

# BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 4/SEPT. 21 | BLECHTECHNIK-ONLINE.COM





### SCHWEISSLEISTUNG AUF HÖCHSTEM NIVEAU 22

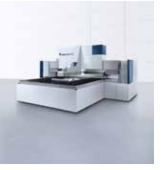
Überwiegend im Stahl- und Behälterbau tätig, vertraut der Lohnfertiger SBB seit mehr als zwei Jahren auf Lincoln Electric-Schweißmaschinen von Weld-Tec.



### FLEXIBLE BLECHBEARBEITUNG FÜR DEN MASCHINENBAU 38

Um in der Fertigung die Flexibilität weiter zu erhöhen, investierte der Maschinenbauer Paul Ott in eine Laserschneidmaschine und Abkantpresse von Bystronic.





### Entdecken Sie die grenzenlose Biegewelt:

Die Schwenkbiegemaschinen TruBend Center 5030 und TruBend Center 7030 von TRUMPF bieten Ihnen die größte Teilevielfalt am Markt. Schnell und wirtschaftlich biegen Sie damit komplexe Werkstücke. Freuen Sie sich auf kürzeste Schenkellängen, hohe Schachteln, kleine Profile, Umformungen, Ausnehmungen und unterschiedlichen Radien sowie mehrfach negative Kantungen. Was biegen Sie heute?

www.trumpf.com/s/trubend-center-series-7000





Ing. Norbert Novotny Chefredakteur BLECHTECHNIK norbert.novotny@x-technik.com

# ROBOTERBESTAND WÄCHST WEITER

Rund 2,7 Millionen Industrieroboter arbeiten weltweit in Fabriken (Quelle: Statista 2021). Der gesamte Bestand ist dabei im Jahr 2019 um zirka zwölf Prozent gewachsen – weltweit wurden rund 373.000 Industrieroboter verkauft. Asien ist der unangefochten stärkste Markt für Industrieroboter. In China als nach wie vor weltgrößter Abnehmer stieg die Anzahl an Industrierobotern im Jahr 2019 um 21 Prozent. Insgesamt gibt es dort 783.000 Einheiten, informiert die Internationale Vereinigung für Roboter (IFR) in ihrem Jahrbuch "World Robotics 2020". Der jährliche Umsatz im Bereich Industrieroboter beträgt rund 50 Milliarden Dollar.

In Branchen aufgeteilt führt die Automotive-Industrie mit 28 Prozent der gesamten Installationen klar vor dem Bereich Elektronik mit 24 Prozent, gefolgt von der metallbe- und verarbeitenden Industrie mit rund 12 Prozent. Gemessen an der Roboter-Dichte pro 10.000 Mitarbeiter schlägt sich übrigens Österreich mit knapp 190 Robotern recht passabel und liegt damit unter den 15 besten Nationen weltweit.

Die Automatisierung läuft also in Österreich auf Hochtouren. Immer mehr Industrieroboter werden in der Fertigungsindustrie installiert. Auch beim Schweißen setzen zahlreiche Betriebe verstärkt auf Roboterzellen. Die Anforderungen an die Ausführung solcher Schweißzellen sind jedoch enorm: Wechselnde Bauteile in Material, Form, Gewicht und Größe verlangen gleichermaßen nach kundenspezifischen wie flexiblen Lösungen.

Auf den Seiten 10 bis 21 der aktuellen Ausgabe widmen wir uns diesem Thema und berichten beispielsweise über die modular konfigurierbaren Roboterschweißzellen von Fronius oder die bei Scheuch Components realisierte Schweißroboterlösung von AGS-Engineering und Kuka, mit der zukünftig die täglichen Anforderungen einer auftragsbezogenen "Just in time"-Fertigung ab Losgröße 1 gemeistert werden sollen. Derzeit läuft der Roboter noch in der Prototypen-Phase, in der bereits die ersten Produkte darauf geschweißt werden.

Darüber hinaus stellen wir in der vorliegenden Ausgabe wie gewohnt neueste Produkte vor, berichten über interessante Lösungen aus der Praxis und geben Einblicke in die aktuellen Trends rund um die Blechbearbeitung. In diesem Sinne wünsche ich viel Inspiration beim Lesen – mit "Vorsprung durch Know-how!" eben.

### PREMIUM ALUMINIUM-SCHWEISSDRAHT







Kreuzgasse 1 . 7400 Oberwart - Austria Tel. +43 (0) 3352 210 88 - 0 . E-mail: office@weld-tec.com

# INHALT







### **SCHWEISSTECHNIK**

10 - 37

22

### Roboterschweißzellen - nachhaltig und wirtschaftlich

Coverstory. Immer mehr Betriebe, die ungleiche Bauteile in hoher Stückzahl schweißen, setzen auf Roboterschweißzellen. Die Anforderungen an die Ausführung solcher Schweißzellen sind jedoch enorm.

### Hochproduktives Roboterschweißen ab Losgröße 1

Prototypen-Phase, Bei Scheuch Components soll zukünftig eine neu installierte Roboterschweißzelle von AGS und Kuka die täglichen Anforderungen einer auftragsbezogenen "Just in time"-Fertigung meistern.

### Schweißleistung auf höchstem Niveau

Kompakt, robust und zuverlässig. Überwiegend im Stahl- und Behälterbau tätig, vertraut der Lohnfertiger SBB seit mehr als zwei Jahren auf Lincoln Electric-Schweißmaschinen von Weld-Tec.

### **Durchdacht bis ins Detail**

Intuitiv bedienbar. Die neue Tetrix XQ 230 von EWM ermöglicht WIG-Schweißen auf hohem Niveau. Der Hersteller von Lichtbogen-Schweißtechnik hat besonderen Wert auf eine verbesserte Nutzerfreundlichkeit gelegt.

### Anspruchsvolle Sichtnähte doppelt so schnell schweißen 28

Nahtoptik. Mit dem neuen Schweißprozess MicorTwin bietet Lorch die Möglichkeit, anspruchsvolle Sichtnähte, die in der Regel mit dem WIG-Verfahren ausgeführt werden, schneller und einfacher mit MIG/MAG zu schweißen.

### **Energieeffizientes Kraftpaket**

Schweißqualität zählt. Die X5 FastMig ist ein Multiprozess-Schweißsystem, das von Kemppi in Zusammenarbeit mit professionellen Schweißern entwickelt wurde, um die Produktivität beim Lichtbogenschweißen zu erhöhen.

### Nahezu staubfreie Arbeitsplätze

34

30

Saubere Hallenluft. Unter dem Motto "Mitarbeiter schützen, Arbeitsplatzqualität erhöhen" wurde die Fertigung bei Pöttinger Landtechnik umgebaut und mit einer neuen Schweißrauchabsaugung von Scheuch Ligno ausgestattet.

### TRENNTECHNIK

38 - 55

### Flexible Blechbearbeitung für den Maschinenbau

Technologieeinstieg. Um beim hochspezialisierten Bau von Kantenanleimmaschinen die Flexibilität weiter zu erhöhen, investiert der Maschinenbauer Paul Ott in eine Laserschneidmaschine und Abkantpresse von Bystronic.

### Laserschneiden von A bis Z

Service großgeschrieben. Der Markteintritt der Laserschneidsysteme von Bodor in Österreich erfolgte unter anderem in Zusammenarbeit mit Forsthuber, der sich seit Jahrzehnten im Bereich der Plasmaund Autogentechnik einen Namen gemacht hat.

STANDARDS: Editorial 3, Aktuelles 6, Produktneuheiten 74, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 75





### Multifunktionale Schneidlösung erweitert Kapazitäten

Technologiekombination. Da die Kapazitäten aufgrund der guten Auftragslage bald komplett ausgeschöpft waren, investierte Summer Metalltechnik in eine Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep.

### **UMFORMTECHNIK**

56 - 67

48

56

62

64

### Kraftpaket der Biegetechnik

Höchste Verfügbarkeit. umdasch The Store Makers bieten schlüsselfertige Retail-Lösungen. Für sein Werk in Leibnitz hat sich das Unternehmen bereits 2015 für einen Salvagnini-Biegeautomaten des Typs P4 entschieden.

### Automatischer Werkzeugwechsel für die Mittelklasse

Hohe Gesamteffizienz. Mit über 300 installierten ATC-Abkantpressen in ganz Europa erweitert Amada jetzt die Produktpalette mit dem Mittelklassemodell HRB-ATC und reagiert gezielt auf die Marktanforderung.

### Spannung im Eiskanal - aber nicht im Material

Lohnrichten. Bei FES werden unter anderem die Schlitten für die deutsche Skeleton-Mannschaft gebaut. Das präzise und materialschonende Richten der hochfesten Stahlteile übernimmt seit 2020 Kohler Maschinenbau.

### **OBERFLÄCHENTECHNIK**

68 - 72

### Flexibel beim Schleifen und Entgraten

Effizienz sichergestellt. Im Zuge von Umstrukturierungen investierte Sturm Blechverarbeitung aus Niederbayern in neue Entgrat- und Schleiftechnik von Lissmac.

# MB EVO PRO. The standard

MIG/MAG Schweißbrenner MB EVO PRO. Das ultimative Komfort-Handling-Konzept für müheloses Schweißen in jeder Position ...

redefined ...

Die MB EVO PRO-Brennerlinie steht für ein vollständig neues Handling-Konzept, das bezüglich Form und Funktion neue Wege geht. Der Schweißbrenner bildet mit der Hand des Schweißers eine starke Einheit. Die einzigartige Ergonomie als Zusammenspiel von Handgriff, Tasterposition, Tasterdesign und Kugelgelenk-Konstruktion garantiert ein gutes Gefühl für das Schweißen in jeder Arbeitsposition und beste Ergebnisse.

Harte Arbeitsbedingungen sind der Standard für MIG/MAG-Schweißbrenner. Trotz geringstmöglichem Gewicht und ausgefeilter Technik, müssen die Brenner sehr robust ausgelegt sein. Die neue MB EVO PRO-Linie setzt hier neue Maßstäbe mit satten Verschraubungen und viel Platz im Innenraum des Handgriffs. Luftund flüssiggekühlt. Technologie für Profis.

Jetzt informieren und testen!



Binzel Austria GmbH Vogelweiderstrasse 44a 5020 Salzburg / Austria

Tel.: +43 (0) 6 62 / 62 89-110 Fax: +43 (0) 6 62 / 62 89-1133 E-Mail: office@binzel-abicor.at



Schuler-CEO Domenico lacovelli rückt in den Vorstand von Andritz auf. (Bild: Schuler)

### **NEUER MANN IM VORSTAND**

Der internationale Technologiekonzern Andritz wird den Vorstandsvorsitzenden der Tochtergesellschaft Schuler AG, Domenico Iacovelli, in seinen Vorstand berufen. Seine Aufgaben als Schuler-CEO werde er in Personalunion weiter wahrnehmen, teilte Andritz in Graz mit.

Im Vorstand von Andritz übernimmt der 1976 geborene Schweizer Manager mit Wirkung zum April 2022 die Leitung des Geschäftsbereichs Metals sowie die Verantwortung für die Bereiche Group Information Technology und Group Manufacturing Management. Domenico Iacovelli ist seit April 2018 CEO von Schuler. Vor seiner Bestellung hatte er bereits verschiedene hochrangige Management-Funktionen im Andritz-Konzern und bei Schuler selbst wahrgenommen. Unmittelbar nach seinem Amtsantritt als Vorstandschef hatte Iacovelli eine strategische Neuausrichtung von Schuler eingeleitet, um das Unternehmen auf den dramatischen Strukturwandel in der Automobilindustrie, die Anforderungen der Digitalisierung und die Chancen von E-Mobilität und anderen neuen Technologien vorzubereiten. Schuler ist ein international führender Spezialist für Umformtechnologie und gehört seit 2020 vollständig zu Andritz.

www.andritz.com



Seit dem 1. Januar 2021 wird Roland Electronic von einer Dreifachspitze geleitet (v.l.n.r.): Ralf Wilms, Marcus Bartle und Joachim Manz.

### WEICHEN FÜR DIE ZUKUNFT GESTELLT

Seit 1. Jänner 2021 wird die Roland Electronic GmbH von einer Dreifachspitze geleitet. Gemeinsam mit den bisherigen geschäftsführenden Gesellschaftern Joachim Manz und Ralf Wilms wird Marcus Bartle als weiterer geschäftsführender Gesellschafter das Traditionsunternehmen bereichern.

Die Roland Electronic GmbH gehört zu den international führenden Anbietern für hoch spezialisierte Sensorsysteme, die in Fabrikautomation und Qualitätskontrolle eingesetzt werden. Gebraucht werden die Produkte und Lösungen in der Automobilbranche und bei ihren Zulieferern, außerdem für Metallverpackung, Blech- und Rohrbearbeitung, Hausgeräte, Draht und Kabel, Reifen, Pharma, Batterien und Photovoltaik. "Die Verjüngung der Führungsebene ist ein wichtiger Schritt zur Sicherung der Zukunft des Unternehmens", äußern Ralf Wilms und Joachim Manz. Marcus Bartle war von 2012 bis 2019 bei der Arku Maschinenbau GmbH u. a. als Geschäftsführer mit den Schwerpunkten Vertrieb und Technik tätig. Er verantwortete die gesamte Prozesskette – von Konstruktion und Technik bis hin zu Vertrieb und Projektleitung. Darüber hinaus trieb er den weltweiten Ausbau der ausländischen Standorte sowie des Arku-Service voran.

www.roland-electronic.com

### **AUSZEICHNUNG FÜR "EXZELLENTE MARKENFÜHRUNG"**

Die unabhängige Jury des German Brand Awards hat EWM zu einem der Gewinner in der Preisklasse "Excellent Brands - Industry, Machines & Engineering" gekürt. Damit gehört der Schweißtechnik-Hersteller zu den besten Produkt- und Unternehmensmarken in Industrie, Maschinenbau und Technik.

Neben dem breiten, innovativen Produkt- und Leistungsspektrum hat EWM die Jury mit mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Schweißtechnologie und über 10.000 Produkten rund um das Schweißen überzeugt. Die EWM-Geräte zeichnen sich durch ihre langlebige Qualität aus und werden bei vielen Kunden teilweise seit 25 Jahren im 24/7-Betrieb eingesetzt. Darüber hinaus stehen neue Branchentrends im Fokus des Schweißgeräteherstellers: Unter dem Claim "Welding 4.0" treibt EWM die Digitalisierung und Entwicklung der Schweißtechnik voran. "Unser Ziel ist es, Erster und Bester zu sein – in Bezug auf Kundenorientierung und die Qualität unserer Produkte. Die Auszeichnung durch das German Brand Institute bestätigt,



Mit 400 Vertriebsund Servicestützpunkten weltweit ist EWM Deutschlands größter Hersteller von Lichtbogen-Schweißtechnik.

dass wir uns als Unternehmen auf dem richtigen Kurs befinden", betont Susanne Szczesny-Oßing, Vorstandsvorsitzende bei EWM.

www.ewm-group.com

### **ZUSAMMENARBEIT AUSGEBAUT**

Um den Bereich der Ortungstechnologie weiter auszubauen, erhöhte Trumpf die Beteiligung am Dresdner Softwareunternehmen Zigpos GmbH von 25,1 Prozent auf 50,1 Prozent.

Sowohl Zigpos als auch Trumpf engagieren sich neben vielen weiteren Firmen für offene Ortungssysteme, die auf dem Industrie-Standard omlox basieren. Nun wollen die beiden Firmen einen noch engeren Entwicklungsverbund eingehen, aber weiterhin getrennt am Markt agieren. "Ziel ist die gemeinsame Umsetzung von weiteren Produkten auf Basis des offenen Lokalisierungsstandards omlox", sagt Eberhard Wahl, Geschäftsführer des jüngst gegründeten Tochterunternehmens Trumpf Tracking Technologies GmbH. Zigpos beschäftigt rund 20 Mitarbeiter und liefert unter anderem Softwarekomponenten für das Indoor-Lokalisierungssystem Track & Trace von Trumpf. Die Lösung ermittelt die Position von Blechteilen in



Ortungstechnologien steigern die Produktivität und Planbarkeit in der Fertigung.

Echtzeit und steigert durch die entstehende Transparenz die Produktivität und Planbarkeit in der Fertigung.

www.trumpf.com

### **EBU POSITIONIERT SICH NEU**

Im Mai 2020 hat sich die Geschäftsführung der ebu Umformtechnik GmbH neu formiert. CEO Stephan Mergner und COO Mark Malkomes haben seitdem das Ruder in der Hand und das Unternehmen neu ausgerichtet sowie zukunftsorientiert aufgestellt.

"Unser starker Gesellschafter hat uns in der Umstrukturierung und Weiterentwicklung unserer auf dem Markt der Umformtechnik bekannten und gut etablierten Marke ebu unterstützt und vertraut", stellen Mergner und Malkomes unisono und dankbar fest. "Zudem konnten und können wir uns auf ein starkes Team verlassen, das bei der Umsetzung unserer ambitionierten Ziele in einer schwierigen Zeit voll mitgezogen hat und die Restrukturierung und Weiterentwicklung mit Überzeugung umsetzt." Vertriebsleiter Harry Wölfel beschreibt das neue ebu-Forming-Performance-Konzept: "70 Jahre ebu-Erfahrung fließen in unsere neue Best-of-Baureihe ebu SELECT ein. Mit ebu SELECT bieten wir ein fein abgestimmtes Konzept in standardisierten Baugrößen und decken damit gut 80 % der Kundenanforderungen ab. Ergänzend konfigurieren wir unter dem neuen Label ebu CUSTOMIZED Individuallösungen für





ebu Forming Performance: CEO Stephan Mergner (links) und CCO Mark Malkomes.

gehobene Kundenanforderungen aus unserer baureihenübergreifenden Modulsystematik." ebu lädt aktuell auch zur Besichtigung der verschiedenen SELECT-Baureihen in sein Werk nach Bayreuth (D) ein. Zudem will das Unternehmen künftig die Möglichkeit der Beratung an der Maschine oder Anlage selbst nicht nur während einer zeitlich begrenzten Ausstellung bieten, sondern das Jahr über die Werkstore für interessierte Anwender und Kunden zur Besichtigung von vorrätigen Maschinen offenhalten.

www.ebu-forming-performance.com

# Die günstigste Schmierung ist die,



resistenz und hoher Lebensdauer. Auch Online konfigurier- und berechenbar, ab

Sparen Sie 100% Schmierung und 40% Kosten. Profitieren Sie von technischen Vorteilen wie Geräusch- und Gewichtsreduzierung, Medienbeständigkeit, Schmutz-

24 Stunden versandfertig. igus.at/drylinW

 motion plastics Tel. 07662-57763 info@igus.at

... die Sie gar nicht brauchen.

Besuchen Sie uns: www.igus.at/virtuellemesse

### **FACHWELT FREUT SICH AUF PRÄSENZMESSE**

Im traditionellen und bewährten Doppelpack öffnet die 15. Blechexpo zusammen mit der 8. Schweisstec vom 26. bis 29. Oktober 2021 in Stuttgart ihre Hallen. Auf dem Programm stehen Spitzentechnologien der Blech- und Metallverarbeitung samt Fügetechnologie.

Um am Puls der Zeit zu bleiben und sich von den aktuell effizienten Prozesstechnologien der Blechbearbeitung und Fügetechnik begeistern zu lassen, trifft sich das spezialisierte Fachpublikum auf der Blechexpo/Schweisstec 2021. Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Prozesseffizienz im Rahmen einer sich rasch verändernden Produktionswelt treiben die Entwicklung der blechbearbeitenden Branche voran. Zu den Themen gehören Detail- und Systemlösungen für die Prozessketten in der Blech-, Profile- und Rohrteile-Fertigung, deren thermische und mechanische Be- und Verarbeitung, Trenntechnologien, Bearbeitungsmaschinen, Anlagen zum Stanzen, Biegen, Abkanten und Umformen sowie Anlagenperipherie mit Steuerungen und Software und schließlich Lösungen für Handling und Qualitätssicherung. "Der hohe Buchungsstand für die Präsenzveranstaltung zeigt, wie sehr die Branche diese Fachmesse als weltweit anerkannten Marktplatz schätzt", so Georg Knauer, Projektmanager Blechexpo/Schweisstec.



"Aussteller und Fachbesucher freuen sich auf das Veranstaltungshighlight im Herbst und auf den persönlichen Austausch auf einer Präsenzmesse."

### Blechexpo/Schweisstec

Termin: 26. – 29. Oktober 2021 Ort: Stuttgart

Ort: Stuttgart Link: <u>www.blechexpo-messe.de</u>

Fachbesucher profitieren von den Synergieeffekten des Fachmesse-Duos und von dem strikt praxisorientierten Messekonzept.



### LÖSUNGEN FÜR GRATFREIE UND PRÄZISE OBERFLÄCHEN

Die Vorbereitungen für die DeburringEXPO als Präsenzveranstaltung vom 12. bis 14. Oktober 2021 auf dem Messegelände Karlsruhe laufen auf Hochtouren. Auch der Buchungsstand spricht für eine erfolgreiche 4. Leitmesse für Entgrattechnologien und Präzisionsoberflächen.

Im Fokus der DeburringEXPO stehen Lösungen, mit denen die Unternehmen höhere beziehungsweise neue Anforderungen an die Entgrat- und Oberflächenqualität erfüllen können. Das breite Angebot wird durch die Themenparks "Automatisiertes Entgraten mit Industrierobotern", "AM Parts Finishing" und "Reinigen nach dem Entgraten" abgerundet. Eine etablierte Ergänzung des Ausstellungsprogramms für den Wissenstransfer ist das integrierte Fachforum der DeburringEXPO. Durch die neue Kooperation zwischen fairXperts und dem GrindTec-Veranstalter Afag wird das Ausstellungsportfolio der Messe 2021 erstmals durch einen Gemeinschaftsstand zum Thema Schleiftechnik erweitert.



Kontrolle entgrateter Oberflächen zählen ebenfalls zum Ausstellungsspektrum der DeburringEXPO. (Bild: fairXperts)

Innovative

Lösungen zur

### **DeburringEXPO**

Termin: 12. - 14. Oktober 2021 Ort: Karlsruhe Link: <u>www.deburring-expo.de</u>



### TREFFPUNKT DER PROFIS

Wenn von 13. bis 14. Oktober 2021 die Pforten bei Schachermaver Linz wieder für die Hausmesse für Holz- und Metallbearbeitungmaschinen geöffnet werden, wird das Maschinenzentrum zum Treffpunkt der Profis.

Die Hausmesse für Großmaschinen und Anlagen, die ieweils im Frühiahr und Herbst bei Schachermaver Linz stattfindet, hat in der Branche mittlerweile Tradition und genießt bei Fachbesuchern wie Herstellern hohe Akzeptanz. An zwei Messetagen bietet Schachermayer seinen Kunden einen interessanten Maschinenmix inklusive der neuesten Maschinengenerationen namhafter Hersteller wie LVD, Davi, PBT, Weber oder Jutec.

Zudem stehen die Maschinenspezialisten und Werkstechniker von Schachermayer für ausführliche Fachgespräche zur Verfügung. Spezielle Messeaktionen mit Top-Preisen und Maschinenvorführungen im Echtbetrieb runden das Besuchserlebnis ab. Aufgrund der Covid-19-Situation kann es zu Änderungen kommen.

Schweißkurse und -prüfungen

Lehrgänge zum Schweißkonstrukteur

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (VT, PT, MT)



Tagen bietet Schachermayer bei seiner Hausmesse einen interessanten Maschinenmix inklusive der neuesten Maschinengenerationen.

An zwei

Informieren Sie sich bitte auf der Schachermayer-Website, auf der Sie auch den Link zur erforderlichen Anmeldung finden.

### **Schachermayer Hausmesse**

Termin: 13. - 14. Oktober 2021 Ort: Linz

Link: www.schachermayer.at



Alle Kurse auch als Inhouse-Trainings möglich! Jetzt am WIFI OÖ Kurse buchen! Bereich Schweißen Lern dich weiter. Schweißaufsichtspersonen (IWS, IWT, IWE) - auch als Blended Learning möglich!







