

x-technik

BLECHTECHNIK

schweißen · schneiden · umformen

Das Fachmagazin für die metallverarbeitende Industrie



Schnell mit gleichmäßigem Nahtbild Dank dem WIG-Drahtvorschubgerät tigSpeed von EWM schafft die Hering AG hohe Schweißgeschwindigkeiten. 26



Fibernomics
beschleunigt Produktion
Mit Fibernomics beschreibt
Bystronic ein umfassendes
Prinzip, das der Schlüssel zu
einer erfolgreichen Blechverarbeitung sein soll. 34



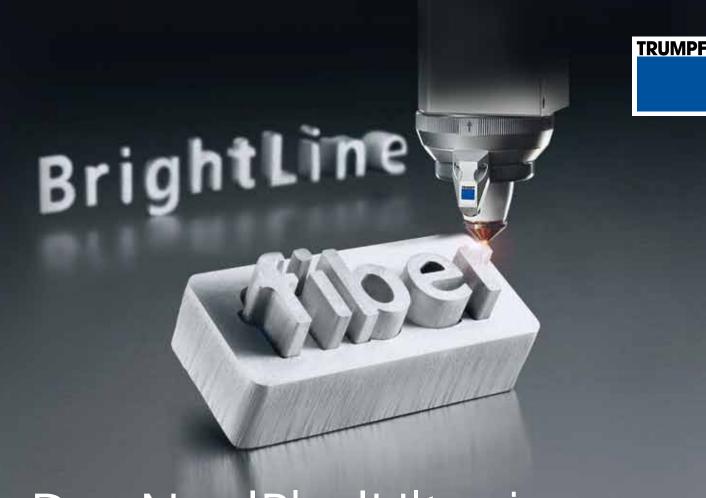
Brenner bringen Rohre in Form Mit einem Wärmtechnik-System von Messer werden bei einem Rohrleitungsproduzenten auch Großfittings "in Form" gebracht.

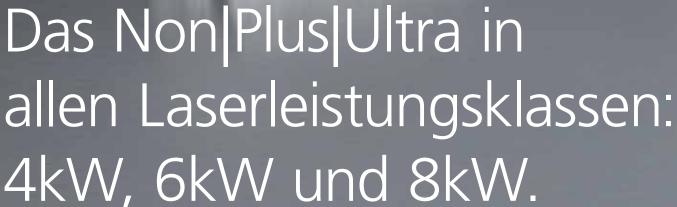


20

Verkettete CLOOS-Roboteranlage mit intelligenter Shuttlelösung:

Für **maximale** Flexibilität und Schweißqualität











Festkörperlaser = Universalwerkzeug.

BrightLine fiber verleiht Ihrer Fertigung Superkräfte. Sie erzielen im Dickblech hervorragende Kantenqualität, im Dünnblech arbeiten Sie nach wie vor unschlagbar produktiv. Profitieren Sie von stabilen Prozessen, minimalen Konturen und komfortabler Teileentnahme. Nur TRUMPF bietet Ihnen dieses patentierte Laserschneidverfahren für den 4kW-, den 6kW- und den 8kW-Laser.

www.at.trumpf.com/s/trulaser5000-revolution

FDITORIAL







SCHNELL



INDIVIDUELL



PREISWERT

www.cecon.at
+43 3143 20730 info@cecon.at



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

Industrie 4.0 – Mehr als nur ein Hype

Die Industrieproduktion befindet sich momentan in einem einschneidenden Weiterentwicklungsprozess. Gemeint ist damit Industrie 4.0, deren Potenzial unumstritten als gewaltig eingestuft wird – auch im Bereich der Blechbearbeitung. Diesen entscheidenden Wandel zur vernetzten Fabrik greift die heuer wohl wichtigste Messe unserer Branche, die EuroBLECH, vom 25. bis 29. Oktober, in Hannover auf und zeigt ein umfassendes Spektrum an Lösungen, um Fertigungsprozesse zu modernisieren und konkurrenzfähig zu gestalten.