# ROBOTERSCHWEISSZELLEN – NACHHALTIG, SICHER UND WIRTSCHAFTLICH

Immer mehr Betriebe, die ungleiche Bauteile in hoher Stückzahl schweißen, setzen auf Roboterschweißzellen. Die Anforderungen an die Ausführung solcher Schweißzellen sind jedoch enorm: Wechselnde Bauteile in Material, Form, Gewicht und Größe verlangen gleichermaßen nach kundenspezifischen wie flexiblen Lösungen.

nd trotzdem – die zentralen Aufgaben von Roboterschweißzellen wiederholen sich permanent, unabhängig vom Bauteil. So gehören beispielsweise die Bauteilpositionierung, der Kontaktrohrwechsel oder die Brennerreinigung zum Standardrepertoire. "Es wäre weder wirtschaftlich noch nachhaltig, würden wir das Rad bei jedem Auftrag neu erfinden. Unsere Konstrukteure greifen auf ein Baukastensystem aus standardisierten Modulen zurück, die spezifische Aufgaben wie das Bauteil-Handling, die TCP-Vermessung und natürlich die Steuerung des gesamten Schweißprozesses übernehmen. Individuelle Lösungen realisieren wir durch eine in-

telligente Kombination der uns zur Verfügung stehenden Komponenten", erläutert DI (FH) Bernd Huemer, Gruppenleiter Key System Management bei Fronius Welding Automation.

### Leistungsfähige Engineering-Software

Für das Engineering von Roboterschweißzellen gibt es heutzutage potente Software wie zum Beispiel den Fronius Pathfinder<sup>®</sup>. Zur Verfügung stehen umfangreiche Bibliotheken mit standardisierten Modulen für die gesamte Schweißzellenperipherie. Standardelemente wie Roboter-Fahrbahnen, Stative oder Drehtische müssen



links Handling to Welding: Bei der HTW-Roboterschweißzelle bringt der Handling-Roboter die Werkstücke in Position, der zweite Roboter schweißt. (Bilder: Fronius)

#### rechts DI (FH) Bernd Huemer, Gruppenleiter Kev System Management bei Fronius Welding Automation: ..Individuelle Roboterschweißzellen werden durch eine intelligente Kombination von standardisierten Modulen aus unserem Baukasten-

system realisiert."



Konstrukteure nicht jedes Mal neu entwerfen. Vielmehr können sie ihr Augenmerk auf das Lösen zentraler Kundenanforderungen richten: Beispiele dafür sind die Entwicklung einer geeigneten Spannvorrichtung oder das Festlegen der richtigen Schweißfolge zur Vermeidung von Bauteilverzug. Ein weiterer Vorteil von Baukastensystemen liegt in ihrer höheren Wirtschaftlichkeit: Denn weniger Engineering-Aufwand spart Kosten, was letztlich die Preise und somit den Finanzierungsbedarf beim Kunden reduziert.

### Module und ihre Funktionen

Module erfüllen individuelle Kundenanforderungen und somit wichtige Funktionen eines Roboterschweißsystems. Sie werden in Baugruppen, Unterbaugruppen und Komponenten unterteilt. Im Hinblick auf einen künftigen

Bedarf können sie vorgefertigt werden; virtuell für die Bibliothek der Engineering-Software und physisch für den Produktionsbedarf von Roboterschweißzellen. Beispiele für Schweißzellen-Module von Fronius sind etwa die Module Schweißen, Bauteil positionieren, Roboter positionieren, Bauteil zuführen, Sicherheit, Brenner positionieren oder System steuern (Details siehe Box: Schweißzellen-Module). Die Funktionen der Module können zudem durch diverse Optionen wie Sichtfenster, Kabellaufroller für Fernregler, Blendschutz-Varianten und andere erweitert werden.

### Schweißroboter und Dimensionierung

Präzision und Wiederholgenauigkeit sind die typischen Stärken von Schweißrobotern. Möchte man neben >>

### Beispiele für Schweißzellen-Module



- Modul Schweißen (Schweißstromquellen, Drahtvorschub, Brenner,...)
- Modul Bauteil positionieren (Positionierer, Handling-Roboter, Fahrbahn, C-Galgen, Stativ,...)
- Modul Roboter positionieren (Linearachse, C-Galgen-Portal,...)
- Modul Bauteil zuführen (Schleuse, Förderband,...)
- Modul Sicherheit (Schutzzaun, Lichtvorhang, Lichtgitter, Rollvorhang,...)
- Modul Brenner positionieren (Roboter)
- Modul System steuern (Schaltschrank, HMI-Systemsteuerung)





hochwertigen Schweißnähten auch eine hohe Flexibilität bei Bauteilen und Schweißprozessen sicherstellen, sollte man in puncto Design, Reichweite und Tragfähigkeit vorausschauend planen. Wenn kleine Standflächen mit schlanken Roboterarmen und langen Reichweiten kombiniert werden, kann auch in engen Räumen geschweißt werden. Typische Bauteil-Beispiele sind Achsen, Halterungen, Sitze, Auspuffanlagen, Chassis-Träger, Kranaufbauten, Tank- und Rohrleitungskomponenten. Verwendet

man schwere Brenner, wie beim Widerstandspunktschweißen oder Laser-Hybrid-Schweißen, benötigt man Roboter mit hoher Tragfähigkeit.

Handgelenk-Roboterachsen mit Hohlwellen erlauben es zudem, Steuer-, Sensor- und Versorgungsleitungen im Inneren der Achse zu führen. So wird vermieden, dass sich die in Schläuchen gebündelten Leitungen bei komplexen Bewegungsabläufen um die vorderen RoboJe nach Konfiguration der Zelle stehen unter anderem auch **unterschiedliche Positionierer** zur Verfügung.





**3D-Konstruktion** einer Roboterschweißzelle inkl. Bauteil (Schienenfahrzeugbau).



terachsen wickeln. Ein weiterer Vorteil der Hohlwellenausführung: Potenzielle Kabelstörungen können softwaretechnisch simuliert werden.

### Alles unter Kontrolle

Sowohl für perfekte Schweißergebnisse als auch für die Sicherheit der Anlagenbediener müssen alle Module der Roboterschweißzelle präzise interagieren. Dafür sorgt in der Regel eine zentrale Systemsteuerung. Diese steuert und überwacht sämtliche Peripheriekomponenten wie Roboter, Schweißstromquelle, Positionierer, Regalsysteme, Brennerreinigung oder Lichtschranken. "Bei Fronius haben wir die intuitiv bedienbare HMI T21-RS entwickelt, eine Hightech-Systemsteuerung, die bei Funktionsumfang und Bedienkomfort einen neuen Standard setzt", so Huemer.

Moderne Hightech-Systemsteuerungen brillieren mit intuitiven Programmeditoren. Hier definieren Schweißtechniker Schritt für Schritt die notwendigen Programmabläufe und speichern sie als Ablaufschrittketten. Diese werden dann den einzelnen Bearbeitungsstationen zugewiesen. Dreidimensionale Real-Time-Anzeigen visualisieren sämtliche Roboterbewegungen und Schweißarbeiten auf dem Monitor. Sie gewähren einen detaillierten Überblick über die Zustände der Peripheriekomponenten und Schutzbereiche – und zwar in Echtzeit. Standardmäßig umfassen viele Systemsteuerungen eine Benutzer- und Programmverwaltung, diverse Störmeldeanzeigen, Taktund Stückzähler, Anlagenstatusanzeigen und eine Sprach-

auswahl. Häufig verfügbar sind Schnittstellen zu gängigen ERP-Systemen und eine Web-API für den Datentransfer zu Drittsystemen.

### Offline programmieren: weniger Stillstandkosten, mehr Output

Effizienz und Output von Schweißarbeiten sind maßgebliche Indikatoren für die Wirtschaftlichkeit von Fertigungsprozessen. Werden die Schweißabläufe offline - also getrennt von der Roboterschweißzelle - programmiert, können sie bis ins Detail optimiert werden, ohne dass ein Roboterprogrammierer auf das Ende laufender Schweißarbeiten warten muss. Stattdessen kann er den Roboter abseits der Anlage vom PC oder Laptop aus "teachen" und im Anschluss den gesamten Schweißablauf offline simulieren. Schweißnaht für Schweißnaht. "Wir bei Fronius verwenden dafür die leistungsstarke Offline-Programmier- und Simulations-Software Fronius Pathfinder. Sie erkennt Achslimits, berechnet Startpunkte, Endpunkte sowie Anfahrtswege und setzt selbstständig Positionspunkte. Störkonturen werden visualisiert und Brenneranstellungen korrigiert. All das im Vorfeld und nicht erst während der Schweißarbeiten", geht Huemer ins Detail.

### Autonomie und Sicherheit

Die digitale Vernetzung aller Module mit einer übergeordneten Systemsteuerung gewährleistet vollautomatisierte Abläufe und sorgt so für ein hohes Maß an Autonomie im Workflow, sowohl beim Bauteil-Handling als auch beim Schweißen. Manuelle Tätigkeiten

Verwendet man schwere Brenner, wie beim Laser-Hybrid-Schweißen, benötigt man Roboter mit hoher Tragfähigkeit.

www.blechtechnik-online.com



werden eingespart, der Bediener kann sich auf das Wesentliche konzentrieren. Ein weiterer Vorteil der Anlagenautonomie liegt in der erhöhten Sicherheit des Operators. Rauchgasabsaugungen, Schutzeinhausung, Lichtschranken oder Not-Aus-Taster verhindern gesundheitliche Schäden und Verletzungen.

### **Zukunftsweisende Technologie**

Fronius hat das Engineering von Roboterschweißzellen standardisiert und setzt dabei auf den Plattformgedanken. Einzelne Module mit spezifischen Aufgaben garantieren ein hohes Maß an Flexibilität bei Material, Größe, Form und Gewicht von Bauteilen. "Die Offline-Programmier- und Simulationssoftware Fronius Pathfinder und die neue Systemsteuerung HMI T21-RS sind in puncto Funktionsumfang und Bedienkomfort wegweisend. Letz-

tere leitet eine völlig neue Generation von Systemsteuerungen ein. Pathfinder wiederum setzt neue Maßstäbe im Bereich der Offline-Programmierung und Schweißsimulation", bringt es Huemer auf den Punkt.

Roboterschweißzellen kommen auch im neuen Fronius-Prototypenzentrum am Standort Wels (OÖ) zum Einsatz. Auf rund 900 Quadratmetern erarbeiten die Fronius-Experten gemeinsam mit ihren Kunden die ideale Lösung für deren individuelle Herausforderungen in der Schweißtechnik. Das Angebot beginnt mit einer Machbarkeitsstudie und endet beim fertigen Prototyp. Bei Bedarf produziert Fronius auch kleinere Stückzahlen für die Vorserie.

www.fronius.com

Moderne Hightech-Systemsteuerungen wie die **Fronius HMI T21-RS** brillieren mit intuitiven Programmeditoren. Hier definieren Schweißtechniker Schritt für Schritt die notwendigen Programmabläufe und speichern sie als Ablaufschrittketten.



Der Prototypenbau spielt bei vielen Unternehmen eine sensible Rolle. Nicht nur in der Automobilindustrie, sondern auch in anderen Betrieben. Häufig sind hohe Investitionen in Software-, Hightech-Anlagen, Engineering und Personal notwendig. All das ist mit Risiko verbunden. Dieses Risiko wollen wir unseren Kunden abnehmen. Darüber hinaus können wir auch kleinere Stückzahlen für die Vorserie fertigen.

Wolfgang Scherleitner, Leiter Fronius-Prototypenzentrum

### LEISTUNGSSTARKE PUNKTSCHWEISSROBOTER

Yaskawa hat eine neue Generation energieeffizienter Punktschweißroboter vorgestellt, die einen Traglastbereich von 80 bis 235 kg abdecken. Zusammen mit den Handlingrobotern der GP-Serie bietet Yaskawa damit ein volles Portfolio an Robotern für Punktschweißzellen und den Karosseriebau an. Verbesserungen liegen insbesondere auf der Controllerund Antriebsseite, in den Funktionspaketen und beim Bahnplaner, der für die Bewegungsmuster des Punktschweißens weiter optimiert wurde und zu schnellen Taktzeiten führt.

Der schlanke und leichte Aufbau, die neueste Sigma7-Servotechnologie sowie eine serienmäßige Kondensator-Einheit zur Rekuperation von Bremsenergie führen zu hervorragenden Taktzeiten. Bei typischen Punktschweiß-Bewegungszyklen (schnelle/kurze Positionierbewegungen von Punkt zu Punkt) sind – je nach Bewegungsmuster – hohe Energie/CO<sub>2</sub>-Einsparungen möglich. Interessant ist die Möglichkeit, Master/Slave-Systeme und Positionierer mit nur einem Controller synchron zu steuern – das führt hardwareseitig zu Einsparungen, z. B. bei der Kommunikationseinbindung (Feldbus/Safety/IoT), softwareseitig zu Taktzeitoptimierungspotenzialen durch synchronisierte oder überlagerte Bewegungen bei gleichzeitig geringerem Programmieraufwand.

### Traglasten von 80 bis 235 kg

Die Motoman-Robotermodelle SP80 und SP100 sind kompakte Punktschweißroboter mit 80 bzw. 100 kg Traglast für servogesteuerte Leichtbau-Schweißzangen. Mit dieser Technologie lassen sich kompakte, taktzeitoptimierte, energieeffiziente und kostengünstige Schweißzellen auf kleinstem Raum installieren. Diese Roboter eignen sich z. B. für kompakte Punktschweißlinien im Karosseriebau mit hoher Roboterdichte, für das wirtschaftliche Schweißen kleiner Unterbaugruppen sowie für den platzsparenden Aufbau auf einem Positionierer.

Bei den übrigen sechs SP-Modellen handelt es sich um Punktschweißroboter im klassischen Traglast-und Reichweitenspektrum des Punktschweißens zwischen 150 und 235 kg. Diese Roboter sind auch geeignet für das Werkstückhandling in Verbindung mit der Ansteuerung stationärer Schweißzangen. Zwei Robotermodelle der SP-Serie mit besonders großer Reichweite von über 3,0 m sind in Konsolen-Bauart ausgeführt, d. h. sie besitzen einen erweiterten Arbeitsbereich unterhalb des Installationsniveaus, wenn sie erhöht – z. B. auf einem Stahlbau – montiert sind.

### **Stabiles Handgelenk**

Die Punktschweißroboter der SP-Serie sind für eine Vielzahl marktüblicher Punktschweißzangen und Greifer geeignet, insbesondere auch für servogesteuerte Schweißzangen als integrierte siebte Achse mit robotergestütztem Zangenausgleich. Der mechanische Aufbau der SP-Roboter kommt ohne mechanischen Gegengewicht-Balancer aus, geringe bewegte Massen ermöglichen höhere Beschleunigungen und Geschwindigkeiten. Das stabile Handgelenk ist speziell für kleine und schnelle Positionierbewegungen geeignet, wie sie bei Punktschweißanwendungen üblich sind. Ein weiteres Detail der Motoman SP-Baureihe ist der optio-



Die insgesamt acht Modelle der neuen Motoman SP-Serie sind dynamische und energieeffiziente Punktschweißroboter in einem Traglastbereich zwischen 80 und 235 kg.

nale C-Adapter am Handgelenkflansch – zur optimalen, verschleißarmen und servicefreundlichen Verlegung von Kabelpaketen.

www.yaskawa.at

Die Luftreiniger

# **FILTERCUBE**

ZENTRALE ABSAUG- UND FILTERANLAGE



✓ Sechs Leistungsvarianten

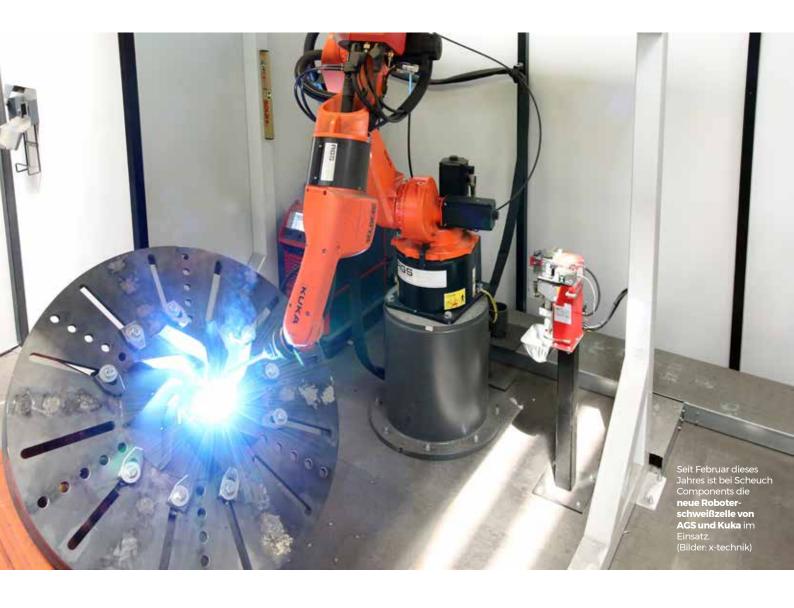
☑ Vier großflächige Filterpatronen

☑ Einzelplatzlösung oder RLT-Anlage

☑ Vollautomatische Abreinigung

☑ Verschiedene Staubaustragssysteme

✓ Innen- oder Außenaufstellung



# HOCHPRODUKTIVES ROBOTERSCHWEISSEN AB LOSGRÖSSE 1

Vollautomatisches Schweißen unterschiedlicher Bauteile in Losgröße 1 ist bei Scheuch Components nicht bloß eine Vision, sondern es wird bereits dran gearbeitet. Denn am Stammsitz im oberösterreichischen Aurolzmünster soll zukünftig eine neu installierte Roboterschweißzelle von AGS und Kuka die täglichen Anforderungen einer auftragsbezogenen "Just in time"-Fertigung meistern. Derzeit läuft der Roboter noch in der Prototypen-Phase, in der bereits die ersten Produkte darauf geschweißt werden. Von Ing. Norbert Novotny, x-technik

ie Scheuch Group, mit weltweiten Niederlassungen und Hauptsitz in Aurolzmünster, gilt im Bereich der Luftreinhaltung als eines der international führenden Technologieunternehmen. Vor allem in den Industrien Holz, Holzwerkstoff, Energie, Metall und Steine-Erden nutzen zahlreiche Anlagenbetreiber seit Jahrzehnten das Know-how der Scheuch Group. Die im Jahr 2020 gegründete Scheuch Components GmbH besitzt dabei umfangreiches Know-how im Geräte- und Komponentengeschäft für den industriellen Anlagenbau. Mit Maschinen und Komponenten in unterschiedlichen Größen und für nahezu jede Branche bietet das Tochterunternehmen der Scheuch Management Holding GmbH Lösungen mit ausgereifter Technologie in den Bereichen Radialventilatoren, Anlagenkomponenten, Schallschutz,



Förderorgane und Abgasreinigung. "Es macht uns Freude, gemeinsam mit unseren Kunden die passende Lösung für deren individuelles Bedürfnis zu erarbeiten. Dabei ist es unser Ansporn, als Technologieführer immer einen Schritt voraus zu sein", erläutert Hubert Puttinger, Fertigungsleiter bei Scheuch Components.

# Schweißen als zentraler Fertigungsprozess

Um dafür dem eigenen Anspruch an höchster Fertigungsqualität gerecht zu werden, wird die Produktion der Oberösterreicher kontinuierlich mit hochmodernem

### Shortcut

**Aufgabenstellung:** Roboterschweißen am neuesten Stand der Technik.

**Lösung:** Roboterschweißzelle von AGS und Kuka.

### Nutzen:

- Wirtschaftliche Schweißfertigung ab Losgröße 1
- Steigerung der Produktivität
- Unabhängiger vom aktuellen Fachkräftemangel

Dank der Schweißroboterzelle wird eine wirtschaftliche Teilefertigung ab Losgröße 1 sichergestellt.

17



Um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist eine verstärkte Automatisierung unserer Prozesse zwingend erforderlich. Die Schweißroboterzelle von AGS und Kuka gibt ein ideales Beispiel ab, dass Automatisierung und eine Fertigung in Losgröße 1 einander nicht ausschließen.

**Hubert Puttinger, Fertigungsleiter bei Scheuch Components** 

www.blechtechnik-online.com



Equipment ausgestattet. Neben einem Innovationscenter mit dazugehöriger Forschungs- und Entwicklungsabteilung sowie einem hauseigenen Versuchsgelände mit zahlreichen Prüfständen verfügt man zudem über einen Maschinenpark am Stand der Technik. "Mit einer Eigenfertigungsquote von 90 % verarbeiten wir am Standort Aurolzmünster auf 17.500 m² Produktionsfläche jährlich rund 7.700 Tonnen Blech. Unter anderem verlassen in etwa 2.500 Ventilatoren, 500 Förderschnecken und 1.800 Zellradschleusen jedes Jahr unser Werk", betont Puttinger.

Ein Schweißdrahtverbrauch von jährlich ca. 46 Tonnen ist ein Beleg dafür, dass das Schweißen zu den zentralen Fertigungsprozessen des Unternehmens gehört. An die 50 bestens ausgebildete Schweißer verrichten tagtäglich im Drei-Schicht-Betrieb zuverlässig ihre Schweißaufgaben. Lediglich in der Schweißautomatisierung sah man Optimierungspotenzial, da die bestehende Schweißroboteranlage mit 16 Jahren Einsatzzeit bereits in die Jahre gekommen war. Um daher auch für die Zukunft bestmöglich gerüstet zu sein, investierte Scheuch nun zusätzlich in eine brandneue Hightech-Schweißroboterzelle von

AGS-Engineering. "Wir produzieren hier ausschließlich auftragsbezogen. Individuell abgestimmt auf die jeweilige Kundenlösung bedeutet dies bei den zu schweißenden Bauteilen größtenteils Losgröße 1. Mit der neuen Schweißlösung sind wir künftig in der Lage, die Einzelfertigung für ein relativ breites Teilespektrum auch automatisiert wirtschaftlich abzubilden", bringt es der Fertigungsleiter auf den Punkt. Zudem sei es für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg ganz wesentlich, mit einer Erhöhung des Automatisierungsgrades den aktuell problematischen Fachkräftemangel besser abfedern zu können.

### Gesamtpaket überzeugt

Den Zuschlag für die Schweißroboterzelle erhielt dabei die AGS-Engineering GmbH, die im Jahr 2003 von Walter Kohlbauer als Ein-Mann-Betrieb gegründet wurde und heute mit 47 Mitarbeitern maßgeschneiderte Automatisierungslösungen für Sondermaschinen Montagelinien, Roboterzellen, IT-Individualsoftware, bis hin zur industriellen Leittechnik für Maschinen bietet. "Unsere Spielwiese beginnt dort, wo es komplex wird und andere Anbieter aussteigen. Neben der Planung und Konstruktion der An-



Die Zusammenarbeit mit Kuka hat auch bei diesem Projekt erneut ausgezeichnet funktioniert. Vor allem die Machbarkeitsanalysen und Schweißversuche im Kuka-Applikationscenter in Steyregg waren abermals für die Anlagenumsetzung immens wichtig.

Walter Kohlbauer, Geschäftsführer von AGS-Engineering



Anschließend wird das Werkstück in den **Schweißbereich des Roboters** geschwenkt.

### **Kuka-Technologie im Einsatz:**

- KUKA Roboter KR 8 R2100-2 arc HW
- KUKA Robotersteuerung KRC4 Extended
- KUKA Software ArcTech Basic
- KUKA Software ArcSense
- KUKA Software TouchSense
- KUKA Software TRACC TCP
- KUKA Software SafeOperation
- KUKA Positionierer KP5-V2S2V 1000 kg

lagentechnik, Anlagenelektrik und Schaltschranktechnik sowie der Softwareerstellung, Inbetriebnahme und Anbindung an übergeordnete Kunden-Leitsysteme bzw. Qualitätsmanagementsysteme gehören auch die Entwicklung kundenspezifischer IT-Automatisierungs-Software und die Erstellung von Applikationen zur industriellen Bildverarbeitung zu unserem Angebotsspektrum", verdeutlicht der AGS-Geschäftsführer.

Dabei vertraut das Unternehmen bei Projekten, in denen Robotertechnik zum Einsatz kommt, fast ausschließlich auf die hohe Produktqualität und die umfassende, fachliche Kompetenz von Kuka. "Die Zusammenarbeit mit Kuka hat auch bei diesem Projekt erneut ausgezeichnet funktioniert. Vor allem die Machbarkeitsanalysen und Schweißversuche im Kuka-Applikationscenter in Steyregg waren abermals für die Anlagenumsetzung immens wichtig", zeigt sich Kohlbauer zufrieden. Nach der Vorabnahme in der Montagehalle von AGS wurde die Roboterzelle schließlich im Februar dieses Jahres in Betrieb genommen. "Das Gesamtpaket hat uns absolut überzeugt. Ab dem ersten Gespräch hat man gemerkt, dass AGS über langjährige Erfahrung und über enormes Fachwissen bei der Realisierung von Automatisierungslösungen verfügt", so Puttinger, der zudem die Nähe zu AGS, das ebenfalls in Aurolzmünster ansässig ist, vor allem in puncto Service als großen Vorteil sieht.