Bereits zuvor, am 21. September, findet in Wien das Deutsch-Österreichische Technologieforum Industrie 4.0 statt. Die Deutsche Handelskammer in Österreich und die Fraunhofer Austria Research GmbH schaffen damit eine Plattform für den Austausch zu einem der wichtigsten Wirtschaftsthemen unserer Zeit. Die Liste der Vortragenden und Panel-Teilnehmer am Forum selbst verspricht einen produktiven Austausch für Experten aus Politik, Wirtschaft und Forschung. Unter anderem wird Dipl.-Ing. Armin Rau, Geschäftsführer Trumpf Maschinen Austria GmbH + Co. KG, einen Vortrag über die Bedeutung und den Status von Industrie 4.0 aus der Sicht eines Maschinenbauers halten. Weitere Infos zum Programm finden Sie auf industrie40.oesterreich.ahk.de.

Eine interessante Veranstaltung zu smarten Fertigungsprozessen verspricht auch der dreitägige Fachkongress "Fertigung 4.0 – Industrie 4.0 in der Blechbearbeitung" ab 28. September im bayerischen Bad Wörishofen zu werden. Das Programm wartet mit zahlreichen hochkarätigen Referenten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verbänden und der Politik auf. Weitere Infos auf www.fachkongress-fertigung40.de.

Wettbewerbsvorsprung sichern

Aktuell sind zahlreiche österreichische Unternehmen damit beschäftigt, ihre Fertigungssysteme mit Industrie 4.0-Lösungen auf- bzw. umzurüsten, um sich damit einen Wettbewerbsvorsprung zu sichern. Industrie 4.0 ist also mehr als nur ein Hype und viele Ideen daraus sind bereits bei österreichischen Unternehmen implementiert.

Da dieses Thema gegenwärtig sehr Vielen unter den Nägeln brennt, werden wir in unserer jährlichen Sonderausgabe, die Anfang des Jahres 2017 erscheinen wird, den Themenschwerpunkt auf "Industrie 4.0 in der Blechbearbeitung" legen. Ich bitte Sie daher jetzt schon, liebe Leser, die ihre Weichen aktuell in Richtung Industrie 4.0 stellen oder bereits gestellt haben und bereit sind darüber zu berichten, mich einfach zu kontaktieren. Ich wäre sehr an einem Gespräch interessiert.







Für maximale Flexibilität und Schweißqualität



Schnell mit gleichmäßigem Nahtbild 26



Hand und Handgriff werden eins

30

FÜGETECHNIK

20 Für maximale Flexibilität und Schweißqualität

Coverstory. Bei der Schweißfertigung von Lüftungsrädern setzt die LTI Metalltechnik GmbH seit Ende 2015 auf eine verkettete Roboteranlage von Cloos.

26 Schnell mit gleichmäßigem Nahtbild

Heißdrahtschweißen. Dank dem WIG-Drahtvorschubgerät tigSpeed von EWM schafft die Hering AG hohe Schweißgeschwindigkeiten sowie eine hervorragende Nahtqualität.

30 Hand und Handgriff werden eins

Brennerergonomie. Die neue Brennerserie MB EVO PRO von Abicor Binzel bietet eine Reihe von Vorteilen, die das Schweißen erleichtern und das Schweißergebnis verbessern.

32 Mehrpunktwerkzeug clincht produktiver

Pressensystem. Slowakischer Zulieferer setzt zum rationellen und qualitativen Verbinden von Kupferblechen auf die umfassende Lösungskompetenz von Tox Pressotechnik.

TRENNTECHNIK

34 Fibernomics beschleunigt Produktion

Inspiration. Mit Fibernomics beschreibt Bystronic ein umfassendes Prinzip, welches der Schlüssel zu einer erfolgreichen Blechverarbeitung sein soll.

38 3D-Schneiden mit dem Faserlaser

Rohr- und Profilschneiden. Mit der LT8.10 erhöht die BLM Group mit ihrem neuen Tube Cutter-Schneidkopf die Leistungsfähigkeit und Möglichkeiten ihrer Lasertube-Familie.

40 Dank Fiberlaser Kapazität und Qualität erhöht

20

Modernisierung. Ein schwedisches Job-Shop-Center investierte in eine Laserschneidanlage von MicroStep mit neuem, vollautomatisiertem Blechladesystem.

42 Die gläserne Maschine

Transparenz. Mit dem neuen Performance Cockpit von Trumpf hat der Blechbearbeiter die wichtigsten Kennzahlen in seiner Fertigung immer im Blick.

UMFORMECHNIK

46 - 53

50 Genauere Teile und weniger Verschleiß

Produktivitätssteigerung. Zulieferer Fischer & Kaufmann verbessert mit einer TwinServo-Presse von Schuler die Bauteilpräzision und verlängert seine Werkzeugstandzeiten.

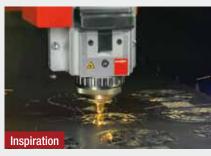
52 Zwölf Brenner bringen Rohre in Form

Autogen-Brennertechnologie. Mit einem Wärmtechnik-System von Messer Cutting Systems werden beim Rohrleitungsproduzenten SOT Rosnano auch Großfittings "in Form" gebracht.

OBERFLÄCHENTECHNIK 54 – 61

54 Von der Kunst, Bleche trocken zu bearbeiten

Schnittgefahren eliminiert. Das Entfernen scharfer Grate sowie das Verrunden von Blechkanten übernimmt bei der Baumgarten GmbH eine Schleifmaschine von Lissmac.



Fibernomics beschleunigt **Produktion** 34

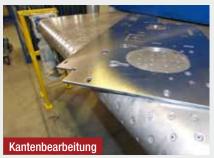


Zwölf Brenner bringen Rohre in Form





Die gläserne Maschine



Schleiftechnik optimiert **Blechbearbeitung** 58

58 Schleiftechnik optimiert Blechbearbeitung

Kantenbearbeitung. Die hohen Qualitätsanforderungen an Rohre und Blechteile erfüllt Geda-Dechentreiter mit einer Schleifanlage der Hans Weber Maschinenfabrik.

60 Schleifen leicht gemacht

Erweiterung. Durch die Kombination von verschiedenen Vorbauten, Fliehkraftreglern und Getrieben hat Suhner mit der neuen B/C Reihe ein Programm von 21 Maschinen zusammengestellt.

AUTOMATISIERUNG

62 Ein Wabenlager für mehr als 8.000 t

Optimale Lagerstrategie. Ein Remmert-Wabenlager für mehr als 8.000 t Langgut gewährleistet beim Messing- und Kupferhändler Peter Blau einen effektiven Materialfluss.

ANSICHTEN

46 Ressourceneffizienz in der Zuliefererindustrie

Gastkommentar. Bert Zorn, Geschäftsführer von Schwarze-Robitec, berichtet über ressourceneffiziente Rohrbiegetechnologien.



STANDARDS: 3 Editorial, 6 Aktuelles, 66 Produktneuheiten, 67 Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau





In einem "Control Center" bekommen die Besucher Echtzeit-Informationen zu Materialfluss, Maschinen-Performance und anderen Prozesskennzahlen.

Trumpf baut in Chicago:

Demofabrik für Industrie 4.0

Industrie 4.0 in Reinkultur: Der Werkzeugmaschinen- und Laserhersteller Trumpf baut in Chicago eine Demonstrationsfabrik, die von Grund auf als flexible, digital vernetzte Fertigung konzipiert ist. Die gesamte "Prozesskette Blech" von der Beauftragung eines Blechbauteils über die Konstruktion und Herstellung bis zur Auslieferung ist nach modernsten Gesichtspunkten intelligent verkettet. Im Gegensatz zu den klassischen Vorführzentren der Trumpf Gruppe, bei denen der Schwerpunkt auf Einzelmaschinen liegt, steht in Chicago der gesamte Kundenprozess mit Material- und Informationsfluss im Fokus. Der neue Standort soll auf etwa 5.500 m² das Zusammenspiel von Menschen, Maschinen, Lagertechnik, Automatisierung, Software und Industrie-4.0-Lösungen demonstrieren.