# State of the Art beim Roboterschweißen

Angebunden an eine Fronius-Schweißstromquelle TPS 400i Pulse kümmert sich der Kuka-Schweißroboter KR 8 R2100 arc HW um das Schweißen der Bauteile. "Dieser Robotertyp bietet mit seinem hohlen Handgelenk für die Integration des Kabel- und Schlauchpakets, seiner schlanken Bauweise und einer Reichweite von 2.100 mm ideale Voraussetzungen für das Schweißen des Teilespektrums bei Scheuch", bemerkt Kohlbauer. Eine Brennerreinigungsstation inklusive Brennervermessung sowie zusätzliche High-Tech-Softwarepakete von Kuka gewährleisten dabei höchste



Bei einigen der ersten Prototypen zeigte sich im Vergleich mit dem Handschweißen eine deutliche Zeitersparnis. Bei wiederkehrenden Teilen spart man sich künftig auch noch den Programmieraufwand.

Daniel Fink, Schweißroboter-Programmierer bei Scheuch Components

www.blechtechnik-online.com



Bei einigen der ersten Prototypen zeigte sich im Vergleich mit dem Handschweißen eine **deutliche Zeitersparnis** von bis zu 50 %.

Prozesssicherheit und -qualität. "Diese Softwaretools sorgen dank Antasttechnologie, Lichtbogensensorik und vordefinierter Pendelmuster für eine permanente Korrektur der Schweißbahn in Echtzeit und gleichen somit Bauteiltoleranzen bis zu 5 mm automatisch aus", geht Kohlbauer ins Detail.

### Wirtschaftlich und produktiv dank Offline-Programmierung

Davor spannt ein Bediener lediglich das vorgeheftete Bauteil in die Aufspannvorrichtung des Kuka-Dreh-/Kipptisches KP5-V2S2V ein, der das Werkstück anschließend in den Schweißbereich des Roboters schwenkt. Während auf der einen Seite geschweißt wird, kann die andere Seite des Positioniertisches bereits wieder mit einem weiteren Bauteil beschickt werden.

Mittels des Offline-Programmiersystems Delfoi Arc wird in der Arbeitsvorbereitung das jeweilige Schweißprogramm für den Roboter erstellt. Bisweilen schweißt man bei Scheuch hauptsächlich Schaufelräder von Ventilatoren in der neuen Roboteranlage: "Jedes dieser Laufräder unterscheidet sich in Höhe, Durchmesser sowie Schaufelwinkel und -radius. Dank der Offline-Programmierung ohne einem zuvor aufwändigen Teachen des Roboters gewährleistet die neue Schweißzelle eine wirtschaftliche Schweißfertigung auch in Losgröße 1 – und das mit höchster Produktivität."

Ein praktischer Vergleich mit dem Handschweißen liefert den Beweis dafür: "Bei einigen der ersten Prototypen zeigte sich eine deutliche Zeitersparnis von bis zu 50 %", bringt sich Daniel Fink, Schweißroboterprogrammierer bei Scheuch Components, ein. Bei wiederkehrenden Teilen spare man sich zudem auch noch den Programmieraufwand. "Der Umgang mit der Software ist sehr einfach und war für mich als Neuling in der Offline-Programmierung schnell zu erlernen", ergänzt er. Sehr praktische, vorgefertigte Templates verkürzen dabei die Programmierzeit deutlich. Darüber hinaus werden mittels Simulation und

eines sogenannten Pathchecks, der innerhalb von Sekunden jede einzelne Schweißposition überprüft, mögliche Kollisionen im Vorhinein erkannt.

### Automatisierung und Losgröße 1 schließen einander nicht aus

Neben den Schaufelrädern für Ventilatoren werden in der neuen Roboterschweißzelle auch unterschiedliche Zellradschleusen inklusive Rotoren sowie Komponenten für Förderschnecken gefertigt. "Es kommen sukzessive neue Bauteile hinzu. Künftig werden wir sicherlich auf mehr als 500 unterschiedliche Teile kommen, die auf der Anlage wirtschaftlich geschweißt werden können", betont Hubert Puttinger, der noch weitere Vorteile des Roboterschweißens erwähnt: "Ein Roboter schweißt immer in gleichbleibend hoher Qualität. Da sich durch die kontinuierliche Schweißung das Werkstück gleichmäßig erwärmt bzw. abkühlt, wird zudem der Verzug am Bauteil minimiert."

Demnach hat der Fertigungsleiter eine klare Vision, in der nicht nur eine, sondern mehrere Schweißroboterzellen in der Produktionshalle der Oberösterreicher ihre Aufgaben Der Teileausstoß bei der Fertigung von Schaufelrädern für Ventilatoren wird durch die neue Schweißzelle künftig deutlich gesteigert werden.





Schweißautomatisierung erfolgreich umgesetzt (v.l.n.r.): Walter Kohlbauer (AGS), Hubert Puttinger, Daniel Fink (beide Scheuch Components) und Stefan Pichler (AGS).

hochproduktiv und in bestmöglicher Qualität erfüllen: "Um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist eine verstärkte Automatisierung unserer Prozesse zwingend erforderlich. Die Anlage von AGS und Kuka gibt zudem ein ideales Beispiel ab, dass Automatisierung und eine Fertigung in Losgröße 1 einander nicht ausschließen."

www.kuka.com • www.ags.at

### **Anwender**

Die Scheuch Group mit weltweiten Niederlassungen und Hauptsitz in Aurolzmünster gilt im Bereich der Luftreinhaltung als eines der international führenden Technologieunternehmen. Die Scheuch Components GmbH besitzt dabei umfangreiches Know-how im Geräte- und Komponentengeschäft für den industriellen Anlagenbau. Mit Maschinen und Komponenten in unterschiedlichen Größen und für nahezu jede Branche bietet das oberösterreichische Unternehmen Lösungen in den Bereichen Radialventilatoren, Anlagenkomponenten, Schallschutz, Förderorgane und Abgasreinigung.

### Scheuch COMPONENTS GmbH

Weierfing 68, A-4971 Aurolzmünster Tel. +43 7752 905-0

www.scheuch-components.com







# SCHWEISSLEISTUNG AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Überwiegend im Stahl- und Behälterbau tätig, erfüllt der Lohnfertiger SBB die hohen Anforderungen beim Schweißen dank bestens ausgebildeter Schweißer sowie überaus leistungsstarkem Equipment. Seit mehr als zwei Jahren vertraut das Unternehmen dabei ausschließlich auf Lincoln Electric-Schweißmaschinen von Weld-Tec. Auch die neue Multiprozess-Anlage Speedtec 400SP, die den Eisenerzern zum ausgiebigen Testen von Weld-Tec zur Verfügung gestellt wurde, schneidet in der praktischen Anwendung hervorragend ab. Von Ing. Norbert Novotny, x-technik

en größten Anteil ihres Umsatzes erwirtschaftet die in Eisenerz angesiedelte SBB Stahlbau & Streckgitter GmbH mit derzeit 32 Mitarbeitern im Stahl- und Behälterbau. "Wir sind Spezialist in der Anfertigung von Kraftstoff- und Hydraulikbehältern, beginnend bei Kleinstücken mit rund 100 Liter Fassungsvermögen bis hin zu 1,5 Ton-

nen schweren Hydrauliktanks mit etwa 3.000 Liter Inhalt – egal ob Prototyp oder Kleinserien bis zu 100 Stück pro Jahr. In Summe fertigen wir in diesem Bereich jährlich bis zu 500 Einheiten", erläutert Geschäftsführer DI (FH) Mario Schmied. Eine weitere Sparte der Steirer ist die Herstellung von Streckgittern, die auf drei Sondermaschinen erfolgt. "Unter Verwendung von speziellen Werkzeugeinsätzen



Wir sind froh, mit Weld-Tec absolute Experten der Schweiß- und Schneidetechnik an der Seite zu haben, die uns dabei unterstützen, unsere Fertigungsprozesse laufend zu verbessern. So können wir überaus optimistisch in die Zukunft blicken.

DI (FH) Mario Schmied, Geschäftsführer von SBB





entsteht ein Netzwerk, das sich durch seine Stabilität von anderen Geflechten unterscheidet. Unser Streckmetall kann in Matten und Rollen produziert und beliebig zugeschnitten werden, ohne den festen inneren Zusammenhang zu verlieren. Der Einsatz von Streckmetall bietet daher aufgrund der hohen Stabilität und Rutschfestigkeit viele Möglichkeiten im Bereich der Architektur. Oftmals werden sie auch für Sicherheitszäune beispielsweise großer Automobilwerke verwendet", geht Schmied ins Detail.

Hohe Fertigungsqualität

Um als Lohnfertiger erfolgreich sein zu können, setzt SBB auf eine hohe Fertigungstiefe. Eine Laserschneidanlage, eine Plasma-Autogen-Brennschneidanlage, diverse Sägen, eine Rohrbiegemaschine, eine Flächenschleifmaschine und Abkantpressen gehören genauso zum überaus breit aufgestellten Maschinenpark wie etwa ein Vertikal-Bearbeitungszentrum und eine Bettfräsmaschine für die mechanische Bearbeitung sowie Reinigungsanlagen, eine Sandstrahlanlage und Lackieranlage. "So sind wir in der Lage, zusätzlich als verlängerte Werkbank für Industriebetriebe zu agieren

oder aber auch große Projekte im Stahl- oder Rohrleitungsbau gemeinsam mit Partnern abzuwickeln", zeigt sich der Geschäftsführer zufrieden. Zusätzlich wurde vor einigen Monaten in eine neue 4-Walzen-Rundbiegemaschine investiert, mit der bis zu 22 mm dicke Bleche eingerollt werden können und die Fertigungstiefe nochmal erhöht wurde.

Die Zertifizierungen nach ISO 9001:2015 und EN 1090 exc3 belegen die dafür nötige, hohe Fertigungsqualität. "Die hohen Anforderungen bei unseren Aufträgen verlangen uns auch beim Schweißen alles ab. Dafür verfügen wir über hervorragend ausgebildete Schweißer und ausgezeichnetes Equipment", bringt sich Ing. Daniel Benischek, Produktionsleitung und Schweißaufsicht bei SBB, mit ein. Seit mehr als zwei Jahren vertraut der Lohnfertiger dabei ausschließlich auf Lincoln Electric-Schweißmaschinen von Weld-Tec.

### Nach Testphase absolut überzeugt

Als absoluter Spezialist in der Schweiß- und Schneidetechnik verfügt Weld-Tec über ein überaus breites Produktportfolio: "Da wir seit geraumer Zeit die Brennschneid-

Die neue Multiprozess-Anlage **Speedtec 400SP** schneidet beim Praxistest hervorragend ab.



Kompakt, robust und zuverlässig: Insgesamt sind bei SBB zehn Maschinen der Speedtec 320CP-Baureihe im Einsatz.

maschine bei SBB warten und servicieren, kenne ich den Lohnfertigungsbetrieb sehr gut – auch welch hohe Anforderungen beim Schweißen bewältigt werden müssen", so Ing. Christian Schurian, Geschäftsführer von Weld-Tec, unter anderem Vertriebspartner von Lincoln Electric in Österreich.

Daher schlug Christian Schurian im Jahr 2019 den Eisenerzern vor, mit der Speedtec 320CP eine Lincoln-Schweißmaschine aus dem Produktprogramm von Weld-Tec ausgiebig zu testen: "Dieser kompakte Multiprozess-Inverter mit Puls-Modus passt zu den vielfältigen Schweißaufgaben von SBB wie die Faust aufs Auge." Gesagt, getan und nach einer mehrwöchigen, intensiven Testphase waren die Schweißer von SBB allesamt überzeugt. "Im Vergleich zu den damals bestehenden Geräten war es ein Quantensprung. So haben wir vor rund zwei Jahren in die ersten Lincoln-Maschinen von Weld-Tec investiert", erinnert sich Benischek.

### Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis

Die Begeisterung bei SBB ist seitdem so groß, dass man bis dato auf insgesamt zehn Maschinen der gleichen Baureihe aufgestockt hat und in der Fertigung ausschließlich Schweißgeräte von Lincoln einsetzt. "Es sind kompakte, sehr robuste und absolut zuverlässige Puls-Anlagen, die unserer Meinung nach im Anbietervergleich auch beim Preis-Leistungs-Verhältnis die Nase vorn haben", bringt es Benischek auf den Punkt.

Bei der Speedtec 320CP sind mehr als 100 Synergiekennlinien bereits standardmäßig verfügbar. "Dank der vorhande-



**Exzellente Schweißnähte** erreicht SBB dank hervorragend ausgebildeter Schweißer und ausgezeichnetem Equipment von Weld-Tec.



Dank der vorhandenen Kennlinien können die benötigten Schweißparameter sehr präzise eingestellt werden, um stets die besten Ergebnisse für jedes Material zu erzielen.

nen Kennlinien können die benötigten Schweißparameter sehr präzise eingestellt werden, um stets die besten Ergebnisse für jedes Material wie beispielsweise Stahl, Edelstahl oder Aluminium zu erzielen", ist der Produktionsleiter voll des Lobes. Darüber hinaus seien aufgrund des benutzerfreundlichen Bedienfeldes Einstellungen überaus einfach und intuitiv vorzunehmen. "Die Lichtbogenstabilität ist dabei hervorragend, das Spritzeraufkommen minimal und somit das Nahtaussehen exzellent", so Benischek weiter. Christian Schurian bemerkt dazu: "Bei Lincoln-Maschinen bieten wir ein Full-Package ohne Aufpreis mit drei Jahren Gerätegarantie. Auch Software-Updates sind in den ersten drei Jahren kostenlos." Auf Wunsch von SBB hat Weld-Tec alle Schweißmaschinen mit Binzel-Schweißbrennern ausgestattet, da dieser nach Tests mehrerer Brenner für die Schweißtätigkeiten der Steirer am besten abschneiden konnte. "Wir sind Komplettanbieter, der als Problemlöser mit unserer Expertise in der Schweiß- und Schneidetechnik für seine Kunden das Optimum herausholen kann", ist Schurian wichtig zu erwähnen. Neben Wartung und Service von Maschinen und Anlagen gehören auch markenunabhängige Kalibrierungen und sicherheitstechnische Überprüfungen zum Repertoire von Weld-Tec.



Bei Lincoln-Maschinen wie etwa der Speedtec 320CP bieten wir ein Full-Package ohne Aufpreis mit mehr als 100 standardmäßig verfügbaren Synergiekennlinien sowie drei Jahren Gerätegarantie. Auch Software-Updates sind in den ersten drei Jahren kostenlos.

Ing. Christian Schurian, Geschäftsführer von Weld-Tec, Vertriebspartner von Lincoln Electric in Österreich



Gelebte Partnerschaft (v.l.n.r.): Daniel Benischek, Gerald Bachner, Mario Schmied (alle SBB) und Christian Schurian (Weld-Tec).

# Ein Ansprechpartner für die gesamte Schweißtechnik

"Wir schätzen es sehr, dass wir mit Weld-Tec für die gesamte Schweißtechnik nur einen Ansprechpartner benötigen – von Maschinen, Verschleißteilen und Schweißzubehör über notwendige Kalibrierungen bis hin zu Service und Wartung", betont Geschäftsführer Mario Schmied. Um Kunden bestmöglich bedienen zu können und eine schnelle Lieferung von Bestellungen gewährleisten zu können, verfügt Weld-Tec am Firmenstandort in Oberwart (Bgld.) über ein großes Maschinen- und Ersatzteillager. "So können wir unseren Kunden beispielsweise bei einem Maschinenausfall auch sehr rasch mit einer kostenlosen Leihmaschine für die Zeit des Ausfalls aushelfen", verdeutlicht Schurian.

Auch während längerer Lieferzeiten bei der Anschaffung von neuen Maschinen hat Weld-Tec eine Lösung parat, weiß Mario Schmied anhand eigener Erfahrung zu berichten: "Für einen Großauftrag haben wir sehr kurzfristig zwei zusätzliche Maschinen benötigt. Wenn uns Weld-Tec dabei nicht so flexibel mit zwei Leihmaschinen unterstützt hätte, hätten wir diesen Auftrag nicht annehmen können. Das ist vorbildlicher Kundensupport."

### Testen in der praktischen Anwendung

Ein weiteres Qualitätskriterium für guten Support ist für die Spezialisten von Weld-Tec, ihre Kunden regelmäßig über technische Neuerungen bzw. mögliche Optimierungen zu informieren. "Um anhand des Feedbacks Erfahrungswerte aus der Praxis zu sammeln, stellen wir Kunden unsere neuen Maschinengenerationen gerne zum ausgiebigen Testen zur Verfügung", so Schurian. Bei SBB wird derzeit beispielsweise die neue Puls-Anlagengeneration Speedtec 400SP "auf Herz und Nieren" geprüft. "Die Multiprozess-Stromquelle der neuesten Generation bietet höchste Qualität mit hocheffizienten Schweißprozessen. Hierfür wurden nochmals Kennlinien verbessert bzw. neu entwickelt", erklärt der Geschäftsführer von Weld-Tec.

"High Penetration Speed" mit einem fokussierten Lichtbogen für tieferen Einbrand bei höherer Schweißgeschwindigkeit, "Soft Silence Pulse" mit leiserem Lichtbogen und besserer Benetzung bei Edelstahlanwendungen oder "Mechapulse" für sehr hochwertige Schweißnähte mit fein-

schuppiger Nahtoptik sind nur drei der neuen, leistungsstarken Schweißprozesse, die auf der Speedtec 400SP nun zur Verfügung stehen. "Zudem wurde die Bedienung mit einer intuitiven Benutzeroberfläche und einem großen Display, auf dem sämtliche Einstellungen übersichtlich dargestellt werden, nochmal stark vereinfacht", ergänzt Schurian.

Auch den Praxistest hat die neue Speedtec erfolgreich bestanden, denn SBB verteilt in allen Kategorien die Bestnote. "Egal ob dickes Stahlblech, Aluminium oder Edelstahl – die neue Maschine hat in puncto Schweißqualität, Effizienz, Produktivität sowie Ergonomie hervorragend abgeschnitten", versichert Daniel Benischek. Zufrieden zeigt sich abschließend auch Mario Schmied: "Wir sind froh, mit Weld-Tec absolute Experten an der Seite zu haben, die uns dabei unterstützen, unsere Fertigungsprozesse laufend zu verbessern. So können wir überaus optimistisch in die Zukunft blicken."

### www.weld-tec.com



### **Anwender**



Die SBB Stahlbau & Streckgitter GmbH in Eisenerz ist Spezialist im Stahl- und Behälterbau sowie in der Erzeugung von Streckgitter. Zudem bietet der nach ISO 9001:2015 und nach EN 1090 zertifizierte Lohnfertigungsbetrieb Laser- und Brennzuschnitte, Abkantarbeiten oder auch die Schweißfertigung unterschiedlichster Bauteile aller Losgrößen per Handschweißung oder Schweißroboter an.

SBB Stahlbau & Streckgitter GmbH Kaiserschildstraße 3-6, A-8790 Eisenerz Tel. +43 3848 8123-0 www.sbb-stahlbau.at

www.blechtechnik-online.com





Mit der Tetrix XQ 230 bietet EWM seinen Kunden ein leistungsstarkes und leicht bedienbares WIG-Schweißgerät.

# **DURCHDACHT BIS INS DETAIL**

Die neue Tetrix XQ 230 von EWM ermöglicht WIG-Schweißen auf hohem Niveau. Der Hersteller von Lichtbogen-Schweißtechnik hat besonderen Wert auf eine verbesserte Nutzerfreundlichkeit gelegt. So ist die neue Steuerung mit dem 7-Zoll-Farbdisplay übersichtlich gestaltet sowie intuitiv bedienbar und unterstützt optimal bei der Parametereinstellung. Schweißaufgaben sind individuell programmierbar und jederzeit wieder abrufbar. Ein ergonomisches und robustes Gehäuse sowie passendes Zubehör runden das Konzept ab.

as WIG-Schweißgerät ist mit einer Stromstärke bis zu 230 A überaus leistungsstark und lässt sich direkt an eine einphasige 230-V-Steckdose anschließen. Ob auf der Baustelle oder im Industriebereich – das Schweißgerät ermöglicht dauerhaftes Arbeiten selbst bei schwachen Netzen, bei langen Netzzuleitungen oder im Generatorbetrieb. Je nach Schweißaufgabe kann der Anwender unter zahlreichen WIG- und E-Hand-Funktionen wählen. Dabei stehen bis zu vier Pulsvarianten zur Verfügung.

Die Tetrix XQ 230 ist als DC- und AC/DC-Variante erhältlich und deckt somit ein breites Anwendungsspektrum ab. Von niedrig- und hochlegierten Stählen über Aluminium sowie Aluminiumlegierungen bis hin zu Buntmetallen und Titan lassen sich unterschiedliche Materialien hervorragend schweißen. Das Anwen-

dungsspektrum erstreckt sich von der Lebensmittelindustrie über die Luft- und Raumfahrt, die chemische Industrie sowie den Maschinen- und Anlagenbau bis in das Metallhandwerk.

### Leicht und intuitiv bedienbar

Eine besondere Stärke der neuen Tetrix XQ 230 liegt in der Anwenderfreundlichkeit. Zur Auswahl steht neben der bewährten Steuerung Comfort 3.0 die neue Steuerung Expert 3.0, die über ein hochauflösendes 7-Zoll-Farbdisplay verfügt. Damit werden sämtliche Parametereinstellungen sowie Ablaufdiagramme übersichtlich angezeigt. Alle Funktionen befinden sich im direkten Zugriff und zahlreiche bebilderte Anleitungen sowie Quickmenüs bieten zusätzliche Unterstützung bei der Bedienung. Die Steuerung lässt sich über das ergonomische Click-Wheel genau einstellen. Auf einen Touchscreen wurde bewusst verzichtet, um eine kom-



Die Tetrix XQ 230 kann optional **mit dem Kühlgerät Cool XQ, Schweißbrenner sowie Trolley** zum Transport auf Baustellen oder in der Werkstatt ausgerüstet werden.

fortable Bedienung selbst mit Schweißerhandschuhen zu ermöglichen. Der Anwender kann fünf individuelle Schweißaufgaben als Favoriten programmieren und einfach per Tastendruck abrufen.

### Verbesserter Arbeitsprozess

Viele weitere Details sorgen für einen verbesserten Arbeitsprozess. So ist der Betriebszustand jederzeit über die integrierte LED-Leiste ersichtlich. Das ergonomische Design des WIG-Schweißgerätes ermöglicht ein sicheres und einfaches Arbeiten. Durch die robuste Ausführung ist das Gerät auch für den Einsatz in rauer Umgebung geeignet. Die Steuerung ist durch eine Klappe vor Verschmutzung geschützt, ist aber auch bei geschlossener Klappe bedienbar. Ein weiteres Plus ist der leise, temperaturgesteuerte Lüfter mit optimierter Luftführung. Die Tetrix XQ 230 lässt sich optional mit einem Kühlgerät, Schweißbrenner sowie Trolley zum Transport auf Baustellen oder in der Werkstatt ausrüsten. Das wasserbasierte Kühlsystem Cool XQ ermöglicht einen dauerhaften Betrieb des Schweißbrenners selbst bei hohen Schweißströmen und großen Belastungen sowie ungünstigen Umgebungsbedingungen.

### www.ewm-austria.at



L ASERPROZESSE
A UTOMATISIERUNG
S CHWEISSTECHNIK
A NLAGENPLANUNG
C OBOT & ROBOTIC
O PTIMIERUNGEN





# ANSPRUCHSVOLLE SICHTNÄHTE DOPPELT SO SCHNELL SCHWEISSEN

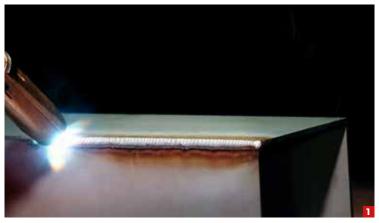
WIG-Nahtoptik mit MIG/MAG-Geschwindigkeit: Mit dem neuen Schweißprozess MicorTwin bietet Lorch die Möglichkeit, anspruchsvolle Sichtnähte, die heute in der Regel noch mit dem WIG-Verfahren ausgeführt werden, schneller und einfacher mit MIG/MAG zu schweißen. Neben einer hervorragenden Nahtqualität bietet MicorTwin gegenüber dem WIG-Verfahren eine doppelt so hohe Schweißgeschwindigkeit und eine einfachere Handhabung.

m bei Aluminium, Edelstahl (CrNi) und dünn- bis mittelwandigen Stahlapplikationen besonders schöne, gleichmäßig geschuppte Nähte zu erzielen, wird meist noch zum WIG-Verfahren gegriffen. Das WIG-Verfahren in seiner Reinform ist jedoch zeitaufwendig und kann mit der Produktivität des MIG/ MAG-Verfahrens nicht konkurrieren. Mit dem neuen MicorTwin-Schweißprozess von Lorch wird nicht nur eine um 100 % höhere Schweißgeschwindigkeit erreicht, sondern - wie ein Vergleich der Schweißnähte zeigt – bietet MicorTwin sogar eine dem WIG-Verfahren in nichts nachstehende Nahtoptik. Über die komfortable Dynamikeinstellung kann die Nahtoptik den individuellen Wünschen angepasst und eine Nahtschuppung von fein- bis grobschuppig gewählt werden. Vor allem Bauteile wie Rahmen (Fahrräder, Fahrzeuge), Gestelle (Ti-

sche, Stühle, Betten) und viele weitere, bei denen es auf eine exzellente Sichtnaht ankommt, lassen sich so einfach fertigen. "Ich hätte nicht gedacht, dass mit einem MIG/MAG-Prozess eine solche herausragende Nahtoptik bei dieser Geschwindigkeit möglich ist", zeigt sich Frank Knuf, verantwortlicher Entwicklungsschweißer bei Lorch, zufrieden.

### **Einfache Handhabung**

Die Schweißprogramme sind für den gesamten Anwendungsbereich so optimiert, dass ohne aufwendige Abstimmungsarbeit an den Schweißparametern direkt losgeschweißt werden kann. "So lässt sich die perfekte Nahtoptik erreichen, ohne dass die gute Beherrschbarkeit des MIG/MAG-Verfahrens verloren geht. Gerade in Zeiten, in denen der Wettbewerbsdruck und die Kosten zunehmend steigen, bietet die Lösung für Unter-





nehmen große, zusätzliche Perspektiven", verdeutlicht Knuf. Voraussetzung für das MicorTwin-Upgrade ist eine MicorMIG-Anlage mit freigeschaltetem Pulse-Prozess. Der MicorTwin ist daher für alle Leistungsklassen (300, 350, 400, 500 Ampere) der MicorMIG Pulse-Serie von Lorch verfügbar. Bei Neuanlagen ist der innovative Schweißprozess bereits bei gleichbleibendem Preis im FullProcess-Paket enthalten. Für bereits bestehende MicorMIG Pulse-Anlagen (ab Auslieferungsjahr 2018) ist ein Upgrade mit MicorTwin ganz einfach per NFC-Karte möglich.

**Zielgerichteter Personaleinsatz** 

"Mit dem neuen Schweißprozess ist es uns gelungen, viele Anwendungen, die bisher nur mit dem WIG-Verfahren die notwendige Nahtoptik erreichen konnten, auf das deutlich effizientere MIG/MAG-Verfahren umzustellen", so Maximilian Hipp, verantwortlicher Produktmanager für den MicorTwin bei Lorch. Neben der überzeugenden Nahtoptik und dem Geschwindigkeitsvorteil bietet das Verfahren zudem die Chance, den Personaleinsatz zielgerichteter zu planen. "Durch die einfache Handhabung des MicorTwin kann nahezu jedes Unternehmen qualitative Sichtnähte bei hoher Produktivität produzieren. Hochspezialisierte WIG-Schweißer wer-

Auch feinste Nähte im anspruchsvollen Leichtmetallbereich (hier Aluminium) können mit dem neuen Schweißprozess MicorTwin problemlos und in ausgezeichneter Qualität geschweißt werden.

den entlastet und MIG/MAG-Schweißer erhalten einen neuen Prozess, der einfach ist, aber höchste Qualität ermöglicht", erklärt Hipp. Zudem müssen einige Unternehmen keine doppelte Ausrüstung mehr vorhalten. Gerade bei der Verbindung von dünnen und mittelstarken Blechen von 1,0 bis 8,0 Millimeter können mit dem MicorTwin schöne, gleichmäßig geschuppte Nähte erzielt werden.

www.lorch.eu • www.invertech.at • www.lasaco.com www.schweissfuzzy.at I Feinste Schweißnähte bei doppelter Geschwindigkeit mit dem innovativen Schweißprozess MicorTwin von Lorch.

2 Die gewünschte Nahtschuppung ist individuell über die Dynamikregelung einstellbar – von grober (oben) über normale bis feiner Nahtschuppung (unten).



MIGAL.CO GmbH

info@migal.co

www.migal.co

Fon +49(0)9951/69 0 59-0 Fax +49(0)9951/69 0 59-3900

D-94405 Landau/Isar, Wattstraße 2

# ENERGIEEFFIZIENTES KRAFTPAKET

Beim Industrieschweißen können selbst kleine Verbesserungen Anwenderfreundlichkeit und Produktivität deutlich steigern. Die durchschnittliche Lichtbogen-Einschaltzeit von 20 % bietet enorme Verbesserungsmöglichkeiten. Nicht nur das Können eines Schweißers ist gefragt, um schneller und effizienter zu schweißen, er braucht außerdem die richtige Ausrüstung, um sein wahres Talent zeigen zu können. Die X5 FastMig ist ein industrielles Multiprozess-Schweißsystem, das von Kemppi in Zusammenarbeit mit professionellen Schweißern in Finnland entwickelt wurde, um die Produktivität beim Lichtbogenschweißen zu erhöhen.



ie X5 FastMig zeigt sich als ein vielseitiges und mit energieeffizienter Invertertechnologie gebautes Kraftpaket für das Lichtbogenschweißen. Die zuverlässige, kurzschlussfreie Zündung minimiert Schweißspritzer und erzeugt qualitativ hochwertige Schweißnähte. Die X5 FastMig ist in 400-A- und 500-A-Ausführungen für manuelles und synergetisches Schweißen lieferbar. Sie bietet Möglichkeiten zur Steigerung der Lichtbogen-Einschaltzeit durch die Verbesserung von Schweißqualität, Ergonomie und Anwendererfahrung.

### Schweißqualität zählt

Die neueste Zündtechnologie der X5 FastMig, Touch Sense Ignition, minimiert Schweißspritzer und reduziert dadurch den Nachbearbeitungsaufwand. Dies ermöglicht dem Schweißer, sich ganz auf das Schweißen zu konzentrieren, sodass die Lichtbogen-Einschaltzeit zunimmt. Mit Wise-Spezialverfahren, die bei Kemppi auf Grundlage von 70 Jahren Erfahrung beim Lichtbogenschweißen entwickelt wurden, kann die optimierte Lichtbogensteuerung zusätzlich verbessert werden. Ob Anwender die Herausforderungen beim Übergangslichtbogen meistern, den Einbrand sicherstellen oder ihre Kurzlichtbogenprozesse optimieren müssen: X5 FastMig und Wise-Spezialverfahren bieten laut Kemppi eine Lösung.

Die X5 FastMig kann einfach mit dem WeldEye-Cloudservice für das Schweißmanagement verbunden werden, der dabei hilft, tägliche Aufgaben bei Qualitätssicherung und Produktion schneller und leichter zu verwalten. Er bietet eine unkomplizierte Lösung für einen schnelleren Schweißdokumentationsprozess, reduzierten Schweißnaht-Reparaturaufwand und eine 360-Grad-Übersicht von Schweißproduktion und Projektstatus. WeldEye ermöglicht eine 100-prozentige Rückverfolgung der Einhaltung von Schweißanweisungen sowie die Nachverfolgung der Lichtbogen-Einschaltzeit.

### Ergonomie für die tägliche Arbeit

Wenn sich die Schweißausrüstung einfach an die verschiedenen produktionsspezifischen Erfordernisse anpassen lässt, ermöglicht sie Zeit- und Kosteneinsparungen. Durch



Die Optionen des Bedienpanels berücksichtigen die verschiedenen Bedürfnisse sowie Vorlieben von Schweißern.

die große Auswahl an Zubehör, die für die X5 FastMig zur Verfügung steht, kann die Konfiguration der Maschine entsprechend den Bedürfnissen und Vorlieben der Schweißer und den Anforderungen der Schweißproduktion angepasst werden. Als Multiprozess-Schweißsystem ist die X5 Fast-Mig für MIG/MAG-Schweißen, E-Handschweißen, Fugenhobeln und WIG-Schweißen geeignet. Neben der Erfüllung höchster Standards und Zertifizierungen sowie einer Vielzahl umfassender Tests hatte Kemppi bei der Entwicklung der X5 FastMig auch die Ergonomie der Schweißer im Blick. Das Ergebnis ist eine Schweißausrüstung, die bei verschiedenen Schweißanwendungen sicher und





# TETRIX XQ 230

ES BEGINNT. DEIN VÖLLIG NEUES WIG-**SCHWEISSERLEBNIS** 

















Der ergonomisch gestaltete, von oben zu beladende Drahtvorschub spart Platz und erhöht die Arbeitssicherheit beim Wechseln der Drahtspulen.

unkompliziert zu verwenden ist. Ergonomie beim Schweißen bedeutet mehr, als nur sich wohlzufühlen – sie gewährleistet Sicherheit und Gesundheit für die Schweißer, beispielsweise indem das unnötige Anheben und Umsetzen schwerer Gegenstände reduziert wird.

# Zubehör für jede Umgebung und Anwendung

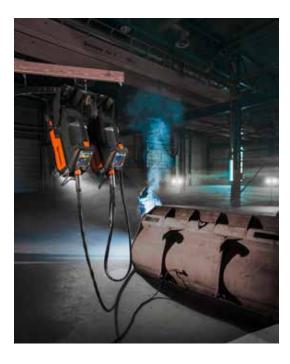
Die große Zubehörauswahl der X5 FastMig umfasst verschiedene Arten von Transportwagen, Schlauchpakete unterschiedlicher Längen und sowohl kabellose als auch kabelgebundene Fernregler. Der vierrädrige Wagen hat eine kippbare Gasflaschenplatte, die es ermöglicht, Gasflaschen auf Bodenhöhe zu laden, ohne sie zusätzlich anheben zu müssen. Der ergonomisch gestaltete, von oben zu beladende Drahtvorschub spart Platz und erhöht die Arbeitssicherheit beim Wechseln der Drahtspulen. Die Möglichkeit, den Drahtvorschub in einem verstellbaren Winkel aufhängen zu können, sorgt sogar bei doppeltem Drahtvorschub für leichten Zugang. Der Griff ist innen verstärkt, um den Drahtvorschub bei Krantransporten vorübergehend aufhängen zu können.

Flexlite GX-Schweißbrenner haben flexible Kabelsätze und einen Kabelschutz mit Kugelgelenk, wodurch die Belastung des Handgelenks verringert wird. Die innovative Gestaltung des Brennerhalses erhöht nicht nur den Schweißkomfort, sondern sorgt auch für eine effizientere Kühlung, was außerdem die Lebensdauer der Verschleißteile verlängert. Der GXR10-Fernregler ermöglicht die Parametereinstellung an der Schweißnaht. Die große Zubehörauswahl wurde entwickelt, um die Schweißergonomie zu verbessern und Produktionsprozesse zu optimieren. Mithilfe des X5 FastMig Selectors, einem Online-Konfigurationstool, kann das für die täglichen Anforderungen der Schweißproduktion am besten geeignete Set-up problemlos zusammengestellt werden

### Hohe Anwenderfreundlichkeit

Wenn das Bedienpanel intuitiv und leicht zu erlernen ist, gestaltet sich das Einstellen der Schweißparameter einfach und reibungslos. Die automatische Parametereinstellung nur durch Auswahl der Drahtvorschubgeschwindigkeit ist eine hilfreiche Funktion. Bei der X5 FastMig erschließen sich die Funktionsprinzipien des Bedienpanels laut Kemppi in nur zehn Minuten. Das Ergebnis dieser hohen Anwenderfreundlichkeit ist ein Zuwachs an wertvoller Lichtbogen-Einschaltzeit, besonders bei Unternehmen, die externe Mitarbeiter beschäftigen und deren Schweißmaschinenflotte gemeinsam genutzt wird. Darüber hinaus ist das Bedienpanel in einer digitalen Version oder als konventionelles System mit zwei Bedienknöpfen lieferbar. Schweißer jeglichen Alters und mit unterschiedlicher Ausbildung und Erfahrung sollen mühelos den Umgang mit der X5 FastMig lernen können. Wenn die Schweißausrüstung gleichzeitig funktional und effizient ist, steigt die gesamte Produktivität. Wenn Ergonomie und Anwenderfreundlichkeit hinzukommen, erreicht die Schweißqualität eine neue Stufe.

### www.kemppi.de



Einstellbare Aufhängevorrichtungen, sogar bei doppeltem Drahtvorschub, ermöglichen einen leichten Zugang.





# NAHEZU STAUBFREIE ARBEITSPLÄTZE

Unter dem Motto "Mitarbeiter schützen, Arbeitsplatzqualität erhöhen" wurde die Fertigung bei der Pöttinger Landtechnik GmbH in Grieskirchen in Oberösterreich umgebaut und die Absauganlage modernisiert. Mit einer Schweißrauchabsaugung von Scheuch Ligno wird nun der Großteil der Feinstaubpartikel aus der Hallenluft gefiltert. Die Mitarbeiter arbeiten damit jetzt an nahezu staubfreien Arbeitsplätzen.

esondere Herausforderungen und Anforderungen waren unter anderem der Umund Neubau im laufenden Betrieb, die geringen Aufstellflächen für die Anlagentechnik über den Produktionsflächen, die hohen Schallschutzanforderungen aufgrund umliegender Arbeitsplätze, die Verknüpfung der bestehenden zentralen Leittechnik mit der Absauganlage und ein energieeffizienter Betrieb. "Alle unsere Anforderungen,

die für uns wichtig waren, werden von der Schweißrauchabsaugung von Scheuch Ligno erfüllt. Der Rauchanfall beim Schweißen wird ordentlich abgesaugt, die Mitarbeiter haben ein hervorragendes Raumklima", betont Christian Pfeiffer vom Facility Management bei Pöttinger. "Die gesamte Zusammenarbeit mit Scheuch Ligno war sehr positiv. Von der Angebotslegung über die Vergabe bis hin zur Projektumsetzung waren wir höchst zufrieden."

### **Shortcut**



**Aufgabenstellung:** Feinstaubpartikel aus der Hallenluft filtern.

**Lösung:** Schweißrauchabsaugung von Scheuch Ligno.

**Nutzen:** Nahezu staubfreie Arbeitsplätze; hervorragendes Raumklima.

# 50.000 m³/h Luft abgesaugt und gefiltert

Zur Reinigung der Hallenluft bei den Handschweißplätzen und den Roboterschweißplätzen werden insgesamt 50.000 m³/h Luft abgesaugt und gefiltert. Die Absaugung erfolgt mittels Hallenschichtlüftung von Scheuch Ligno, einer besonders effektiven Lösung zur Hallenluftentstaubung. Die Anlage wurde in mehrere Absaugzonen eingeteilt und wird mit der Auslastung der einzelnen Bereiche sowie deren Schichtbetrieb-Modellen



Eine Filteranlage für hohe Volumenströme und geringe Einbauhöhen. Die kompakte Bauweise der neuen Filterserie erlaubt den Einbau in platzarmen Aufstellsituationen

gekoppelt und betrieben. Die Zoneneinteilung in Kombination mit dem Scheuch-Unterdrucksystem inklusive Frequenzumformer gewährleistet eine energiesparende Absaugung.

Ein neu entwickelter Patronenfilter mit Scheuch-Impulsabreinigung sorgt für einen kontinuierlichen Betrieb. Der reinluftseitige Ventilator sowie auch die Filterbauweise wurden in schallgedämmter Ausführung errichtet und ermöglichen ein angenehmes Arbeiten in den umliegenden Arbeitsbereichen. Die kompakte Bauweise der neuen Filterserie erlaubt den Einbau in platzarmen Aufstellsituationen. Die Kommunikation mit der zentralen Leittechnik und dem Arbeitszeitprogramm erfolgt über einen zentralen Schaltschrank von Scheuch Ligno.

### Vorteile der Hallenschichtlüftung



- Individuell zusammenstellbare Komplettlösungen für Produktionsstätten sowie auch Einzel-Arbeitsplatzlösungen (drei bis zwölf Meter Raumhöhe samt Zusatzoptionen).
- Stufenlose, intelligente Luftmengenregelung durch vollautomatische Steuerung der Frischluftzuführung oder über Wärmerückgewinnungssysteme.
- Geeignet für unterstützenden Heizund Kühlbetrieb (konstante klimatische Produktionsbedingungen je nach Bedarf).
- Energiesparmodus durch Steuerungsintelligenz.

# Broschüre Laserschweißen

Erfahren Sie wie die modernste Fügetechnik in jeder Fertigung am effizientesten eingesetzt werden kann.

### Inhalt:

- So helfen Laserschweißen und Schutzgase bei der Lean Production
- Die wichtigsten zehn Regeln für den Umgang mit Schutzgasen
- Wörtlich genommen: Das Laserschweiß-Glossar



### Messer Austria GmbH

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

Jetzt Herunterladen: www.messer.at/blechtechnik-laserschweissen



Die Schalldämmkabine und der Zentralschaltschrank, über den die Kommunikation mit der zentralen Leittechnik und dem Arbeitszeitprogramm erfolgt.

### Umluft im Winter, Frischluft im Sommer

Aufgrund der Filtrierung der verunreinigten Luft auf einen Reststaubgehalt von kleiner als 0,001 g/m³ kann die abgesaugte und gefilterte Hallenluft in den kühlen Wintermonaten im Umluftprinzip betrieben werden. Auch Zwischenstellungen für Teilumluft sind möglich. Zur Kühlung mit Frischluft kann in warmen Sommermonaten die Anlage auf Frisch- und Fortluftbetrieb umgestellt werden.

Die Steuerung zwischen Umluft-, Abluft- oder Teilumluftbetrieb erfolgt zur Optimierung der Energie- und Heizkosten immer im Abgleich mit der Pöttinger-internen, zentralen Leittechnik. Bedienerfreundliche Benutzeroberflächen in Kombination mit einem multifunktionalen Touch-Panel ermöglichen einfache Bedienungstätigkeiten. Die Anlagen wurden bei laufendem Produktionsbetrieb montiert. Die Gegebenheiten der bestehenden Halle und die bereits vorhandenen Installationen wurden von Scheuch Ligno bei der Umsetzung des Projekts voll miteingeplant.

### Hallenschichtlüftung

"Die Hallenschichtlüftung von Scheuch Ligno ist eine effektive Lösung zur Hallenluftentstaubung. Die Funktionsweise basiert auf dem Prinzip der thermisch genutzten Luftströmung zur Erfassung entstehender Emissionen", erklärt Pfeiffer. Die saubere Zuluft wird im Bereich der Mitarbeiter durch bodennahe Frischluftauslässe zugeführt. Der durch die Arbeit entstehende Staub oder Rauch steigt mittels thermischer Eigenenergie in Richtung der Absaugdüsen auf. Das Abluftsystem befördert anschließend den Staub oder Rauch zum Scheuch-Filtersystem. Durch hocheffiziente Scheuch Ligno-Filter werden mehr als 99 Prozent der Staubemissionen im

Filter abgeschieden. Die gereinigte Luft kann wieder in den Produktionsbereich oder ins Freie transportiert werden. Durch die Betriebszustände mit Frischluft, Teilumluft, Umluft oder integrierter Wärmerückgewinnung werden energietechnisch optimierte Systeme erstellt. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichsten Produktionsmethoden und der daraus entstehenden Emissionen erarbeitet Scheuch Ligno unter dem Aspekt der wirtschaftlich besten Lösung das jeweils optimale Entstaubungskonzept.

### www.scheuch-ligno.com



### **Anwender**



Die Pöttinger Landtechnik GmbH wurde 1871 in Grieskirchen (OÖ) gegründet. Seitdem wuchs das Unternehmen kontinuierlich: Neben der Gründung weiterer Standorte und der Internationalisierung wurde auch der Standort Grieskirchen ausgebaut und modernisiert. Seit der Firmengründung steht Pöttinger im Dienste der Landtechnik. Bahnbrechende Entwicklungen brachten internationale Anerkennung. Rund 1.900 Mitarbeiter arbeiten weltweit für Pöttinger. (Bild: Pöttinger)

www.poettinger.at







welding. cutting. automation. service.

Tel. +43 (0) 3352 210 88 - 0 . E-mail: office@weld-tec.com





















Seit Anfang des Jahres übernimmt den Blechzuschnitt bei Paul Ott die neue **Faserlaserschneidmaschine von Bystronic**. Gleich dahinter wurde die neue Abkantpresse platziert (Bilder: x-technik)

# FLEXIBLE BLECHBEARBEITUNG FÜR DEN MASCHINENBAU

Für den hochspezialisierten Bau von Kantenanleimmaschinen setzt die Paul Ott GmbH auf einen modernen Maschinenpark mit hoher Fertigungstiefe. Um in der Fertigung die Flexibilität weiter zu erhöhen, entschloss man sich nun, auch den Blechzuschnitt selbst durchzuführen und stieg daher mit der BySmart Fiber von Bystronic in die Laserschneidtechnologie ein. Doch dem nicht genug, denn gleichzeitig wurde noch eine neue Abkantpresse von Bystronic, die Xpert Pro, angeschafft. Von Ing. Norbert Novotny, x-technik

ie Paul Ott GmbH ist ein mittlerweile in zweiter Generation geführter Familienbetrieb und blickt auf eine fast 60-jährige Erfolgsgeschichte zurück, die von konstantem Wachstum und innovativer Pionierarbeit im Bereich der Kantenanleimung geprägt ist. "Heute zählen wir zu den führenden Herstellern von Kantenanleimma-

schinen, die in Handwerksbetrieben wie Tischlereien und der Möbelindustrie auf der ganzen Welt für effiziente und wirtschaftliche Produktionsprozesse sorgen", erläutert DI (FH) René Brunner, der im Jahr 2013 gemeinsam mit seiner Frau Beatrix Brunner – geborene Kaser – die Geschäftsführung von seinem Schwiegervater Hans Kaser übernommen hat.



### **Shortcut**



**Aufgabenstellung:** Eigenfertigung des Blechzuschnitts, Kapazitätserweiterung beim Abkanten

**Lösung:** Laserschneidmaschine BySmart Fiber und Abkantpresse Xpert Pro von Bystronic.

**Nutzen:** Höchste Flexibilität in der Blechteilefertigung.

Der Traditionsbetrieb hat seinen Firmensitz seit der Unternehmensgründung 1963 im oberösterreichischen Lambach und verfügt mit einem hochqualifizierten Team von derzeit rund 80 Mitarbeitern über jahrzehntelange Erfahrung und umfassende Expertise, die sich in der hohen

Qualität der selbst entwickelten Maschinen widerspiegeln. "Neben der Serienproduktion unserer standardisierten Anlagen gehen wir auch auf individuelle Wünsche ein und fertigen kundenspezifische Sonderlösungen", verdeutlicht Brunner

### Fertigungstechnik am neuesten Stand

Das produktionstechnische Herzstück bildet dabei das kürzlich grundlegend erneuerte Werk 1, das über eine Betriebsfläche von 6.000 m² verfügt. "In den Jahren 2018 bis 2020 wurden umfangreiche Investitionen in das Werk 1 getätigt. Die gesamte Produktionsfläche wurde renoviert und auf den aktuellen Stand der Technik gebracht. Zudem wurde der Maschinenpark stark modernisiert", berichtet der Geschäftsführer. Seitdem sind in den neuen, hellen und großzügigen Hallen neben drei CNC-

Dank der BySmart Fiber ist man bei

Paul Ott in der Blechbearbeitung nun wesentlich flexibler, schneller und effizienter.



Wir haben uns mit der neuen Laserschneidmaschine BySmart Fiber von Bystronic den Blechzuschnitt ins Haus geholt, um unabhängig von Zulieferern flexibler, schneller und effizienter agieren zu können.

DI (FH) René Brunner, Geschäftsführer der Paul Ott GmbH



Bearbeitungszentren für die mechanische Bearbeitung der Maschinengestelle unter anderem auch zahlreiche Schweißplätze, eine eigene Lackierhalle und mehrere Montageplätze untergebracht.