Die Industrie-4.0-Angebote sind bei Trumpf unter dem Namen TruConnect subsumiert. In Chicago werden alle wesentlichen TruConnect-Bausteine Verwendung finden, sodass eine ganzheitliche Demonstrationsproduktion im Sinne von Industrie-4.0 entsteht. Die Fertigungslinie ist so aufgesetzt, dass sich komplette reale Produktionsprozesse durchführen lassen – das bedeutet: Kunden können bei

Trumpf in Chicago eigene Aufträge einlasten. Die Demofabrik mit ihren zunächst etwa 30 Mitarbeitern richtet sich an alle Blechbearbeiter, Kernzielgruppe sind vor allem kleine und mittlere Lohnfertiger, die bei der digitalen Vernetzung noch am Anfang stehen. Ihre Anforderungen und die Erkenntnisse aus der Produktion werden in den Entwicklungsbüros vor Ort gesammelt und den zentralen F&E-Berei-



In Chicago entsteht derzeit eine Industrie-4.0-Demonstrationsfabrik für die Trumpf Gruppe.

chen der Trumpf Gruppe zur Verfügung gestellt. Wichtig sind in diesem Zusammenhang auch Erfahrungen mit komplett Industrie-4.0-Geschäftsmodellen wie etwa Kapazitätspooling, die sich in der voll vernetzten Fabrik systematisch sammeln lassen. Der Standort der neuen Demofabrik ist mit Chicago bewusst im Zentrum des nordamerikanischen Marktes für Blechbearbeitung gewählt. Rund 40 % der gesamten blechbearbeitenden Industrie befinden sich in den direkt umliegenden Staaten. Die Nähe zum zweitgrößten Flughafen der USA macht die neue Trumpf Niederlassung amerika- und auch weltweit gut erreichbar. Trumpf Chicago ist als internationales Kompetenzzentrum für Industrie 4.0-Lösungen konzipiert, mit einer dafür maßgeschneiderten Architektur: Das "Control Center" - eine Schaltzentrale mit großen Displayflächen – stellt den Besuchern in Echtzeit verschiedene Prozesskennzahlen zur Verfügung. Einen Blick aus der Vogelperspektive bietet ein Laufsteg, der die 55 Meter lange Halle überspannt und es ermöglicht, die Produktionsanlagen mit ihrem Material- und Informationsfluss als Gesamtsystem zu begreifen. Der sogenannte Skywalk ist Teil der frei tragenden Deckenstruktur. Entworfen wurde die Demofabrik, deren Baukosten mit etwa 13 Millionen Euro veranschlagt sind, vom Berliner Architekturbüro BarkowLeibinger. Die Eröffnung ist für Sommer 2017 geplant.

www.at.trumpf.com

Elmag-Lehrling feierte

30-jähriges Jubiläum

Am 2. November 1984 hat Lorenz Einfinger das Unternehmen Elmag ("Einfinger Lorenz Maschinen Großhandel") in Peterskirchen (0Ö) gegründet. Josef Wimmer, der seine Lehre bei Elmag am 4. August 1986 begonnen hatte, war der erste Mitarbeiter und ist heute Prokurist und stellvertretender kaufmännischer Geschäftsführer. Dieser lange Zeitraum bestätigt sowohl seine Loyalität zum Unternehmen als auch das zu Recht in ihn gesetzte Vertrauen.