Mit der Inbetriebnahme der neuen Laserschneidmaschine und Abkantpresse von Bystronic fand die Investitionsoffensive der Lambacher im Werk 1 zum Jahreswechsel ihren Abschluss. "Wir haben uns den Blechzuschnitt ins Haus geholt, um unabhängig von Zulieferern flexibler und vor allem bei benötigten Teilen für Sonderlösungen wesentlich schneller und effizienter agieren zu können", begründet Brunner die Neuanschaffung. Die neue Abkantpresse biete zudem nun gemeinsam mit einer bereits bestehenden Maschine auch beim Biegen mehr Fertigungskapazität und ein breiteres Bearbeitungsspektrum vor allem bei größeren Bauteilen.

### Maschinenbau und Software überzeugen

Als Maschinenbauer achtet René Brunner beim Kauf von Maschinen für die eigene Fertigung zunächst im Besonderen auf den Maschinenbau der möglichen Anbieter: "Kantenanleimen hört sich zwar unspektakulär an, genau das Gegenteil ist aber der Fall. Unsere Maschinen sind mit all ihren inkludierten Fertigungsprozessen hochkomplex, allerdings achten wir stets darauf, die dafür eingesetzte Technik einfach, klar strukturiert und für den Anwender überschaubar sowie nicht überbordend zu gestalten, auch steuerungstechnisch. Dieselbe Herangehensweise an den Maschinenbau habe ich auch bei Bystronic festgestellt."

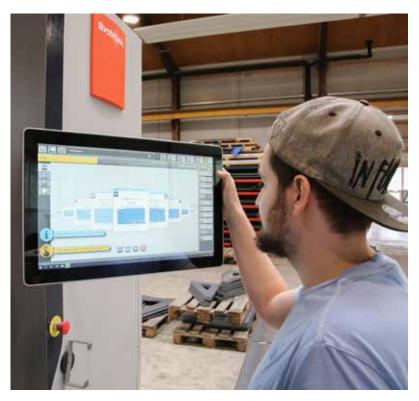
Darüber hinaus war er, auch dank einiger Besichtigungen von Referenzanlagen, von der cleveren Gestaltung der Software im Anbietervergleich am meisten überzeugt:

Mit 6 kW Laserleistung verarbeitet die Maschine Stahlblech bis 25 mm in erstklassiger Schnittqualität.



Wir sind besonders stolz, dass ein sehr anspruchsvolles Unternehmen mit solch umfassender Expertise im Maschinenbau, wie es die Paul Ott GmbH ist, beim Einstieg in die Laserschneidtechnologie Bystronic als Partner gewählt hat.

Siegfried Hofer, Area Sales Manager bei Bystronic Austria



**Selbst als Technologieeinsteiger** im Laserschneiden ist die Bedienung der Software überaus einfach.

"BySoft bietet einen umfassenden Funktionsumfang, unterstützt den gesamten Informations- und Datenfluss hinter den Fertigungsprozessen Schneiden sowie Biegen und ist dennoch, auch für Neueinsteiger im Laserschneiden wie uns, plausibel strukturiert und einfach zu bedienen." Außerdem habe schon bei der ersten Vorführung von Bystronic der Teileimport inklusive der Erstellung der Abwicklungen und Schneid- und Biegeprogramme für ausgewählte Paul Ott-Maschinengestelle mit relativ vielen, unterschiedlichen Blechteilen auf Anhieb tadellos funktioniert.

### Ideal für Neueinsteiger

Für den Blechzuschnitt entschieden sich die Lambacher für die Faserlaserschneidmaschine BySmart Fiber 3015 mit einer Laserleistung von 6 kW. "Die BySmart Fiber ist ein flexibler Allrounder, mit der ein breites Materialspektrum präzise und hochproduktiv bearbeitet werden kann. Das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis macht sie besonders für Neueinsteiger in die Lasertechnologie sehr attraktiv", bemerkt Siegfried Hofer,

Area Sales Manager bei Bystronic Austria. "Wir schneiden fast ausschließlich Schwarzblech. Selbst bei Materialstärken von 25 mm bietet die Maschine erstklassige Schnittqualität", ist Brunner voll des Lobes.

Für absolute Prozesssicherheit sorgt dabei das schlankere Design des neuen Bystronic-Schneidkopfes, bei dem nun wichtige technische Funktionen im Inneren des Schneidkopfes untergebracht sind. "Das senkt die Gefahr von Kollisionen mit aufragenden Schneidteilen. Gleichzeitig sinken auch Wartungsaufwände, denn die integrierte Technik ist besser vor Verschmutzung geschützt, die zum Beispiel durch Schneidstaub entstehen kann", ergänzt Hofer. Um die Maschine mannarm betreiben zu können, verfügt das Laserschneidsystem zusätzlich über die automatische Be- und Entladeeinheit ByTrans Extended.

### Höchste Performance beim Biegen

Ebenfalls mit einem Höchstmaß an Performance zeichnet sich die Xpert







# Mehr Präzision. **2D/3D Profilmessung für die Schweiß- Automatisierung**

- Performante Laser-Scanner mit integrierter Profilbewertung: kein externer Controller erforderlich
- Hohe Auflösung & Profilfrequenz
- Roter Laser & patentierte Blue Laser Technologie
- Umfangreiche Software zur einfachen Lösung zahlreicher Messaufgaben







Ideal zur Nahtprüfung, Profilverfolgung und Schweißkopf-Positionierung

Kontaktieren Sie unsere Applikationsingenieure: **Tel.** +49 8542 1680

micro-epsilon.de/scan ,



Pro Extended beim Abkanten aus. Zum vielseitigen Universalgenie wird die Maschine mit 250 Tonnen Presskraft und 4.300 mm Biegelänge dank der Extended-Variante, die um 200 mm mehr Einbauhöhe und Hub verfügt. "Mit der neuen Abkantpresse sind wir noch flexibler und verfügen auch bei großformatigen Teilen über ein breites Bearbeitungsspektrum", zeigt sich

Brunner zufrieden. Die Ansprüche einer Teilefertigung mit höchster Wiederholgenauigkeit und Präzision ab dem ersten Teil erfüllt die Xpert Pro dank der patentierten Pressure-Reference-Technologie mit dynamischer Bombierung. "Aufgrund des permanent gemessenen Kraftverlaufes erfolgt die Einstellung der hydraulischen Bombierung automatisch. Für die notwendige Kom-

oben Mittels der Be- und Entladeeinheit ByTrans Extended kann das Laserschneidsystem auch automatisiert betrieben werden.

unten Die Bystronic-Abkantpresse Xpert Pro erfüllt in Lambach alle Ansprüche einer Teillefertigung mit höchster Wiederholgenauigkeit und Präzision ab dem ersten Teil.



pensation der Ober- und Unterwangendeformation sorgen Kurzhubzylinder in der Unterwange. Sie arbeiten automatisch und unabhängig von Blechlänge, Materialeigenschaften und Biegeort. Auf diese Weise gewährleistet das System eine gleichbleibende Biegequalität unabhängig von der Biegelänge", geht Hofer ins Detail.

### **Enge Partnerschaft mit Kunden**

Eine Bestätigung, dass die Entscheidung für Bystronic die richtige war, sieht René Brunner auch im ausgezeichneten Support, der ihm geboten wird: "Als Technologieeinsteiger im Laserschneiden fühlten wir uns bei Bystronic vom ersten Gespräch an sehr gut aufgehoben. Gerade bei unseren Anfängerfehlern waren die Spezialisten von der österreichischen Bystronic-Niederlassung in Pasching immer schnell zur Stelle, ob telefonisch oder wenn nötig vor Ort."

Diese Servicephilosophie verfolgt der Geschäftsführer auch bei Kunden von Paul Ott. "Unabhängig von der Größe muss jedem Kunden bei Problemen schnellstmöglich geholfen werden. Wir gehen mit unseren Kunden eine enge Partnerschaft ein, das gleiche fordere ich auch von unseren Maschinenlieferanten. Bystronic erfüllt dies in vorbildlicher Weise", bringt er es abschließend auf den Punkt.

### www.bystronic.at



### **Anwender**

Beim Möbelkauf achten Kunden auf einen sauberen Abschluss der Bretter. Wichtig sind dabei ein sicheres Haften des Umleimers und ein fugenloser Übergang. Tischlereien und die Möbelindustrie nutzen für das Kantenanleimen Maschinen, die diese Aufgabe mit einem hohen Automatisierungsgrad erledigen. Ein führender Hersteller solcher Maschinen ist die Paul Ott GmbH. Das Familienunternehmen ist ausschließlich auf die Entwicklung und Produktion von Kantenanleimmaschinen und der dazugehörigen Handhabungsgeräte und Automatisierungslösungen spezialisiert.

### Paul Ott GmbH Maschinenfabrik

Carl-von-Linde-Straße 12, A-4650 Lambach Tel. +43 7245-230-0

www.ottpaul.com

# Schneller und einfacher zur besseren Maschine: mit XTS

### Der XTS-Vorsprung Der Anwendervorteil umlaufende Bewegung minimierter Footprint flexibles Baukastensystem softwarebasierte Formatwechsel individuell bewegliche erhöhter Ausstof verkürzte Time-to-Market



Weltweit müssen Produkthersteller zunehmend individualisierte Produkte anbieten – mit Maschinen, die zugleich den Footprint reduzieren und die Produktivität verbessern. Dies ermöglicht das eXtended Transport System XTS in Kombination mit der PC- und EtherCAT-basierten Steuerungstechnik. Seine hohe Konstruktionsfreiheit erlaubt neue Maschinenkonzepte für Transport, Handling und Montage. In der Hygienic-Version aus Edelstahl ist das XTS ideal für den Einsatz in der Pharma- und Lebensmittelbranche.

- freie Einbaulage
- kompakte Bauform
- frei wählbare Geometrie
- wenige mechanische Teile und Systemkomponenten



# FÜR HOHE PRODUKTIVITÄT ENTWICKELT

Um das Rohrschneiden auch für die komplexesten Anwendungen zu optimieren, ist die neue TL 8525 von LVD, in Österreich vertreten durch Schachermayer, mit einer Reihe von Hochleistungsfunktionen ausgestattet. Mit einer 8.500 mm großen Einspeiselänge kann die Anlage Rohre bis 250 mm rund oder quadratisch verarbeiten. Zu den Standardmerkmalen der Anlage gehören ein 45°-Schneidkopf mit 3D-Kippachsen für die Abschrägung, ein Frontlader mit sechs Positionen und ein breiter X-Achsen-Schneidkopfbereich von 1.190 mm, um den Materialverbrauch zu maximieren.

as komplett neue Konzept der TL 8525 bietet eine hohe Steifigkeit und Dynamik. Das vormontierte Spannfutter und der stationäre Rest ermöglichen eine schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme. Die TL 8525 behält die kompakte Aufstandsfläche anderer TL-Modelle bei und bietet den Vorteil der Zugänglichkeit von allen Seiten. Da das Beladen und Entladen einseitig abgewickelt wird, findet die Anlage auch in kleinem Raum Platz oder kann gegen eine Wand gestellt werden.

### Mit Schlüsselfunktionen ausgestattet

Um die unterschiedlichsten Profile, unabhängig von der Komplexität, schneiden zu können, ist die TL 8525 mit Schlüsselfunktionen ausgestattet. Ein 45°-3D-Kippschneidkopf ist Standard. Der Schneidkopf mit mehreren Achsen liefert ein hochpräzises Schrägschneiden in runden, quadratischen, rechteckigen und unregelmäßig geformten Rohren. Er schneidet komplexe Profile sowie Kanäle und kann für Schweißvorbereitungsschnitte in dickwandigen Rohren verwendet werden.

Ein Frontlader mit sechs Positionen ist ebenfalls Standard. Diese halbautomatische Beladevorrichtung bietet eine hohe Materialbelastungsflexibilität für Rohre mit einem Durchmesser von 250 mm. Das System kann mit verschiedenen Rohrtypen in verschiedenen Größen beladen und während der Verarbeitung unterbrochen werden, um ein neues Rohr hinzuzufügen. Die Flexibilität der Materialbeladung erfüllt effizient die Anforderungen der Kleinserien- und Langzeitproduktion.

Ein großzügiger X-Achsen-Schneidkopfbereich von 1.190 mm sorgt dafür, dass der Teil hinter der feststehenden Setzstockeinheit auch geschnitten werden kann. Die Fähigkeit, mehr von dem Rohr zu verarbeiten und weniger Abfallmaterialien zu generieren, macht Rohrschneiden produktiver und rentabler. Weitere wichtige Funktionen sind ein programmierbarer Tisch



in der Auslaufzone. Der servogesteuerte Tisch verfügt über eine Neigungsfunktion für eine glatte Teileentriegelung und ist in einem Auslaufförderer für Drei-Meter-Teile integriert. Der Förderer verwendet mehrere Fächer, um Teile – auch runde oder längere Rohre – sicher zu trennen und zu halten, während sie sich entlang des Förderers bewegen.

### **Hoher Automatisierungsgrad**

Die TL 8525 verfügt über einen hohen Automatisierungsgrad mit automatischer Rohrbeladung, automatischer Rohrzentrierung und automatischer Einrichtung und Einstellung des Spannfutters sowie des Setzstocks. Ein in das Futter integriertes Hochleistungsrauchabzugssystem entfernt automatisch zirka 4.000 Kubikmeter Rauchgase pro Stunde aus dem Schnittbereich. Die Rohrlaserschneidanlage ist mit einer 2-kW-IPG-Faserlaserquelle ausgestattet, die eine Reihe von Eisen- und Nichteisenmaterialien schneiden kann. Eine 4-kW-Laserquelle ist optional.

www.lvdgroup.com • www.schachermayer.at

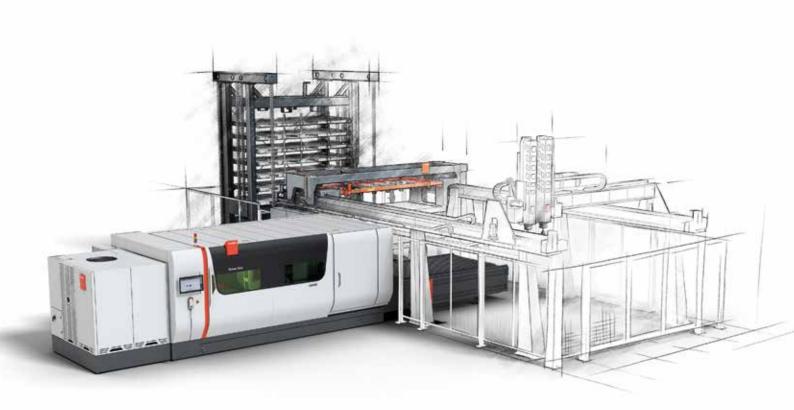
### Best choice.

Cutting. Bending. Automation.



# Bringen Sie zusammen, was zusammengehört

Vernetzen Sie Prozesse, Maschinen und Software zu intelligenten Systemen. Mit Bystronic gelingt dies Schritt für Schritt. Denn: Unsere skalierbaren Lösungen wachsen mit Ihren Bedürfnissen mit.





# LASERSCHNEIDEN VON A BIS Z

Mit der Eröffnung der Bodor Frankfurt GmbH im Jahr 2020 bietet einer der größten Hersteller von Faser-Laser-schneidsystemen nicht nur einen Showroom, sondern auch einen Servicestützpunkt mit umfangreichem Ersatzund Verschleißteillager in Zentraleuropa an. Der Markteintritt im österreichischen Raum erfolgte unter anderem
in Zusammenarbeit mit Forsthuber, der sich seit Jahrzehnten im Bereich der CNC-Plasma- und Autogentechnik
einen Namen gemacht hat. Im Wissen, CNC-Maschinen nicht ohne entsprechenden Support und Service absetzen zu können, wird im Besonderen auf das After-Sales-Service und Kundenbetreuung Wert gelegt.

as Produktportfolio von Bodor umfasst kompakte budgetfreundliche Präzisions-Laserzellen der i-Serie bis 4 kW, Laseranlagen der C, P und D-Reihe bis 40 kW, Rohr- und Profil-Laser in voll- und teilautomatisierten Umfang der K- und T Serie sowie kombinierte Blech/Rohr/ Profil-Laser der P+T/K Reihe. Die unterschiedlichen Lasersysteme werden durch optionale Peripherie wie Be- und Entladetürme, Teil- und Vollautomatisierungslösungen, Lademodule- und systeme ergänzt.

### Von der Einstiegs- bis zur High-End-Maschine

Im Laser-Einstiegs-Segment bietet Bodor die CNC-Laserzelle i5 und i7 bis 4 kW Leistung an, ein Maschinentyp, der nach dem Plug-&-play-Prinzip installiert wird und beispielsweise einem kleinen bis mittelständischen Metallverarbeitungsbetrieb mit einem budgetfreundlichen Investitionspreis den Einstieg in das Faser-Laserschneiden ermöglicht. Die neu entwickelte C-Serie bietet zudem einen ökomischen Einstieg in das Laserschneiden bis zu einer Arbeitsgröße von 2,5 x 12,5 m – in den Leistungsklassen 1,5 bis 40 kW.

Mit der Dream-Serie bietet Bodor einen auf dem Magnetschwebeprinzip aufbauenden und linear angetriebenen High-End-Laser, dessen gegossenes Maschinenbett aus einem Compound aus natürlichen Mineralpartikeln, Polyester und Harz als Bindermittel besteht und sich so laut Hersteller durch hervorragende Dämpfungseigenschaften sowie geringe Wärmeleitfähigkeit auszeichnet. Eine Karbonfaser-Traverse in Querrichtung, die in der Materialdichte zwei Drittel der Dichte einer Aluminiumlegierung aufweist, aber in Bezug auf die Zugfestigkeit 21-mal höher ist, trägt zur enormen Verbesserung der Laser-Führungslaufruhe und erhöhter dynamischer Leistung der Maschine bei. Die vollständig geschlossene Positionserkennung gewährleistet die Genauigkeit und Präzision des Schneidens.

### Je nach Schneidaufgabe bis zu 40 kW

Die P- und D-Serie zeichnen sich durch einen Wechseltisch aus und werden je nach Schneidaufgabe mit bis zu 40 kW ausgeliefert. Wie bei allen Bodor-Lasermaschinen sind das neue, vollständig geschlossene Design und eine leistungsstarke Absauganlage für maximale Sicher-



Das D4-Lasersystem ist mit einem Wechseltisch ausgestattet und kann je nach Schneidaufgabe mit bis zu 40 kW ausgeliefert werden.

heit und saubere Luft verantwortlich. Die P-Serie liefert maßgeschneiderte Lasereinheiten, die laut Bodor auf verschiedene Materialien wie rostfreien Stahl (max. 50 mm), unlegierten Stahl (max. 30 mm), Aluminium (max. 60 mm) oder Kupfer (max. 25 mm) angewendet werden können. Durch die schwingungsdämpfenden Eigenschaften und die Langlebigkeit des Maschinenbettes aus Sphäroguss wird eine hohe Genauigkeit über den Nutzungszeitraum der Maschine gewährleistet.

### Elegante Kurven und schlankes Design

Die Touch-Steuerung in UI-Design mit einem 1.920 x 1.080 HD-Display aus gehärtetem Glas, eleganten Kurven und schlankem Design integriert sich perfekt in die Arbeitsumgebung und macht die Bedienung komfortabler. Der integrierte 21,5-Zoll-HD-Screen verbessert das Interaktionserlebnis zwischen Bediener und Maschine. Das intelligente Überwachungssystem gibt jederzeit Auskunft über den Bearbeitungsstatus der Maschine, der Betrieb ist somit sehr sicher und effizient. Das Betriebssystem Pro 2.0 unterstützt die Eingabe und das intelligente Layout verschiedener Schnittgrafiken, die automatische Optimierung von Schnittaufträgen, die Kantensuche, Konturerkennung und die Positionierung. Eine IoT-Cloud-

Plattform für Faserlaser-Maschinen unterstützt den Industrie 4.0-Standard weitgehend. Die integrierte Datenbank liefert dem Benutzer Informationen über Leistung und Energieeinsparung für maximale Effizienz der Produktion. Bodor-Hochleistungslaser zeichnen sich laut Hersteller durch eine breite Palette an möglicher Wellenlänge, exzellenter Strahlqualität, Single-/Multi-mode-Optionen, hoher Stabilität und eine äußerst lange Lebensdauer aus. Bei dem automatischen Düsenwechsler wurde in Folge ein hochpräzises Kontrollsystem verwendet, um den automatischen Austausch der Düse zu perfektionieren. Somit wird die Zeit für den manuellen Austausch der Düse eingespart und die Effizienz der Bearbeitung weiter verbessert. Neueste automatische Kalibrier- und Reinigungsfunktionen gewährleisten höchste Produktivität und keine Standzeiten. Das vollständig geschlossene Gehäuse bietet wiederum maximale Sicherheit.

Bodor bietet unter www.bodor.com online VR-Produktpräsentation und On-Demand- sowie Live-Shows zur Kundeninformation- und orientierung an. Auch auf der kommenden Blechexpo wird das Unternehmen als Aussteller vertreten sein.

### www.forsthuber.cc • www.bodor.com



47



# MULTIFUNKTIONALE SCHNEIDLÖSUNG ERWEITERT KAPAZITÄTEN

Das Metallverarbeitungsunternehmen Summer Metalltechnik hat sich seit seinen Anfängen im Jahr 2015 auf verschiedene Bereiche innerhalb der Metallbaubranche spezialisiert. Da die Kapazitäten aufgrund der guten Auftragslage bald komplett ausgeschöpft waren und lange Lieferzeiten zunehmend die Produktion hemmten, hat sich Geschäftsführer Christian Summer für eine Investition im Bereich multifunktionale Blechbearbeitung entschieden: Die Wahl fiel auf eine Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep.

n Feldkirch in Vorarlberg, umgeben vom idyllischen Blick auf das Bergpanorama im Dreiländereck (Deutschland, Österreich und Schweiz), befindet sich die Summer Metalltechnik GmbH. Seit der Gründung im Jahr 2015 entwickelte sich die Firma mit 28 Mitarbeitern rasant. Nicht grundlos vertrauen etablierte Unternehmen wie Doppelmayr Seilbahnen auf die Qualitätsarbeit des Metallbauers: "Wir haben ein super engagiertes und junges Team, das mit Freude an die Arbeit geht. Viele von unseren Mitarbeitern können die verschiedenen Arbeitsbereiche von Schlosserarbeiten über Abkanten bis hin zur Blechbearbeitung abdecken, wodurch wir intern individuell und vor allem flexibel auf die Aufträge unserer Kunden re-

### **Shortcut**

00

Aufgabenstellung: Kapazitäten erweitern.

**Lösung:** Multifunktionale Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep.

Nutzen: Flexibilität und Multifunktionalität.

agieren können", betont Christian Summer, Geschäftsführer der Summer Metalltechnik.

"Bei uns bekommen Kunden das, was sie brauchen. Wir fertigen alles – von Kleinstaufträgen wie Handgriffe bis



Mit dem endlosdrehenden Plasmarotator können einfache Konturen sowie Fasen bis 50° zur Schweißnahtvorbereitung geschnitten werden.

hin zum Gesamtpaket wie Fassaden und Stahlkonstruktionen. Ganz nach unserem Leitsatz: Alles aus Metall." Als weiteres wichtiges Standbein neben der klassischen Schlosserei und Metallbearbeitung plant das Unternehmen zudem, auch die Produktion von Krantechnik mit ins Produktportfolio aufzunehmen.

### **Steigende Auftragslage**

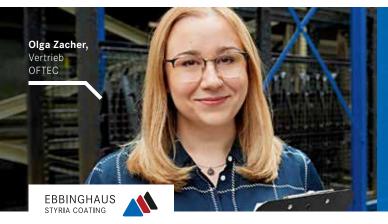
Da die Wertschöpfung im Hause bleiben soll, muss das Unternehmen flexibel und agil auf Kundenwünsche reagieren können. Deshalb entschied sich Christian Summer 2018 für einen Neubau, da in der Vergangenheit aufgrund von Kapazitätsengpässen sogar Aufträge abgelehnt werden mussten. "Bei uns wird alles aus einer Hand gefertigt. Durch unsere eigenen Konstrukteure und teilweise komplett neuen Maschinen können wir Kundenprojekte von Anfang an komplett eigen begleiten. Allerdings haben wir bald gemerkt, dass in unserer

alten Halle kaum noch Platz war. Der Neubau war ein wichtiger Schritt für uns", so Summer. Seit diesem Jahr ist die Firma nun im neuen Gebäude – erneut im Gewerbegebiet in Feldkirch – bestehend aus Büroräumen sowie einer Produktionshalle für die Metallverarbeitung. Miteinziehen durfte ebenfalls eine multifunktionale Schneidlösung von MicroStep.



Es gibt viele Mitbewerber, die behaupten, sie könnten prozesssicher schneiden. Bei MicroStep hat man aber gemerkt, dass sie genau das erfüllen können, was sie auch versprechen.

Christian Summer, Geschäftsführer Summer Metalltechnik GmbH



Ebbinghaus Verbund – alles außer oberflächlich

# "Wir sind alle Multitasker"

Über 120 Kunden, mehr als 5.000 Artikel und 7 Länder. Unser Vertriebsteam muss oft mehr als zwei Hände haben. Jeden Tag aufs Neue sind wir erst dann zufrieden, wenn es auch der letzte Kunde mit uns ist! Und ganz nebenbei haben wir im Werk OFTEC eine der modernsten und wirtschaftlichen Lackieranlagen Europas.

### Referenzbesuche überzeugen

Da Christian Summer alles im eigenen Haus fertigen wollte, ohne weiterhin von Lieferanten abhängig zu sein und lange Lieferzeiten in Kauf nehmen zu müssen, informierte er sich über verschiedene Schneidlösungen. Auf MicroStep aufmerksam wurde Summer auf der Blechexpo 2019 in Stuttgart. Nach einer kurzen Erstberatung folgten Referenzbesuche bei Kunden in Österreich, die bereits auf MicroStep-Technologie vertrauen. "Mir war es wichtig, die Anlagen vor Ort anzuschauen und ein ehrliches Feedback von den Kollegen zu bekommen. Da dieses durchweg positiv war und MicroStep sich sehr selbstbewusst präsentiert hat, war ich mir einfach sicher, dass das von Anfang an gut funktionieren wird."

### **Kombinierte Technologien** in einem System

Schlussendlich entschied sich Christian Summer für eine Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep, die sich vor allem durch Flexibilität und Multifunktionalität auszeichnet. Auf dieser CNC-Maschine können mehrere Technologien prozesssicher kombiniert werden. Ausgelegt wurde die Anlage mit einer Bearbeitungsfläche von 6.000 x 2.500 mm.

Ausgestattet ist die Anlage mit einem 3D-Plasmarotator zur Schweißnahtvorbereitung bis 50°, einem Autogenbrenner für Schneidaufgaben mit höheren Materialstärken sowie einer Bohreinheit. Mit dem Plasmarotator können einfache V- und X-Nähte sowie auch komplexe Y- oder K-Nähte mit Stegen bis 50° geschnitten werden. Als Plasmastromquelle dient hier die HiFocus 280i neo von Kjellberg. Summer bearbeitet damit vorwiegend Blechstärken bis 50 mm. Durch die Integration der vollautomatischen Bohrspindel kann Summer Bohrlöcher, Gewinde und Senkungen in Bauteilen einbringen. Die Technologie ermöglicht Bohrlöcher bis 40 mm Durchmesser und Gewinde bis M30. An der Portalbrücke steht zudem ein automatisches Werkzeugmagazin für



Von Kleinstaufträgen bis hin zum Gesamtpaket: Summer Metalltechnik fertigt von kleinen Metallarbeiten bis hin zu Fassaden und Stahlkonstruktionen.





Die Summer Metalltechnik GmbH fertigt von kleinen Metallarbeiten bis hin zu Fassaden und Stahlkonstruktionen. Der österreichische Metallbaubetrieb hat im Frühjahr 2020 seinen neuen Firmensitz in Feldkirch bezogen. Der Standort liegt strategisch günstig im Dreiländereck (Deutschland, Österreich und Schweiz).

www.summer-metalltechnik.at

acht Werkzeuge und effiziente, schnelle Werkzeugwechsel zur Verfügung.

### Vollends zufrieden

**Anwender** 

"Die Plasmaschneidanlage war eine super Investition. Viele Mitbewerber, gerade jene im Lohnschneidsektor, schneiden hauptsächlich dünnere Materialstärken mit Laser. Mit der Lösung von MicroStep können auch höhere Materialstärken (bis 150 mm) problemlos geschnitten und auf einer Anlage gleichzeitig mit Bohrungen und Gewinde versehen werden. Das ermögliche einen viel flexibleren Arbeitsvorgang", erklärt Summer und resümiert abschließend: "Es gibt viele Mitbewerber, die behaupten, sie könnten prozesssicher schneiden. Bei MicroStep hat man aber gemerkt, dass sie genau das erfüllen können, was sie auch versprechen - vom Projekt bis hin zur Montage und Inbetriebnahme hat alles nicht nur zu 100, sondern zu 150 Prozent funktioniert."

www.microstep.com







# DIE DIGITALEN GIPFELSTÜRMER

Industrie 4.0 für mehr Transparenz in der Produktion: Innovationen spielen bei der Emil Gisler AG und Gipo AG schon immer eine große Rolle. Die stark expandierenden, dynamischen Maschinenbauunternehmen im Kanton Uri in der Schweiz setzen nicht nur auf eine effizientere Produktion mit neuen Messer-Maschinen. Daneben gehen sie konsequent den Weg in die Digitalisierung. Mit OmniFab von MesserSoft ist das Unternehmen dabei für die Zukunft bestens aufgestellt.

it verlängerten Montagehallen und einer Arealerweiterung investierten die Firmen gezielt in ihre Zukunft am Standort Uri. "Wir haben zum einen Platz für optimierte Abläufe geschaffen, um kosteneffizienter produzieren und damit am Markt besser bestehen zu können", erklärt Claudia Gisler, die zusammen mit ihrer Schwester Sabine Arnold-Gisler Inhaberin der beiden Unternehmen ist. "Zum anderen richten wir uns mit der Modernisierung auf ein sorgfältiges, nachhaltiges Wachstum aus, damit wir unser Geschäft auch für die nächste Generation erhalten können."

Im Rahmen dieses Projektes kommt dem Brennschneidund Abkantcenter eine besondere Bedeutung zu. Zwölf Mitarbeiter arbeiten im Drei-Schicht-Betrieb in modernsten Produktions- und Montagehallen. Bei einem Eigenproduktionsanteil von 90 Prozent müssen die Autogen- und Plasmaschneidanlagen ein hohes Maß an Flexibilität bieten. In Bereichen von  $3.500 \times 16.000$  mm und Stärken bis 300 mm

### Shortcut

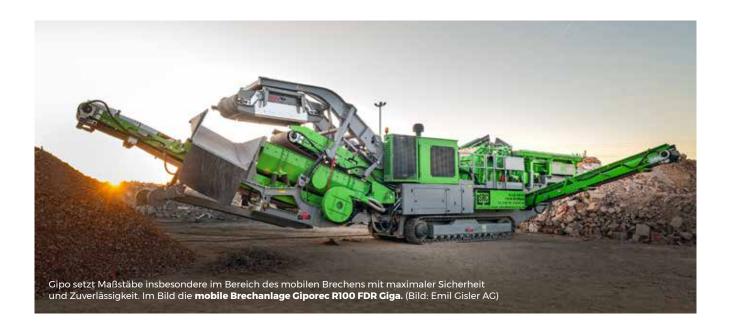


**Aufgabenstellung:** Produktion kosteneffizienter und wettbewerbsfähiger machen.

**Lösung:** Neue MultiTherm-Brennschneidmaschinen von Messer Cutting Systems und Digitalisierung mit der Software Suite OmniFab sowie der CAD/CAM-Software OmniWin von MesserSoft.

**Nutzen:** Hohe Transparenz und Nachverfolgbarkeit; Prozesse optimiert; Zeit eingespart.

gilt es, größte Werkstücke zu schneiden. Die Ansprüche an Formen und Dimensionen sind dabei sehr hoch. Die beiden bestehenden Portalschneidmaschinen konnten hier mit ihren hohen Verschleißteilkosten, zu geringer Durchsatzleistung und immer größer werdender Prozessunsicherheit den Ansprüchen nicht mehr gerecht werden. Neue Maschinen und moderne digitale Prozesse sollten zukünftig dazu



beitragen, die Produktion kosteneffizienter und wettbewerbsfähiger zu machen.

### **Umfangreiche Aufgabenstellung**

Neben den Vorgaben für die neuen Brennschneidmaschinen zur Steigerung der Qualität und Durchsatzleistung, Erhöhung der Prozesssicherheit, Minimierung von Verschleißteilkosten und Kompatibilität der Maschinen standen vor allem hohe Anforderungen an die Software auf dem Innovationsplan. Abteilungsleiter Brennschneid- und Abkantcenter Raffael Imgrüt und seinem Team ging es hier vor allem um die Bedienerfreundlichkeit der Software sowie intelligentes Schachteln und die Digitalisierung der Auftragsbearbeitung. Letztere sollte über die Anbindung des bestehenden ERP-Systems umgesetzt werden. Dazu wurden die Prozesse und Schnittstellen im Pflichtenheft definiert.

Bei der Auswahl geeigneter Lieferanten für das ambitionierte Projekt waren eine Reihe strenger Kriterien zu erfüllen. "Oberste Priorität hatte für uns die Qualität der Servicebetreuung, insbesondere die räumliche Nähe und die kurze Reaktionszeit der Anbieter", erläutert Kari Gasser, CEO der Emil Gisler AG. "Auch ein direkter Zugang zum Hersteller sowie eine einfache Kommunikation sind für uns von Bedeutung. Hinzu kommt die Umsetzung der Zielstellung in eine aufgabenorientierte Lösung. Darüber suchten wir nach einem soliden und innovativen Lieferanten." Die Entscheidung fiel zugunsten von Messer. Das Angebot aus modernsten Schneidsystemen, flexiblen Servicepaketen und intelligenten Softwarelösungen entsprach exakt den Vorstellungen von Gisler.

### Vielseitige Schneidanlage

Mit zwei MultiTherm-Brennschneidmaschinen deckt Gisler jetzt dank vielfältigen Ausrüstungsoptionen eine Fülle von aktuellen und zukünftigen Einsatzbereichen ab. Die vielseitigen Schneidanlagen wurden für das Autogenschneiden mit einem respektive zwei ALFA-Brennerköpfen sowie je einem Plasmabrenner senkrecht ausgestattet. So arbei-

ten sie effizient und erfüllen die höchsten Anforderungen an Qualität und Produktivität. "Mit dem Einsatz der neuen Maschinen konnten wir die Kosten für Personal und Verschleißteile deutlich senken", freut sich Imgrüt. "Auch den Anteil der Externvergaben haben wir mithilfe der Multi-Therm-Maschinen reduziert", so Imgrüt weiter.

Die Implementierung der digitalen Prozesse erfolgte als Teamleistung. Peter Maag, Projektleiter bei der Messer Eutectic Castolin Switzerland S.A., holte dazu die Experten von Messer Cutting Systems sowie MesserSoft, der Softwaretochter des Maschinenherstellers, ins Boot, da die neue Gesamtlösung auch die Anbindung vorhandener Systeme und die automatisierte Rückmeldung von Aufträgen beinhalten sollte.

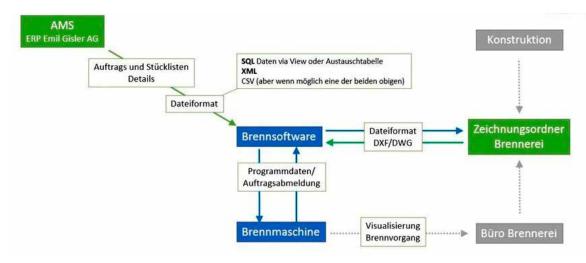
### Aufgabenorientierte Lösung

Zum Einsatz bei Gisler kommen die Software-Suite Omni-Fab sowie die CAD/CAM-Software OmniWin. OmniWin ist eine einfache, übersichtliche und schnelle Konstruktionsund Schachtelsoftware, die sich intelligent an Maschinen und Prozesse anpasst. Sie übernimmt alle anfallenden Schneidaufgaben, abgestimmt auf die auftragsbezogene Fertigung mit CNC-gesteuerten Brennschneidmaschinen. "Uns war es wichtig, dass die Systeme Hand in Hand über die Wertschöpfungskette des Betriebes arbeiten. Deshalb haben wir uns für OmniFab entschieden", erklärt Imgrüt. "Unsere Auftragsdaten aus dem ERP-System ste-



Uns war es wichtig, dass die Systeme Hand in Hand über die Wertschöpfungskette des Betriebes arbeiten. Deshalb haben wir uns für OmniFab entschieden.

Raffael Imgrüt, Abteilungsleiter Brennschneidund Abkantcenter bei Gisler



Konzeptentwurf von Gisler: Die Digitalisierung der Auftragsbearbeitung sollte über die Anbindung des bestehenden ERP-Systems umgesetzt werden.

hen in OmniWin zur Verfügung. Ergebnisse aus der Produktion laufen nahtlos mit den Auftragsdaten zurück ins ERP-System."

OmniFab ist ein Werkzeug, mit dem Unternehmen aus der Brenn- und Schneidtechnik die digitale Transformation vorantreiben. Die OmniFab Suite dient der Produktionsplanung, -steuerung und -überwachung, indem sie die Daten "veredelt". Diese Daten bringen echten Mehrwert, weil sie kontextbezogene Informationen liefern. Dabei stellt das Modul OmniFab ERP Connect die Verbindung zum ERP-System AMS her. So erfolgt der automatische Austausch von Auftragsdaten aus AMS an OmniWin und ein automatischer Zeichnungsimport der Zeichnungen aus der Konstruktion. Auch die Rückmeldung von Produktionsdaten zurück an das ERP-System erfolgt automatisiert.

### Aktuelle und verlässliche Daten

OmniFab Production Data Capture (PDC) übernimmt die Rückmeldung der Produktionsdaten direkt aus der Produktion zurück an OmniWin durch die Integration mit der Steuerung Global Control an der Maschine. OmniFab PDC erzeugt vollständige, aktuelle und verlässliche Daten in der Produktionssteuerung zu Rüst-, Produktions-, Be- und Entladezeiten, Anzahl der gefertigten Bauteile und Ausschuss.

OmniFab Machine Insight versorgt den Produktionsbereich im laufenden Betrieb mit wichtigen Informationen zu den Brennschneidmaschinen. Die Echtzeit-Maschinenüberwachung liefert Status und Daten zu den verbundenen Maschinen. Zu sehen sind Informationen zum Programm, das aktuell an der Maschine geschnitten wird, die Schicht in der gerade gearbeitet wird, die Auslastung sowie die Anzahl und Art der Fehler, die auf der Maschine aufgetreten sind.

### Wissen, was läuft

Die Einführung der Software sorgte für ein Maximum an Transparenz bei Betriebsführung, Produktionsplanung und -steuerung, Arbeitsvorbereitung, Maschinenbedienung sowie Service und Wartung bei Gisler. "Wir wissen jetzt, wie es in unserer Produktion gerade läuft und drehen an den geeigneten Stellschrauben", freut sich Gasser. "Wir erkennen Fehler schneller und leiten frühzeitig Maßnahmen

zu deren Beseitigung ein. In der Auftragserfassung und Abmeldung konnten wir durch OmniFab PDC 60 Prozent Arbeitspensum einsparen", ergänzt Imgrüt. Das Team habe jetzt immer die Übersicht über alle Arbeitsaufträge und wisse, was ansteht und was fertig sei.

Durch den automatischen Import von Auftragsdaten aus dem ERP-System sowie dem zeitgleichen Import der dazugehörigen Zeichnungen aus der Konstruktion entfalle das manuelle Anlegen der Aufträge und der manuelle Import. Auch die Abmeldung habe sich stark beschleunigt. Die Maschinenbediener wählen den geschnittenen Schachtelplan an der Maschine in OmniFab PDC aus und melden diesen als fertig. Fehlteile werden direkt an der Maschine erfasst und sind umgehend im Schachtelvorrat in OmniWin sichtbar. Die Produktionsdaten der zurückgemeldeten Schachtelpläne werden automatisch an das ERP-System gemeldet, sodass auch hier jeder manuelle Eingriff entfällt.

### Abläufe optimiert

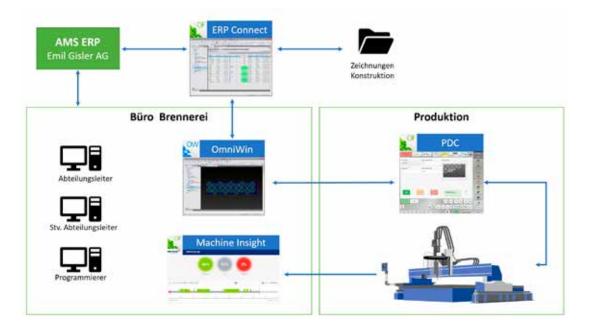
Mit den neuen Messer-Maschinen und der Software ist es dem Produktionsbereich gelungen, Prozesse zu optimieren, Zeit einzusparen und die Vielzahl der technischen Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung zu nutzen. Die Digitalisierung mit ihrem automatischen Datenaustausch sorgt für weniger Papier und damit für Fehlervermeidung. Für die Anwender und Maschinenbediener bedeutet das Prozesssicherheit, jederzeit aktuelle Informationen in allen Systemen, bessere Bedienerfreundlichkeit und angeneh-

### **Anwender**



Aus einer kleinen Werkstatt in Seedorf im Kanton Uri in der Schweiz entwickelten sich seit 1973 die beiden Unternehmen Gisler und Gipo. Die Emil Gisler AG übernimmt die professionelle Beratung und entwickelt wirtschaftlich kostengünstige Lösungen nach Kundenwünschen. Die Gipo AG vertreibt seit 1989, als Handelsgesellschaft der Emil Gisler AG, die innovative und vielseitige Palette von Aufbereitungssystemen, speziell für die Industriebereiche Steine und Erden sowie für die Recyclingbranche.

www.gipo.ch



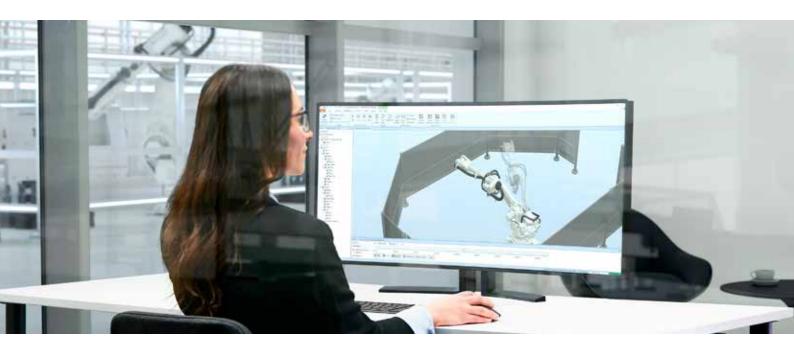


### Finale Umsetzung des Entwurfs: Zum Einsatz bei Gisler kommen die Software-Suite OmniFab sowie die CAD/CAM-Software OmniWin.

mere Arbeitsabläufe. "Mit der ERP-Anbindung haben wir schon einen großen Schritt erreicht und hoffen auf weitere Arbeitserleichterungen im Bereich Bedienungs- und Anwendertools", fasst Imgrüt zusammen. Neben der Erweiterung und Modernisierung der Produktionshallen steht für ihn und sein Team die weitere Optimierung und der Ausbau der Lohnfertigung an. Befragt nach der Zusammen-

arbeit mit Messer Cutting Systems und MesserSoft betont Imgrüt besonders den kundenorientierten und freundlichen Umgang. "Auch die Servicebetreuung, was Standort, Reaktionszeit und Support mit der Software angeht, ist vorbildlich", so der Abteilungsleiter abschließend.

### www.messer-cutting.com



### **Roboter-Bremsweg-Simulator**

Die neue Funktion in RobotStudio®



Die Offline-Programmier- und Simulationssoftware RobotStudio® von ABB wurde um eine neue Funktion für die exakte Simulation des realen Bremswegs von Robotern erweitert. Die Funktion ermöglicht die genaue Berechnung des Bremswegs eines Roboters und macht das Einplanen von Sicherheitszuschlägen in Zellendesigns überflüssig. Scannen Sie diesen **QR-Code**, um unsere umfassende Produktseite aufzurufen.





# KRAFTPAKET DER BIEGETECHNIK

umdasch The Store Makers bieten schlüsselfertige Retail-Lösungen: Von der umfassenden Marktanalyse bis zum Store Branding, vom Store-Konzept bis zum Shop-Design, von der Einrichtung bis zur Installation und der Verknüpfung von on- und offline Retail unterstützen die Ladenbauprofis von umdasch ihre Kunden dabei, außergewöhnliche Einkaufserlebnisse zu schaffen. 1868 als kleine Schreinerei gegründet, ist das Unternehmen mit Hauptsitz in Amstetten heute Teil einer internationalen Unternehmensgruppe mit rund 20 eigenen Niederlassungen und rund 1.500 Mitarbeitern. Für sein Werk in Leibnitz hat sich umdasch bereits 2015 für einen Biegeautomaten von Salvagnini Typ P4 entschieden. Von Ing. Norbert Novotny, x-technik

mdasch The Store Makers – fortan umdasch – ist eines der drei Unternehmen der Umdasch Group, zu der auch Doka und Umdasch Group Ventures gehören. Mit rund 8.800 Mitarbeitern und über 170 Vertriebs- und Logistikstandorten auf fünf Kontinenten hat sich die Gruppe seit ihren Anfängen in ihrer Heimatstadt Amstetten in Österreich weit entwickelt. Heute verfügt umdasch über drei Produktionsstandorte in der Steiermark: das Werk in Gleinstätten für die Produktion von Holzmöbeln, das Lo-

gistikzentrum in Hasendorf mit rund 17.000 m $^2$  Lager-kapazität und das Werk in Leibnitz mit rund 24.000 m $^2$  Produktionsfläche. umdasch stellt hier verschiedene Metallwaren her, vom Roh- bis zum Fertigprodukt.

"Hier in Leibnitz kümmern wir uns mit rund 550 Mitarbeitern hauptsächlich um die Metall-, Draht- und Rohrbearbeitung und natürlich um viel Blechbearbeitung", so Betriebsleiter Erwin Kriegl. "umdasch ist bekannt für seine sehr hohe Fertigungstiefe: Wir können wirklich den gesamten Produktionsprozess von der Produktent-





links Das bei umdasch installierte Salvagnini Biegezentrum P4-2116 ist mit einer PCD-Beladeeinheit, einer RIP-Wendevorrichtung und einer SAP-Entladevorrichtung ausgestattet.

rechts Jüngstes Highlight der Store Makers: die Interspar-Filiale am Schottentor im Herzen Wiens. (Bild: Interspar/ Brunnbauer)

wicklung über die Fertigung bis hin zur Endmontage, Lagerung und Auslieferung abwickeln. Dies ist etwas, das viele Kunden auf uns aufmerksam macht und uns ein gewisses Alleinstellungsmerkmal beschert. Auch der starke Background eines Familienunternehmens kommt uns zugute." Retailer nicht nur in Österreich, sondern in ganz Europa und im Raum Middle East sind umdasch-Kunden. "Die DACH-Region ist der Zielmarkt für Ladenbauaktivitäten, während wir in Österreich auch als Partner der Industrie Auftragsfertigung betreiben", ergänzt der Betriebsleiter. "Wir sind tief in Österreich verwurzelt und glauben fest an den Wert einer Partnerschaft: Das gilt für Kunden, aber auch für Lieferanten, und das macht uns als Unternehmen sicherlich aus."

# Flexibler Maschinenpark, um wettbewerbsfähig zu bleiben

"umdasch und Salvagnini verbindet schon eine lange gemeinsame Zeit", erläutert David Mörtenböck, Verkaufsleiter Österreich bei Salvagnini. "Hier in Leibnitz ist seit 2015 ein P4-2116-Biegenzentrum, ausgestattet mit einer PCD-Beladeeinheit und einer RIP-Wendeeinrichtung, im Einsatz." Aber diese Maschine ist nicht die erste Salvagnini, die in diesem Werk installiert wurde. "Es ist die zweite Generation, welche wir heute einsetzen", erklärt Michael Ketschler, Leiter Vertrieb & Beschaffungsplanung bei umdasch. "Vor dem aktuellen System hatten wir bereits eine Salvagnini P4: Wir haben diese nach rund 25 Jahren Produktionszeit erneu-



Wenn ich zurückblicke, ist die P4 von Salvagnini in den letzten fünf Jahren vielleicht insgesamt zwei Schichten ausgefallen: Das ist natürlich ein hervorragendes Ergebnis. Dies ist in unserer Branche von entscheidender Bedeutung, da sich unsere Kunden schnell entwickeln und kurze und präzise Vorlaufzeiten benötigen.