Ausgangsbasis war zu Beginn: wenig Eigenkapital, 12 m² Bürofläche im eigenen Wohnhaus und eine gesunde Portion Mut. Spärlich ausgestattet mit der wichtigsten Technik - von Telefon, Schreibmaschine, Fernschreiber bis zum Kopierer und einer zum Serviceraum umfunktionierten Garage - begannen Lorenz und seine Frau Elisabeth gemeinsam die Elmag-Geschichte zu schreiben. 1986 wurden die ersten beiden Mitarbeiter eingestellt.

Seit der Gründung setzt Lorenz Einfinger auf tüchtige junge Leute aus der Region und erfreut sich aktuell an über 40 Mitarbeitern. Im Laufe der Jahre wurde natürlich nicht nur die Belegschaft, sondern auch die Infrastruktur ordentlich aufgestockt. Die gesamte Firmenfläche - Büro (700 m²), Lager, Service und Präsentationszentrum – erstreckt sich heute auf über 5.200 m².

"Ich freue mich, seit vielen Jahren Teil von Elmag zu sein und hoffe, dass es noch lange so weiter geht und wir gemeinsam erfolgreich bleiben", merkt Josef Wimmer an und Lorenz Einfinger ergänzt: "Vor 31 Jahren bei der Unternehmensgründung hätte ich nie davon zu träumen gewagt, dass ich heute eine so große Firma mein Eigen nennen darf. Ich bin stolz auf meine Mitarbeiter und das bisher Erreichte und hoffe, dass es noch viele Jahre so weiter geht."

www.elmag.at



Prokurist Josef Wimmer hat bei Elmag seine Lehre am 4. August 1986 begonnen und feierte nun seine 30-jährige Firmenzugehörigkeit.



DIE NEUE GENERATION VON FRONIUS ORBITAL-SCHWEISSSYSTEMEN.

Intelligente und bedienerfreundliche Systemsteuerungen kommunizieren mit einer völlig neuen Generation von Fronius Orbitalschweißköpfen. Das Ergebnis sind jederzeit reproduzierbare Schweißnähte von kompromissloser Qualität und Präzision. Fronius WIG Orbitalschweißsysteme erfüllen höchste Qualitätsanforderungen unterschiedlichster Industriezweige, von der Lebensmittel- bis hin zur biochemischen Industrie.

Spatenstich für Kompetenzzentrum Sägetechnik

Mit einem symbolischen ersten Spatenstich hat der Geschäftsführer und Bauherr der Berg & Schmid GmbH, Hans-Peter Sebald, zusammen mit dem Architekten-Team des Bauunternehmers offiziell den Startschuss für den Bau des neuen Kompetenzzentrums Sägetechnik gegeben.

"Nach über 40 Jahren ist es an der Zeit, neue Wege zu gehen", so Hans-Peter Sebald, "um künftig im Markt noch kompetenter und schneller agieren bzw. reagieren zu können." Die Investition in eine 3.000 m² große Produktions-, Lager- und Bürofläche war notwendig, da die Kapazitäten im bestehenden Gebäude inzwischen komplett ausgeschöpft sind. "Die Qualität unserer Produkte und der Lieferservice für unsere Kunden hat höchste Priorität. Der Neubau bietet uns die Bedingungen, die wir brauchen, um die weiter gestiegenen Anforderungen



Klares Bekenntnis zum Technologiestandort Baden-Württemberg: Die Berg & Schmid GmbH startet den Bau des neuen Kompetenzzentrums Sägetechnik in Remseck-Aldingen.

im Markt mit optimalen Prozessen noch besser erfüllen zu können. Gleichzeitig verschafft uns diese Investition beste Voraussetzung für weiteres Wachstum, denn mit 6.000 m² Grundstücksfläche ist noch Platz nach oben."

www.berg-und-schmid.de





links Hochmoderne SHL-Anlage zum automatischen Schleifen von Aluminium-Strukturbauteilen. (Bilder: SHL AG)

rechts Freuen sich über eine stetig steigende Nachfrage: die SHL-Vorstände Winfried Häring (links) und Gerd Lehr.

Stabiles Wachstum

Die SHL AG steuert weiter auf Erfolgskurs. Der Spezialist mit 30 Jahren Know-how im Bereich vollautomatisches Schleifen, Polieren und Entgraten verzeichnet eine anhaltend stabile Auftragslage. Derzeit erweitert das Unternehmen mit einer neuen Produktionshalle seine Fertigungskapazitäten zum Bau von Roboter-Applikationen.

"Wir freuen uns über eine stetig steigende Nachfrage nach unseren Systemen. Mit der neuen Halle, die wir in Kürze beziehen werden, erfüllen wir die Wünsche unserer Kunden künftig noch schneller und effizienter", skizziert SHL-Vorstand Gerd Lehr. Mit dem Ausbau der Kapa-

zitäten geht eine Umstrukturierung der Fertigung einher. Abläufe werden neu gestaltet und Prozesse effizienter. Darüber hinaus ist das Projekt ein klares Bekenntnis zum Standort Deutschland. "Wir profitieren von einer guten Infrastruktur, der hohen Qualität unserer Mitarbeiter und von stabilen politischen Rahmenbedingungen", sagt Lehr.

SHL strebt die weltweite Technologieführerschaft rund um die Kernkompetenz Schleifen, Polieren und Entgraten an. Durch einen breiten Branchenmix und ein umfassendes Prozessspektrum maximiert das Unternehmen Synergien für die Anwender und minimiert gleichzeitig Risiken. Es gehört zur Strategie, konsequent in die Kernbereiche elektromechanische Fertigung, Anwendungstechnik, Greifersysteme, Zuführsysteme, PC-basierende Programmierung sowie in das moderne Schulungs- und Technologiezentrum zu investieren. In den vergangenen Jahren verzeichnete SHL steigende Umsätze. "Wir haben kontinuierlich zugelegt. Das Tempo ist unvermindert hoch und die Zeichen stehen auf weiterem Wachstum", beschreibt Vorstand Winfried Häring den Erfolgskurs.

www.shl-automatisierung.de

Mehrjahresvertrag mit Airbus

Amag hat am 15. Juli 2016 in Toulouse einen Mehrjahresvertrag mit Airbus unterzeichnet. Der Liefervertrag, dessen Laufzeit im Jänner 2017 beginnt, beinhaltet eine erhebliche Steigerung des Geschäftsvolumens und ist der größte, jemals zwischen Amag und Airbus unterzeichnete Vertrag.

"Amag und Airbus verbindet seit dem Jahr 2005 eine erfolgreiche Partnerschaft. Dieser Vertrag wird unser Geschäft mit Airbus erheblich ausweiten und unsere Position als anerkannter Zulieferer für die Flugzeugindustrie stärken. Wir sind stolz darauf, Airbus mit qualitativ hochwertigen Walzprodukten für einige der modernsten Flugzeugtypen versorgen zu können", erklärte Helmut Wieser, Vorstandsvorsitzender der Amag Austria Metall AG. Die Amag wird an Airbus für die Luftfahrt zertifizierte Walzprodukte liefern, die hauptsächlich für die Struktur und die Außenhaut der Flugzeuge verwendet werden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die stärkere Einbindung in



Amag ist ein führender österreichischer Premiumanbieter von qualitativ hochwertigen Aluminiumguss- und -walzprodukten.

die Airbus-Lieferkette durch gemeinsame Recycling-Projekte und Initiativen zur Steigerung der Materialeffizienz.