Erwin Kriegl, Betriebsleiter bei umdasch The Store Makers Leibnitz

www.blechtechnik-online.com



Die PCD-Beladeeinheit beschickt die Biegemaschine automatisch aus einem oder zwei Blechpaketen hauptzeitparallel.

ert. Und angesichts der ausgezeichneten Erfahrungen, die wir damit gemacht haben, gab es keinen Zweifel, dass wir uns beim Austausch wieder für Salvagnini als Partner entschieden haben."

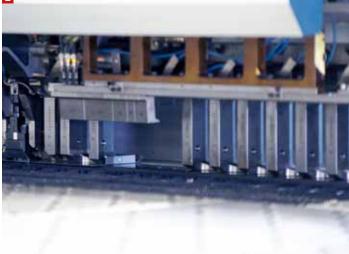
Wie viele andere Unternehmen mit einer eigenen Blechbearbeitungsabteilung sieht auch umdasch die Losgrößen immer kleiner werden. Wettbewerbsfähigkeit bedeutet heute also nicht nur eine schnelle Einzelteilfertigung: Die Herausforderung liegt in der Produktionseffizienz, verstanden als die Fähigkeit, mit kürzester Umrüstzeit von einem Produkt zum nächsten zu wechseln, unabhängig von den geometrischen und mechanischen Eigenschaften des Blechs sowie die Art und Anzahl der Aufträge. Genau darin liegt der große Vorteil des P4-Biegezentrums, das ohne Umrüsten auskommt:

Ober- und Untermesser, Gegenhalter und Niederhalter sind universelle Werkzeuge, die für die gesamte Bandbreite an Blechstärken und bearbeitbaren Materialien verwendet werden.

Diese passen sich automatisch an Größe und Geometrie des zu fertigenden Teils an, hauptzeitparallel und ohne Maschinenstillstand. "Mit der P4 können wir unsere Chargen, egal ob klein oder groß, sehr schnell und effizient bearbeiten", bestätigt Ketschler. "Das Programm gibt die Länge des Werkzeugs vor und der ABA-Blechniederhalter passt sich automatisch an." Und das P4-Modell von Salvagnini passt mit seiner maximalen Biegelänge von 2.180 mm und einer maximalen Biegehöhe von 165 mm perfekt zu den täglichen Aufgaben von umdasch, wo hauptsächlich dünnes Stahlblech verarbeitet

1,2 Die DPM-Option wird verwendet, um Blechteile mit innenliegendem Fenster oder Biegeteile, die kleiner als die minimale Bauteilgröße sind, auch automatisch abkanten zu können.







wird. Zusätzlich werden auch geringe Mengen an Edelstahl, Aluminium, verzinktem Stahl und beschichteten Blech damit gebogen.

### Vollausstattung für jeden Bedarf

"Im Vergleich zum Vorgängermodell sind die Vorteile dieser neuen P4 die Biegeformel und die integrierten Sensoren, die es uns ermöglicht haben, den Einstellaufwand zu minimieren und somit Ausschuss und Schrott zu reduzieren", geht Kriegl in Detail. "Wie alle anderen seiner Generation verfügt auch dieser Biegeautomat über eine Reihe integrierter Technologien – Sensoren, Formeln und Algorithmen – die ihn äußerst intelligent

machen", ergänzt Mörtenböck. "Es ist die sogenannte MAC 2.0, welche Ausschuss eliminiert und Korrekturen reduziert, indem sie während des Biegezyklus misst und automatisch alle Schwankungen des zu bearbeitenden Materials ausgleicht."

Die bei umdasch installierte P4 ist ein Kraftpaket der Technik: Die PCD-Beladeeinheit entnimmt das Rohmaterial aus einem oder zwei Blechpaketen und beschickt das Biegezentrum parallel zum Biegeprozess. Die RIP-Wendeeinheit übergibt die Platinen an die P4 und wendet sie bei Bedarf. Die Maschine verfügt außerdem über DPM – eine optionale Greifvorrichtung,

3,4 Die SAP-Entladevorrichtung ermöglicht das Zwischenpuffern einer bestimmten Anzahl an Biegeteilen am Ausgang des Biegezentrums, sodass der Bediener andere Operationen nebenbei erledigen kann.





Erfolgreiche Zusammenarbeit (v.l.n.r.): Erwin Kriegl, Michael Ketschler, Alexander Meixner (alle umdasch) und David Mörtenböck (Salvagnini).

die am Manipulator integriert ist zum Manipulieren von Teilen mit Innenfenster oder Produkten, die kleiner als die Mindestbiegegröße sind sowie einem speziellen P-Werkzeug. Durch die Option CLA/SIM, welche vollautomatisch Zusatzwerkzeuge in der richtigen Länge einrüstet, können abgesetzte Kantungen variabel und ohne Umbauarbeit an der Maschine gefertigt werden.

"Der Automatisierungsgrad ist dabei sehr hoch: Wir bringen das Rohmaterialpaket einfach unter den PCD-Belader und von da an übernimmt die Biegemaschine", freut sich Ketschler, der fortfährt: "Wir haben das Stapeln der fertigen Biegeteile nicht automatisiert, obwohl dies eine Option ist, die für die Zukunft in Betracht gezogen werden kann. Wir haben uns für die SAP-Entladeeinheit entschieden, wo wir Fertigware zwischenpuffern können, wenn der Bediener sich gerade um andere Tätigkeiten kümmert, wie die Programmerstellung, das Bereitstellen des Materials für den nächsten Auftrag, aber auch nachgelagerte Arbeitsgänge wie das Schweißen der Teile. Dank der SAP-Einheit können diese Tätigkeiten ausgeführt werden, ohne dabei den Biegeprozess zu bremsen."

# Zufriedene Bediener für hohe Verfügbarkeit

Aus produktionsstrategischer Sicht betreibt umdasch die P4 im 2,5-Schicht-Betrieb: In der dritten Schicht muss der Bediener mehrere Anlagen gleichzeitig betreiben. "Das Feedback, das ich geben kann, indem ich meine Erfahrung und das Feedback unserer Bediener kombiniere, ist sehr positiv", sagt Alexander Meixner, Abteilungsleiter Biegetechnik bei umdasch. "Wir sind begeistert von der Software, die einfach zu bedienen und sehr intuitiv ist. Vielleicht bekommen wir gerade deshalb eine so hohe Verfügbarkeit der P4, weil Sie einfach zu bedienen ist. Obwohl das Biegezentrum anfangs

mit der Office-Software programmiert wurde, geschieht jetzt vieles direkt an der Maschine, wo wir Programme in kürzester Zeit und neben der Produktion ändern können." "Wenn ich zurückblicke, ist die P4 in den letzten fünf Jahren vielleicht insgesamt zwei Schichten ausgefallen: Das ist natürlich ein hervorragendes Ergebnis. Dies ist in unserer Branche von entscheidender Bedeutung, da sich unsere Kunden schnell entwickeln und kurze und präzise Vorlaufzeiten benötigen", so Kriegl abschließend.

### www.salvagnini.at

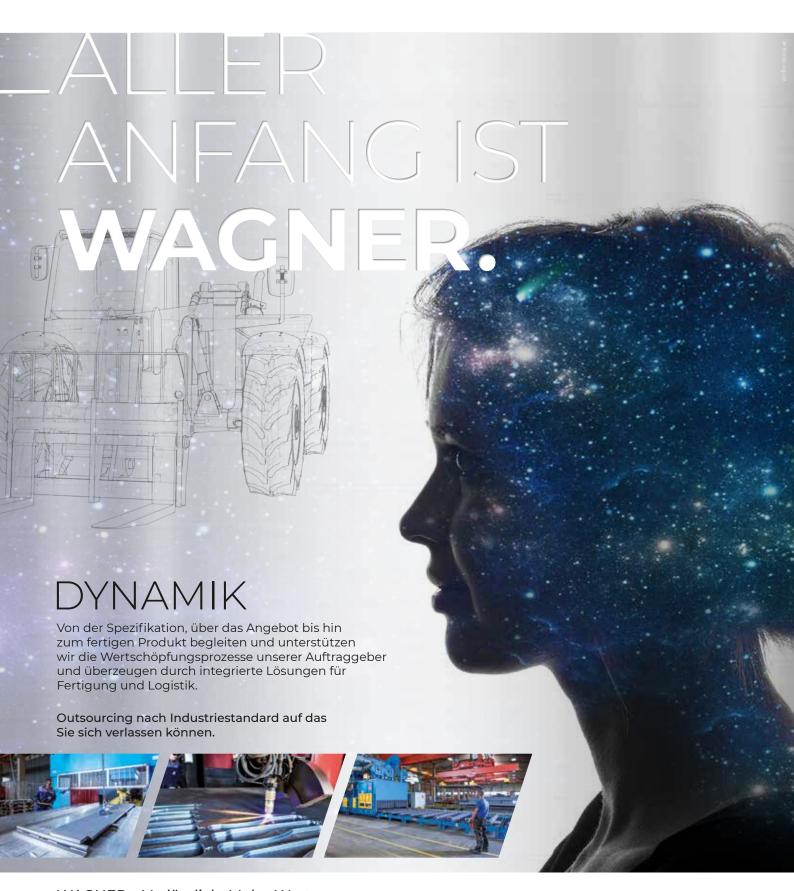


### **Anwender**

umdasch The Store Makers - handwerklich verwurzelt, visionär im Digitalen, stets mit menschlichem Anspruch und einem Ziel: erfolgreiche Stores zu realisieren.

Die Store Makers von umdasch gestalten außergewöhnliche Erlebniswelten für anspruchsvolle Kunden in den Branchenfeldern Lifestyle Retail, Food Retail und Premium Retail. Digital Retail-Lösungen inklusive. (Bild: umdasch Store Makers)

www.umdasch.com



WAGNER - Verlässlich. Mehr. Wert.

ZUSCHNITT STRAHLEN FASEN RICHTEN HANDEL



Alfred Wagner Stahl-Technik & Zuschnitt GmbH www.wagner-stahl.at, office@wagner-stahl.at





Mit der HRB-ATC bietet Amada eine Abkantpresse mit der ATC-Technologie für die Mittelklasse. Durch den Einsatz des Automatic Tool Changer kann die Rüstzeit im Vergleich zum manuellen Rüsten durch einen Bediener um bis zu 80 % reduziert werden

# AUTOMATISCHER WERKZEUGWECHSEL FÜR DIE MITTELKLASSE

Mit über 300 installierten ATC-Abkantpressen (Automatic Tool Changer) in ganz Europa und mehr als 1.000 weltweit erweitert Amada jetzt die Produktpalette mit der ATC-Technologie für die Mittelklasse. Bisher bezog sich das Angebot nur auf High-End-Abkantpressen wie die HG-ATC und den Vorgänger HD-ATC. Mit dem Mittelklassemodell HRB-ATC reagiert Amada gezielt auf die Marktanforderung.

ie HRB-ATC verfügt über einen automatischen Werkzeugwechsler mit gleicher Kapazität wie das High-End-Modell HG-ATC. Die neue Maschine wird mit einem individuell konfigurierten Werkzeugpaket mit original Amada-Werkzeugen geliefert. Hervorzuheben ist, dass die HRB-ATC kompatibel mit Amada AFH/Promecam-Standardwerkzeugsätzen ist. Dadurch kann bereits vorhandenes Werkzeug von einer manuellen Amada-Abkantpresse genutzt werden.

### **Schnelles Rüstpotenzial**

Durch den Einsatz des ATC kann die Rüstzeit im Vergleich zum manuellen Rüsten durch einen Bediener um bis zu 80 % reduziert werden. Ein klarer Vorteil für Lohnfertiger oder Unternehmer, die täglich mehrere Werkzeuglayout-Änderungen vornehmen. Darüber hinaus kann der Bediener während des Betriebs des ATC gleichzeitig andere Aufgaben erledigen, wodurch die Gesamteffizienz erhöht wird. Das schnelle Rüstpotenzial des ATC macht die neue Abkantpresse besonders für diejenigen interessant, die kleine Losgrößen produzieren. Lohnfertiger profitieren hier besonders.

Fertigungsvorteile ergeben sich auch durch die Rotationsmöglichkeit – alle Stempel können positiv oder negativ eingebaut werden. Wenn für die Produktion

Spezialwerkzeuge oder -längen benötigt werden, die der ATC nicht selbst laden kann, so ermöglicht das hydraulische Spannsystem für Stempel und Matrizen zudem den manuellen Einbau in kürzester Zeit. Zu den weiteren wichtigen Maschinenmerkmalen zählt die serienmäßige automatische Bombierung – der Ausgleich von Durchbiegungen im oberen und unteren Pressbalken. Diese serienmäßige Ausstattung trägt zur Erhöhung der Präzision bei.

### **Hochgenaue Biegeergebnisse**

Die optionale, aktive automatische Winkelmessung Bi-S sorgt für hochgenaue Biegeergebnisse, auch bei variierenden Materialstärken und -eigenschaften. Durch den Einsatz entstehen weniger Ausschussteile. Eine Option, die insbesondere für Unternehmen nützlich ist, die kleine Losgrößen produzieren oder teure Materialien verarbeiten. Optional erhältlich ist auch das automatisch verfahrende Fußpedal, welches sich selbstständig an der aktuellen Biegestation positioniert. Die AMNC 3i-Steuerung mit großem Touchscreen umfasst eine Reihe innovativer Funktionen, darunter den neuen Lite-Modus. Tatsächlich bietet der Lite-Modus eine Vereinfachung der HMI, was wiederum die Bedienung der Steuerung beschleunigt und die Einführung neuer Mitarbeiter vereinfacht.

### www.amada.at



YOUR LASER IS OUR JOB.



Gerne kümmern wir uns auch um Ihr Anliegen! Persönlich, schnell und kompetent.

+43 (0) 7226 2364

patrick.fischl@arnezeder.com





Wussten Sie... dass wir auch Komponenten wie Bälge im Angebot haben? Mit Sicherheit haben wir auch den richtigen Balg für Ihre Anlage.

# arnezeder.com

Verschleißteile - Komponenten - Bälge - Optiken - und Lösungen durch Know-how!



# SPANNUNG IM EISKANAL -ABER NICHT IM MATERIAL

Kohler richtet für FES Schlittenbauteile der deutschen Skeleton-Mannschaft: Hightech-Geräte für den deutschen Spitzensport – das ist die Spezialität des Instituts für Forschung und Entwicklung von Sportgeräten (FES). Gebaut werden hier unter anderem die Schlitten für die deutsche Skeleton-Mannschaft. Genauigkeit und Qualität sind dabei wettbewerbsentscheidend. Das präzise und materialschonende Richten der hochfesten Stahlteile übernimmt seit 2020 die Kohler Maschinenbau GmbH. Gemeinsam mit seinem Technologiepartner entwickelte das FES individuelle Schlitten, mit denen die deutschen "Skeletoni" bei der WM 2021 gleich zu mehreren Medaillen rasten.

uhig, aber voll konzentriert, steht Christopher Grotheer im Startbereich der Kunsteisbahn im sächsischen Altenberg, einer der anspruchsvollsten Bob- und Rodelstrecken der Welt. Auf dem Kopf trägt er einen Helm mit Gesichts- und Kinnschutz, in der Hand einen flachen Schlitten aus Metall. Es ist Grotheers letzter Lauf bei der Weltmeisterschaft 2021, nach den ersten drei Durchgängen liegt er bereits in Führung. Dann ertönt das Startsignal: Grotheer nimmt einige Meter Anlauf, wirft sich dann bäuchlings und mit dem Kopf voraus auf seinen Schlitten und rast mit bis zu 140 Stundenkilometern den Eiskanal hinab. Nach knapp einer Minute endet die halsbrecherische Fahrt im Ziel.

Geschafft, Bestzeit. Christopher Grotheer ist damit alter und neuer Weltmeister im Skeleton. Auch seine Teamkollegen können bei der WM 2021 Erfolge feiern: Sowohl bei den Herren als auch bei den Damen belegt die deutsche Mannschaft neben dem ersten auch den dritten und vierten Platz, im gemischten Team-Wettbewerb lachen sogar Gold und Silber. Verantwortlich für dieses hervorragende Gesamtergebnis sind nicht nur die Fähigkeiten der Athleten, sondern auch die Qualität des Materials: Die Skeleton-Schlitten müssen klar definierten Regularien entsprechen und individuell auf die Fahrer abgestimmt sein. Jede noch so kleine Veränderung kann das Fahrverhalten beeinflussen und über Sieg oder Niederlage entscheiden.





Im Richtzentrum von Kohler stehen verschiedene Ausführungen der hochmodernen Teilerichtmaschine Peak Performer zur Verfügung. (Bild: Kohler)

### **Shortcut**

**Aufgabenstellung:** Richten von Schlittenbauteilen aus nichtrostenden und hochfesten Stählen.

**Lösung:** Lohnrichten im Richtzentrum von Kohler.

**Nutzen:** Höchste Genauigkeit; geringerer manueller Nacharbeitsaufwand; Spannungen im Material werden durch das Richten nahezu vollständig eliminiert.

# Sportgeräte-Entwicklung nach allerhöchsten Standards

Die deutschen Wintersportler erhalten hierbei Unterstützung durch das FES. Das in Berlin ansässige Institut versteht sich als technologisches Zentrum des Spitzensports für Deutschland und entwickelt unter anderem Geräte für die Sportarten Kanu, Rudern, Radfahren, Segeln, Eisschnelllauf – und eben für den Bob-, Rodel- und Skeleton-Sport. "Unser Ziel sind Schlitten, die unter verschiedenen Bedingungen optimale Lauf- und Gleiteigenschaften aufweisen", erklärt Erik Zerbe, Projektleiter Skeleton beim FES. "Dabei gilt es unter anderem, das Fahrvermögen und die Gewohnheiten des Sportlers, aber auch Wetter, Temperatur, Eisqualität und den Charakter der Bahn zu berücksichtigen." Um

ein gutes Ergebnis zu erzielen, müssen die geforderten Winkel, Fasen, Oberflächenstrukturen und Spurverläufe am Schlitten äußerst präzise abgestimmt werden – eine sehr anspruchsvolle Aufgabe.

Gefertigt werden die Skeleton-Schlitten aus nichtrostenden und hochfesten Stählen mit drei bis acht Millimetern Stärke. Sie bestehen aus einer Verkleidung, einem Rahmen und zwei Kufen. "Über die Materialstärke und die Art des verwendeten Stahls können wir die Eigenschaften und das Gewicht des Sportgeräts beeinflussen", schildert Zerbe. Das ist wichtig, denn zum Beispiel dürfen Schlitten und Athlet gemeinsam ein bestimmtes Maximalgewicht nicht überschreiten, um den Wettbewerb nicht zu verzerren. "Daneben spielt natürlich die Genauigkeit bei der Verarbeitung eine entscheidende Rolle, ob ein Schlitten am Ende wettkampftauglich ist oder nicht", erklärt der Fachmann.

# Lohnrichten: flexible Alternative zur eigenen Bearbeitung

Der Rahmen der Skeleton-Schlitten besteht aus mehreren Längs- und Querstreben sowie Liegeplatten. Diese Teile werden vor der Montage gerichtet, um die hohen Anforderungen an Geradheit und Genauigkeit zu erfüllen und Spannungen im Material zu eliminieren. Dieser Arbeitsschritt erfolgt allerdings nicht beim FES im eigenen Haus: "Wir bauen pro Saison ungefähr acht Schlitten für unsere Athleten. Bei solchen Stückzahlen

www.blechtechnik-online.com 65



Die Längs- und Querstreben sowie die Liegeplatten des Rahmens werden vor der Montage gerichtet, um die hohen Anforderungen an Geradheit und Genauigkeit zu erfüllen und Spannungen im Material zu eliminieren. (Bild: FES)

rentiert sich die Anschaffung einer Richtmaschine wirtschaftlich nicht", begründet Zerbe. "Außerdem arbeiten wir mit vielen verschiedenen Stärken und anspruchsvollen hochfesten Materialien, wodurch auch der Richttechnik ein hohes Maß an Flexibilität abverlangt wird."

Seit 2020 ist Kohler Technologiepartner des FES. Das Unternehmen mit Sitz im baden-württembergischen Lahr ist nicht nur einer der führenden Hersteller von Teilerichtmaschinen und Bandanlagen für die Industrie, sondern bietet im eigenen Richtzentrum auch Lohnrichten als flexiblen Service an. Ein umfangreicher Maschinenpark sowie kompetente und erfahrene Mitarbeiter sorgen dafür, dass selbst komplexe oder kurzfristige Aufträge erfüllt werden können.

## Für jede Anforderung die passende Maschine

Im Richtzentrum von Kohler stehen sieben unterschiedlich große Teilerichtmaschinen zur Verfügung. Jeder dieser Peak Performer deckt unterschiedliche Abmessungen und Stärken ab. So ist für jegliche Anforderungen die nötige Flexibilität vorhanden - auch für das breite Teilespektrum des FES. Die Maschinen sind hochmodern und beispielsweise mit einem hydraulikfreien Direktantrieb ausgestattet: Dadurch sind sie zum einen energieeffizient und zum anderen auch zum Richten größerer Querschnitte geeignet. Die patentierte elektromechanische Richtspaltregelung ermöglicht optimale Ergebnisse, indem sie den Richtspalt zuverlässig konstant hält, selbst bei komplexen Teilen mit wechselnden Querschnitten aus hochfesten Materialien. Extrabreite Stützrollen sorgen zudem für eine steife Abstützung der Richtwalzen und damit einen zuverlässigen sowie präzisen Prozess.

Um das zu richtende Material zu schonen und vor Verunreinigungen zu schützen, werden die Maschinen im Kohler-Richtzentrum regelmäßig gründlich gereinigt. Ein großer Vorteil hierfür ist das erweiterte Reinigungssystem des Peak Performer, mit dem sich Stützrollen und Richtwalzen schnell und einfach säubern lassen. "Das ist bei der Bearbeitung von Hightech-Komponenten wie unseren Schlittenbauteilen besonders wichtig, da jeder Kratzer oder jede Verschmutzung später einmal gravierende Auswirkungen haben kann", betont Zerbe. "Die Qualität der Teile, die wir von Kohler erhalten, ist ausnahmslos hoch."

# Vom Fertigungs- zum Wettbewerbsvorteil

Der Projektleiter Skeleton ist mit seinem Technologiepartner und den Ergebnissen des Lohnrichtens rundum zufrieden: "Die Streben und Liegeplatten unserer Schlitten weisen nach dem Richten eine sehr hohe Genauigkeit auf, auch bei großen Längen und verschiedenen Materialgüten. Wir können damit den weiteren Montageprozess vereinfachen, da wir einen deutlich geringeren manuellen Nacharbeitsaufwand haben." Auch Gefertigt werden die Skeleton-Schlitten aus nichtrostenden und hochfesten Stählen mit drei bis acht Millimetern Stärke. Sie bestehen aus einer Verkleidung, einem Rahmen und zwei Kufen. (Bild: FES)



Spannungen im Material werden durch das Richten nahezu vollständig eliminiert. "Unsere Sportler profitieren damit von ganz klaren Vorteilen im Wettkampf, da sie auf die bestmöglichen Geräte zurückgreifen können", freut sich Zerbe und verrät: "Im Bereich Rennrodeln führen wir bereits ebenfalls Richtversuche mit Kohler durch, sodass es hier in naher Zukunft auch zu einer Zusammenarbeit kommen wird."

### www.kohler-germany.com

### **Anwender**

Das Institut für Forschung und Entwicklung von Sportgeräten (FES) versteht sich als technologisches Zentrum des Spitzensports für Deutschland und entwickelt unter anderem Geräte für die Sportarten Kanu, Rudern, Radfahren, Segeln, Eisschnelllauf – und eben für den Bob-, Rodel- und Skeleton-Sport.

www.fes-sport.de



Um das zu richtende Material zu schonen und vor Verunreinigungen zu schützen, werden die Maschinen im Kohler-Richtzentrum **regelmäßig gründlich gereinigt.** Ein großer Vorteil hierfür ist das erweiterte Reinigungssystem des Peak Performers. (Bild: Kohler)

### LVD

# Ulti-Form Das ultimative Biegesystem

Die Ulti-Form kombiniert das Beste der LVD-Biegetechnologie und bringt die Biegeautomatisierung auf ein Maximum. Bietet hohe Produktivität auf kleinstem Raum. Ausgestattet mit integriertem Werkzeugwechsler und dem autom. Winkelmesssystem Easy-Form® Laser.

- Kuka Industrieroboter 25 kg mit autoadaptiven Greifer
- Große Ausgangszone mit 10 Paletten, einschließlich Palettenspender
- 3 Eingabe-Paletten für Rohbleche
- Die komplette Programmierung von Maschine und Roboter erfolgt offline
- Abkantpresse mit 135 Tonnen Druckkraft bei Arbeitslänge von 3050 mm
- Teilegröße von 50 x 100 mm bis 1200 x 800 mm

Weitere Infos unter: www.lvdgroup.com





Schachermayer-Großhandelsgesellschaft m.b.H.