Mit dem neuen Warmwalzwerk in Ranshofen hat die Amag ihre Produktionskapazität gesteigert und ihr Portfolio von Warmwalzprodukten zu größeren Dimensionen erweitert. Darüber hinaus hat die Amag kürzlich mit dem Bau des neuen Kaltwalzwerkes und der Ausweitung ihrer Wärmebehandlungs- und Veredelungska-

pazitäten begonnen. "Das neue Kaltwalzwerk, dessen Inbetriebnahme für 2017 vorgesehen ist, wird das Portfolio um breite, kaltgewalzte Bänder und Bleche erweitern und die Amag als Komplettanbieter positionieren. Unser strategisches Wachstumsprogramm war die Grundlage für die Ausweitung des Geschäfts mit Airbus und für künftiges Wachstum mit unseren Kunden", so Wieser.

www.amag.at

MyRobot. Überwachen Sie Ihre Roboter per Smartphone.



Ob Smartphone oder Tablet, PC am Arbeitsplatz oder Laptop im Wohnzimmer: Überall, wo Zugriff auf das Internet besteht, erhalten Sie mithilfe von MyRobot alle wichtigen Informationen über ihre Roboter. Jede Minute, die ein Produktionsausfall andauert, kann schwerwiegende finanzielle Folgen für ein Unternehmen haben. Oft reicht deshalb eine herkömmliche, reaktive Instandhaltung nicht mehr aus und eine noch schnellere Hilfe durch Internet oder externe Serviceorganisationen wird nötig. Genau hier setzt MyRobot an, bietet Ihnen rasche und zuverlässige Lösungen und revolutioniert den Servicegedanken. www.abb.at/robotics

ABB AG

Tel.: +43-1-60109-3976 E-Mail: robotics.service@at.abb.com Power and productivity for a better world™



www.blech-technik.at

Mit der Seleção das Quinas zum Hauptgewinn

Unter allen richtig eingesandten Europameister-Tipps, anlässlich unseres EM-Gewinnspiels, loste der Fachverlag x-technik einen glücklichen Gewinner aus. Josef Illner, Werkzeugadministrator und Fertigungsprofi bei der Engel Austria GmbH, hatte mit Portugal den richtigen Riecher und durfte sich über ein nagelneues iPad Air 2 freuen.

Zahlreich waren die Teilnahmen an unserem EM-Gewinnspiel. Jedoch haben sich rasch drei Favoriten herauskristallisiert: Deutschland, Frankreich und Spanien hatten mit weit über 200 Stimmen die größten Fangemeinden, während Portugal laut den Tipps der Teilnehmer eine Außenseiterposition innehatte. Selbiges gilt auch für Österreich – fast stimmgleich mit Portugal wäre aus dieser Sicht ein Sieg des von Marcel Koller trainierten Teams eine ebenso große Überraschung gewesen. Passend zu den eben

vergangenen Sommerspielen sehen wir es sportlich unter dem Motto "dabei sein ist alles"!

"Portugal hat ein gutes Nationalteam, ich hab denen das zugetraut", verrät uns Josef Illner, als er seinen Gewinn persönlich in der Redaktion des Fachverlages x-technik in Empfang nahm und lag damit goldrichtig. "Freut mich sehr, dass ich endlich mal etwas gewonnen habe! Meine Kinder werden sich bestimmt über das iPad freuen, aber nein – wahrscheinlich behalte ich es selbst", meint Illner noch augenzwinkernd.

Ein "HUH" für Josef Illner





Josef Illner (rechts), Werkzeugadministrator bei Engel Austria, und Robert Fraunberger von x-technik bei der Gewinnübergabe.

Neue Spartenleitung bei Fronius

Wechsel in der Spartenleitung bei der Fronius International: Harald Scherleitner verantwortet ab sofort die Sparte Perfect Welding und tritt damit die Nachfolge von Wolfgang Lattner an, der sich 2017 nach 41 Jahren in den Ruhestand verabschieden wird.

Mit Scherleitner bekommt die Sparte ein neues und zugleich bekanntes Gesicht an der Spitze. Der 37-Jährige ist seit 1994 für Fronius tätig, wo er die letzten acht Jahre die Leitung der Sparte Perfect Charging innehatte. Seine Karriere begann Scherleitner in der Schweißtechnik als Area Sales Manager für Europa und Lateinamerika. In

dieser Funktion baute er unter anderem die Fronius-Tochtergesellschaften in Mexiko und Brasilien mit auf.