Geschäftseinheit Maschinen und Anlagen | Schachermayerstraße 2 | 4020 Linz T. +43 (0)732 6599 1494 | E. maschinenmetall@schachermayer.at | www.schachermayer.at



# FLEXIBEL BEIM SCHLEIFEN UND ENTGRATEN

Oft sind mit Umstrukturierungen in Unternehmen auch Neuanschaffungen verbunden. Im Zuge dieser investierte die Sturm Blechverarbeitung GmbH aus dem niederbayerischen Salching in neue Entgrat- und Schleiftechnik von Lissmac. Und mit Blick auf die Unternehmensneuausrichtung wurde aus einer geplanten neuen Anlage ein Anlagenpaket von insgesamt vier Maschinen. Jetzt sind Effizienz und umfängliche Flexibilität sichergestellt. Von Annedore Bose-Munde, Freie Redakteurin

is März 2019 war die Sturm Blechverarbeitung ein Teil der Sturm Gruppe, einem global agierenden Unternehmen in den Bereichen Automatisierungstechnik, Fördertechnik, Oberflächentechnik und Vision Technologies. Mit einem Investoreneinstieg wurde Sturm Blechverarbeitung dann mit April 2019 eigenständig und zu einem unabhängig agierenden Unternehmen. "Mit den neuen Investoren wurde ein komplexer zukunftsgerichteter Investitionsplan aufgestellt. Eine neue Halle kam dazu, um den Komplettdurchfluss vom Laserteil bis zur Montage effizient zu gestalten. Zudem sollte das Produktportfolio abgerundet und es

sollten verstärkt Baugruppen mit Montage angeboten werden. Dazu werden seither Laserkantteile gefertigt. Entgraten und Richten sind in diesem Kontext wesentliche Themen mit Blick auf die Qualität. Und auch die Automatisierung war ein Punkt, der verbessert werden sollte", fasst Roland Lukas, kaufmännischer Geschäftsführer der Sturm Blechverarbeitung GmbH, zusammen.

Mit der Umsetzung verschiedener Maßnahmen, zu denen auch die Neuanschaffung der Anlagentechnik gehörte, soll im Zuge der Neuausrichtung in den nächsten Jahren ein Wachstum von 10 bis 20 Prozent erreicht und auch das Personal etwas aufgestockt wer-



Hohe Anforderungen an den Oberflächenschliff und Kantenbruch, also verletzungsfreie Geometrien, sind als Qualitätsmerkmal in der Blechbearbeitung sehr wichtig.

### **Shortcut**

144

**Aufgabenstellung:** Mehr Effizienz und Flexibilität in der Blechverarbeitung.

**Lösung:** Entgrat- und Schleiftechnik von Lissmac.

**Nutzen:** Mehr Flexibilität, höhere Teilequalität und Entlastung der Mitarbeiter.

den. Vor diesem Hintergrund galt es im ersten Schritt, für vorhandene, schon ältere Entgratmaschinen einen Ersatz zu beschaffen. Zudem wurde durch die Automatisierung beziehungsweise das neue Stopa-Blechregallager an der Laseranlage nun ein großer Teiledurchsatz erreicht, welcher mit manueller Arbeit nicht mehr bewältigt werden konnte und aufgefangen werden sollte. Gefragt war also neue und effizient arbeitende Anlagentechnik, die sich in diese Prozesse eingliedern lässt. Alexander Luft, Leiter Endfertigung bei der Sturm Blechverarbeitung, hatte die Aufgabe zu definieren,

welche Anlagen- und Leistungsanforderungen mit der neuen Technik umgesetzt werden sollten, um dem entstandenen erhöhten Materialdurchfluss und der damit verbundenen Produktivitätssteigerung sowie der Unternehmensneuausrichtung gerecht zu werden.

### Das Wunschpaket der Maschinenausstattung

"Wir wollten mehr Flexibilität bei der Bearbeitung verschiedener Geometrien und Abmessungen. Auch die steigenden Anforderungen an den Oberflächenschliff und Kantenbruch, also verletzungsfreie Geometrien, sind als Qualitätsmerkmal für unsere Kunden sehr wichtig. Und nicht zuletzt sollten die Mitarbeiter bei der Kleinteilebearbeitung entlastet werden", benennt Luft einige Anforderungen. Ausgangspunkt waren dementsprechend Überlegungen zur Neuanschaffung eines Kleinteileschleifautomaten. Da bei Sturm Blechverarbeitung viele kleine Teile im Scheckkartenformat in großen Stückzahlen noch mit handgeführten Schleifmaschinen bearbeitet wurden, sollte hier Effizienz geschaffen werden. Die Entscheidung fiel auf eine SBM-XS von



Wir wollten mehr Flexibilität bei der Bearbeitung verschiedener Geometrien, den steigenden Anforderungen an den Oberflächenschliff und Kantenbruch gerecht werden sowie die Mitarbeiter bei der Kleinteilebearbeitung entlasten.

Alexander Luft, Leiter Endfertigung bei der Sturm Blechverarbeitung

www.blechtechnik-online.com 69

Lissmac, die sich für eine beidseitige Entgratung und gleichmäßige Kantenverrundung von gestanzten sowie laser- und feinplasmageschnittenen Werkstücken mit Abmessungen von 25 x 25 x 1,0 mm bis maximal 200 x 200 x 15 mm in nur einem Arbeitsgang eignet.

Bei einem Vor-Ort-Termin in Bad Wurzach konnten Alexander Luft und CEO Reinhold Schultes diese Anlage sowie auch die Entgratmaschinen SMD1 und SMD3 genauer anschauen. "Wir wollten grundsätzlich mit Blick auf die Geometriegröße der zu bearbeitenden Teile mehr Unabhängigkeit erreichen. Deshalb waren auch diese beiden Anlagen interessant für uns", ergänzt Luft. Insbesondere die SMD 335 konnte bei den Anwendern von Sturm Blechverarbeitung punkten. Diese ist vielseitig einsetzbar, für die Entgratung, Kantenverrundung, das Finishing und die Oxidschichtentfernung genauso wie für die Kleinteilebearbeitung – unabhängig von der Teilegeometrie. Auf dem Powergrip-Gurt, auf dem die Teile bei der Bearbeitung liegen, werden diese durch die hohe Haftkraft ohne Magnet oder Vakuum fixiert. Zudem wird der Gurt kontinuierlich feucht abgereinigt, sodass dem Bediener immer eine saubere Auflagefläche vorliegt. Darüber hinaus bietet die Anlage Möglichkeiten zur Automatisierung und zur Integration in eine Fertigungslinie.

### Mit dem ersten Auftrag überzeugt

Den ersten gemeinsamen Auftrag realisierten die Sturm Blechverarbeitung und Lissmac im Frühjahr 2019. Und der hatte es in sich, denn er umfasste gleich einige sehr wichtige und durchaus kritische Teile, die mit einer geplanten neuen Anlage bearbeitet werden sollten. Deshalb war es im Vorfeld und mit Blick auf laufende Aufträge wichtig, die relevanten Teile für die Testbearbeitung auszuwählen: von Dünn- bis Dickblech, von spitz auf rund sowie verschiedene Materialien.

wir für ein wichtiges B2B-Projekt. Die Effizienz sollte auf jeden Fall erhöht werden. Und der Kunde erwartet hier eine 100-Prozent-Performance, also keine Reklamationen. Eine im eigenen Haus entwickelte fotooptische Erkennung trägt dazu bei, das hohe geforderte



Anforderungen zusammen und Alexander Bochtler, Gebietsverkaufsleiter bei Lissmac, ergänzt: "Das Bauteil, um das es ging, wurde ursprünglich in vier bis teilweise fünf Schritten bearbeitet. Das Edelstahlteil sollte auf einer neuen Anlage mit hoher Qualität und kostengünstiger bearbeitet werden. Die Gratbildung sollte in einem Durchgang möglichst gleichmäßig entfernt werden und die Kante sollte zudem nicht nur leicht gebrochen, sondern richtig verrundet werden, um eine Verletzungsgefahr bei der späteren Montage auszuschließen." Mit Blick auf die Optik und die Haptik, aber auch auf die Weiterverarbeitung sind diese Eckpunkte wichtig, denn beispielsweise beim Abkanten werden so Stempel und Matrize geschont. Alexander Bochtler, der die Maschinen seines Unternehmens und die damit zu erreichenden Arbeitsergebnisse kennt, sagte nach einer Teilebegutachtung zu, den Bearbeitungsprozess auf nur einen Durchlauf zu reduzieren. Die anfängliche Skepsis des Kunden Sturm war erkennbar, dann jedoch schnell ausgeräumt, denn die Testbearbeitung der kritischen Bauteile überzeugte.

Für die Kleinteilebearbeitung investierte Sturm Blechverarbeitung in eine SBM-XS.



"Die Teile, die eine sehr hohe Qualität haben, fertigen Qualitäts- und Ablauf-Level umzusetzen", fasst Luft die

> Mit der Powergrip-Technik können auf Maschinen mit großen Arbeitsbreiten auch kleinere Teile bearbeitet werden. Dadurch kann ein größeres Produktspektrum abgedeckt werden und mehr Flexibilität in der Bearbeitung ist möglich.

Alexander Bochtler, Gebietsverkaufsleiter bei Lissmac



Mit der Lieferung der SBM-L, einer Anlage zum beidseitigen Entgraten und Kantenverrunden von Werkstücken bis 50 mm Blechstärke, war dann der Einstieg in eine verlässliche Partnerschaft gegeben. Die Trockenbearbeitungsanlage für gleichzeitiges Bearbeiten der Innen- und Außenkonturen erspart ein kostenintensives Wenden der Werkstücke beziehungsweise ein mehrmaliges Bearbeiten der Teile. Ausgeliefert und in Betrieb genommen wurde die neue Technik im Oktober 2019. Der erste Auftrag, die Bearbeitung der kritischen Edelstahl-Teile, konnte problemlos realisiert werden.

### Powergrip-Technik ermöglicht hohe Flexibilität

Mit diesem guten Einstieg war der Maschinenbauer aus Bad Wurzach dann auch beim Thema Kleinteilebearbeitung wieder mit im Boot. Doch neben der Anschaffung der SBM-XS mit 300 mm Arbeitsbreite rückten auch andere Anwendungen und die neue Powergrip-Technik von



Mit der Powergrip-Technik können auch Kleinteile beziehungsweise vakuumunfähige Bauteile bearbeitet werden.



Auf dem Powergrip-Gurt der SMD 335 werden die Teile **durch die hohe Haftkraft ohne Magnet oder Vakuum fixiert**.



Wir denken einen Schnitt weiter.

Wasserstrahl-Schneidanlagen von StM. stm-waterjet.com





Effizienz, Flexibilität und Teilequalität deutlich gesteigert (v.l.n.r.): Robert Dimmler (Lissmac), Alexander Luft, Roland Lukas (beide Sturm) und Alexander Bochtler (Lissmac).

Lissmac in den Fokus. "Grundsätzlich sind die Bearbeitungsmaschinen immer für eine bestimmte Bauteilgröße ausgelegt. Mit der Powergrip-Technik können jedoch auf Maschinen mit großen Arbeitsbreiten auch kleinere Teile bearbeitet werden. Dadurch kann ein größeres Produktspektrum abgedeckt werden und mehr Flexibilität in der Bearbeitung ist möglich", erklärt Bochtler.

Und so entschied sich Sturm Blechverarbeitung zusätzlich zum Kauf einer SMD 123 RE, einer Schleif- und Entgratmaschine mit 950 mm Arbeitsbreite. "Ohne Frage: Die Anschaffung der SBM-XS und der SMD 123 RE waren sehr wichtig. Doch mit Blick auf die Arbeitsbreite waren wir nach wie vor begrenzt", erklärt Luft. Und so wurde noch in eine weitere Anlage investiert: in die SMD 335 REE mit einer Arbeitsbreite von 1.350 mm. "Wir decken ein sehr großes Teilespektrum ab – etwa 90.000 aktive Artikel in Stückzahlen von eins bis zu mehreren Tausend. Flexibilität ist für uns daher sehr wichtig, um am Markt bestehen zu können", begründet er die komplexe Investitionsentscheidung.

### Weit mehr als ein Maschinenkauf

Die Investition in das Anlagenpaket hat sich für den Blechverarbeiter aus Salching gelohnt – nicht nur mit Blick auf Effizienz, Flexibilität und Qualität. "Die Anlagen sind von der Ergonomie, Lärmemission und Zugänglichkeit her sehr gut. Auch unsere Mitarbeiter identifizieren sich mit der neuen Technik", so Luft. Einig sind sich Luft und Bochtler auch darüber, dass die passgenaue Einweisung für die Bediener sehr gut und wichtig war. Weiterhin sei die Ersatzteil- beziehungsweise Schleifmittelbeschaffung von Lissmac sehr gut

organisiert und ermögliche für Sturm eine nachhaltige Instandhaltung sowie eine größere Planbarkeit. Und nicht zuletzt ist Sturm mit dem selbstverständlichen und unkomplizierten After-Sales-Service sehr zufrieden. Alles in allem eine Zusammenarbeit, die weit über die eigentliche Maschinenlieferung hinausgeht.

### www.lissmac.com



### **Anwender**

Die Sturm Blechverarbeitung agiert mit rund 200 Mitarbeitern als klassischer Lohnfertiger im Hinblick auf alle möglichen Blechlösungen. Verarbeitet werden dabei zu 70 Prozent Edelstahl sowie Baustahl und Aluminium. Zu den Kunden gehören namhafte Hersteller aus der Lebensmittelindustrie und Medizintechnik, aber auch kleinere Unternehmen. (Bild: Sturm Blechverarbeitung)

www.sturm-blech.de



- ✓ neues Design
- ✓ neue Features
- ✓ individualisierbar

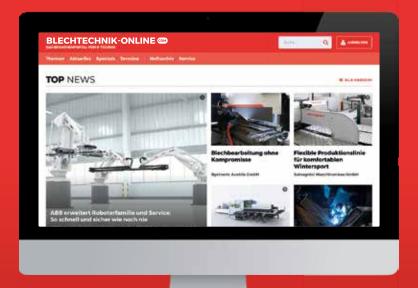


# BLECHTECHNIK-ONLINE COM

### **INHALT UND AUSRICHTUNG**

www.blechtechnik-online.com bietet dem Leser branchenspezifisches Know-how am aktuellen Stand der Technik. Die Branchenplattform zeigt einen umfassenden Überblick über alle relevanten Themen, Veranstaltungen, Produkte sowie Unternehmen.

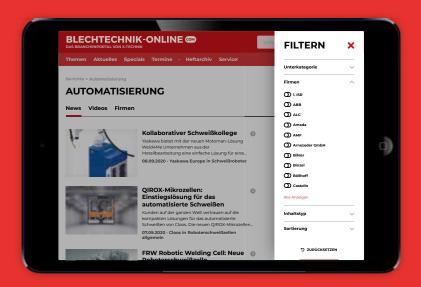
- → > 4.000 redaktionelle Beiträge in Themen gegliedert
- ✓ > 12.000 Videos
- ✓ übersichtlicher Terminkalender
- ✓ Themen- und Messespecials
- ✓ redaktioneller Newsletter
- ✓ Apps und Social-Media-Inhalte der Branche
- ✓ u. v. m.



### **VORTEILE FÜR REGISTRIERTE USER**

Registrierte User können Inhalte nach den jeweiligen Interessensgebieten bzw. Unternehmen für den eigenen Bedarf zusammenstellen. Mittels E-Mail-Benachrichtigung wird über die relevanten Neuheiten informiert. Die User-Community kann untereinander netzwerken, sich austauschen sowie mit technischen Ansprechpartnern ausgewählter Hersteller kommunizieren.

- ✓ Individualisierung der Inhalte
- ✓ Themen und Firmen folgen (Favoriten)
- ✓ Link-Archiv und Historie
- ✓ E-Mail-Benachrichtigung
- ✓ User-Forum
- Terminkalender (individualisiert)
- 🗸 u. v. m.





Der agile und hochdynamische QIROX-Roboter QRC-300 eignet sich optimal für Kompaktzellen und -anlagen.

### AGIL UND HOCHDYNAMISCH FÜR KURZE ZYKLUSZEITEN

Der QIROX QRC-300 ist ein sechsachsiger Knickarmroboter, der sich optimal für den Einsatz in Kompaktzellen und -anlagen eignet. Der Roboter kommt stehend oder in Überkopfposition zum Einsatz und ist auf einem Sockel oder direkt an einem Roboterpositionierer montiert. Der QIROX QRC-300 verfügt über ein Classic-Handgelenk, an dem er Schweißbrenner und andere Arbeitsmittel mit einem Gewicht von bis zu 8,0 kg aufnimmt. Er übernimmt alle MIG/MAG- und WIG-Schweißprozesse und führt optional einen Lasersensor. Der Roboter überzeugt mit einer hohen Dynamik durch schlankes Produktdesign, geringes Eigengewicht und ergonomische Formen. Zudem zeichnet er sich durch Wiederholgenauigkeit, hohe Standzeiten und lange Wartungsintervalle aus.

### www.cloos.de



MSE SmartControl ist eine erste gemeinsame Entwicklung von MicroStep Europa und Eckelmann.

# FORTSCHRITTLICHE MASCHINENSTEUERUNG

Gemeinsam mit dem deutschen Steuerungsspezialisten Eckelmann hat MicroStep Europa die Steuerung MSE SmartControl entwickelt. Die Faserlasermaschinen der neuesten Generation MSE SmartFL lassen sich damit intuitiv bedienen. Die Maschinensteuerung, gefertigt für den Einsatz unter sämtlichen Umgebungsbedingungen, dient der Ansteuerung der Schneidkomponenten sowie der Schneidperipherie. Die MSE SmartControl verfügt über ein bedienerfreundliches HMI (Human Machine Interface), welches komfortabel über einen 21,5-Zoll-Touchscreen sowie über ein zusätzliches Handgerät bedient werden kann. Die MSE SmartControl ist zudem für die Nutzung von IndustryFusion optimiert, einer herstellerübergreifenden Open-Source-Vernetzungslösung für Smart Factories und Smart Products.

### www.microstep.com



Mit der MKAS 355 sind Trenn- und Gehrungsschnitte mit Tiefenanschlag bis 45 Grad sowohl in der Werkstatt als auch bei der Montage vor Ort möglich.

### METALLKAPPSÄGE MIT TIEFENANSCHLAG

Der Elektrowerkzeughersteller Fein hat sein Maschinenprogramm mit der Metallkappsäge MKAS 355 um ein leistungsstarkes Produkt für den Metaller erweitert. Die Kappsäge mit Tiefenanschlag wird für Trenn- und Gehrungsschnitte metallischer Werkstoffe eingesetzt und liefert sowohl in der Werkstatt als auch bei der Montage vor Ort schnelle, präzise Arbeitsergebnisse. Durch das Kaltschnittverfahren wird das Material kaum erhitzt, wodurch keine Metallstaubbildung und je nach Art des Materials auch kein Funkenflug entsteht. Die anfallenden Späne werden direkt in einen Späneauffangbehälter geleitet. Zudem wird die Arbeit des Anwenders durch das ergonomische Griffdesign und die sichere, intuitive Bedienung der Maschine erleichtert.

### www.fein.at

# SCHWEISSMASCHINE ZUM DÜNNBLECHSCHWEISSEN

Für den Prozess des Dünnblechschweißens hat OTC Daihen Europe mit der neuen Schweißstromquelle P400L die etablierte Welbee-Baureihe um ein neues Modell erweitert. Die Maschine kommt für die Verarbeitung dünner Edelstahlbleche im Hochgeschwindigkeits-Pulsmodus Einsatz. Die Multifunktions-Stromquelle ist großzügig dimensioniert, um der Elektronik erhöhten Schutz zu bieten und dadurch die Langlebigkeit der eingebauten Komponenten zu erhöhen. Das erreicht der Hersteller über die konsequente Trennung von Elektronik und Luftkühlkreislauf, was zu einer Staubdichtheit von 98 % führt und dadurch die indirekte



Kühlung der Elektronik verbessert. Das Gerät wird mit einer digitalen Fernbedienung sowie einem Drahtvorschub einschließlich digitalem Display ausgeliefert.

### www.otc-daihen.de • www.weld-tec.com

### **FIRMENVERZEICHNIS**

ABB	55	Kuka	16
Afag	8	Lasaco	21, 27, 28
AGS-Engineering	16	Lincoln Electric	22, 37
Alfa	52	Lissmac	68
Amada	62	Lorch	28, 33
Andritz	6	LVD	9, 44, 67
Arku	6	Messer	35, 52
Arnezeder	63	Micro-Epsilon	41
Beckhoff	43	MicroStep	48, 74
Binzel	5, 22	Migal.Co	29
Bodor	46	OTC Daihen	74
Bystronic	38, 45	Paul Ott	38
Cloos	74, 76	PBT	9
Davi	9	Pöttinger	34
Delfoi	16	Roland Electronic	6
Doppelmayr	48	Salvagnini	56
Ebbinghaus	49	SBB	22
ebu	7	Schachermayer	9, 44, 67
Eckelmann	74	Schall Messen	8
EWM	6, 26, 31	Scheuch Components	16
fairXperts	8	Scheuch Ligno	34
Fein	74	Schuler	6
FES	64	STM	71
Forsthuber	46, 51	Stopa	68
Fronius	1, 10, 16	Sturm	68
Gipo	52	Summer	48
Gisler	52	Teka	15
Hans Weber	9	Trumpf	2, 7
igus	7	umdasch Store Makers	56
IBSF	64	Wagner Stahl-Technik	61
Invertech	28, 33	Weld-Tec	3, 22, 37, 74
IPG Laser	44	Wifi	9
Jutec	9	x-technik	73
Kemppi	30	Yaskawa	15
Kjellberg	48	Zigpos	7
Kohler	64		



Alle x-technik
Fachmagazine und
Ausgaben in einer App

Neu und kostenlos für iOS und Android, Smartphones und Tablets.











IOS ist eine Marke von Cisco, die in den USA und weiteren Ländern eingetragen ist. Apple, das Apple Logo, iPad und iPhone sind Marken der Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. App Store ist eine Dienstleistungsmarke der Apple Inc. Android und Google Play sind eingetragene Marken von Google Inc.

### **IMPRESSUM**

### Medieninhaber

x-technik IT & Medien GmbH Schöneringer Straße 48 A-4073 Wilhering Tel. +43 7226-20569 Fax +43 7226-20569-20 magazin@x-technik.com www.x-technik.com

### Geschäftsführer

Klaus Arnezeder

### Chefredaktion

Ing. Norbert Novotny norbert.novotny@x-technik.com

### Team x-technik

Ing. Robert Fraunberger Johanna Füreder Luzia Haunschmidt Ing. Peter Kemptner Martin Pilz Mag. Thomas Rohrauer Georg Schöpf Mag. Mario Weber Susanna Welebny Sandra Winter

#### Grafik

Alexander Dornstauder

#### Druck

Friedrich Druck & Medien GmbH Zamenhofstraße 43 - 45 A-4020 Linz

### Datenschutz:

Sie können das Fachmagazin BLECHTECHNIK jederzeit per E-Mail (abo@x-technik.com) abbestellen. Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter www.x-technik.at/ datenschutz.

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages, unter ausführlicher Quellenangabe gestattet. Gezeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte haftet der Verlag nicht. Druckfehler und Irrtum vorbehalten!

### Empfänger Ø 10.000



### VORSCHAU AUSGABE 5/OKT.

### Themen

- » Special Blechexpo/Schweisstec
- » Schweißtechnik
- » Trenntechnik
- » Umformtechnik
- » Oberflächentechnik
- » Automatisierung
- » <u>We</u>rkzeuge
- » IT-Lösungen
- » Peripherie

Anzeigenschluss: 30.09.21

Erscheinungstermin: 18.10.21

### Magazinabo

<u>magazin@x-technik.com</u> oder Tel. +43 7226-20569



# **C-Gate IoT Platform**

### Digitalisierung in der Schweißtechnik

Die Digitalisierungsplattform C-Gate IoT Platform ermöglicht ein bedarfsorientiertes Management von Schweiß- und Roboterdaten. Mit dem ganzheitlichen Informations- und Kommunikationstool visualisieren Sie die Performance Ihrer Schweißgeräte und Roboteranlagen, lokalisieren Sie Engpässe und steigern Sie die Effizienz Ihrer Schweißfertigung.