Somit übernimmt ein Kenner der Branche und des Unternehmens die Geschicke der Sparte – und hat dabei eine klare Richtung: "Ich möchte unsere globale Position weiter ausbauen und den Kunden und seine Anwendung klar in den Mittelpunkt stellen. Kosteneinsparungen für den Kunden zu realisieren, ist das primäre Ziel all unserer Aktivitäten und Entwicklungsschritte", erklärt Scherleitner. Die Nachfolge in der Spartenleitung Perfect Charging über-



Harald Scherleitner ist neuer Spartenleiter Perfect Welding bei Fronius International. (Bild: Fronius International)

nimmt Patrick Gojer, der zuletzt die Fronius-Niederlassung in Großbritannien leitete.

www.fronius.com

Meusburger übernimmt PSG

Seit Mitte Juni 2016 ist Meusburger der neue Eigentümer des deutschen Heißkanalspezialisten PSG Plastic Service GmbH.

"Mit der Übernahme haben wir uns einen starken Partner mit jahrelanger Erfahrung in der Heißkanal- und Regeltechnik an Bord geholt", so CEO Guntram Meusburger. "Wir werden das Unternehmen unter der etablierten Marke PSG weiterführen und gemeinsam erfolgreich wachsen." Im Bereich hochpräziser Qualitätsnormalien ist die Übernahme ein wichtiger Schritt und stärkt Meusburger als kompetenten Partner für den Werkzeug- und Formenbau.

www.meusburger.com



V.I.n.r.: Bettina Steuber (CFO PSG) und Udo Fuchslocher (CEO PSG) freuen sich gemeinsam mit Guntram Meusburger (CEO Meusburger) auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Festkörperlaser weiter auf dem Vormarsch:

Trumpf investiert in neues Produktionsgebäude

Der Werkzeugmaschinen- und Laserhersteller Trumpfinvestiert am Standort in Schramberg (D) rund EUR 30 Mio. in ein neues Entwicklungs- und Produktionsgebäude für Festkörperlaserstrahlquellen. Durch den Neubau mit 12.000 m² verdoppelt sich die verfügbare Fläche nahezu und schafft ausreichend Platz, um alle Produktionsabteilungen wie Reinräume, Montage und Bürobereiche gemeinsam unterzubringen.

Bis Ende 2017 soll die Produktion im Neubau in Schramberg ihren Betrieb aufnehmen. "Der Trend hin zum Einsatz von Festkörperlaserstrahlquellen in der industriellen Fertigung ist ungebrochen", erklärt Peter Leibinger, stellvertretender Vorsitzender der Trumpf GmbH + Co. KG und Vorsitzender des Geschäftsbereichs Lasertechnik. "Schramberg ist die Wiege der Laserindustrie in Deutschland und ein Vorreiter für Festkörperlaser weltweit. Mit



Trumpf investiert EUR 30 Mio. am Standort Schramberg: Blick von Süd-Westen auf die Erweiterung des Produktionsgebäudes mit einer durchgehenden Glasfassade.

unseren Investitionen schaffen wir die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Lasers", unterstreicht Leibinger die Strategie des Unternehmens und die Bedeutung des Standorts.

Auch abseits vom Laserschneiden steigt die Nachfrage nach Festkörperlasern für die Materialbearbeitung. "Der Festkörperlaser macht viele industrielle Anwendungen überhaupt erst möglich", erläutert Leibinger. "Insbesondere in der Mikrobearbeitung eröffnet uns der Laser neue, faszinierende Möglichkeiten. Aber auch im Bereich von High-Power-Anwendungen, etwa im Automobil- oder Schiffsbau, haben sich Festkörperlaser als zuverlässige Strahlquelle etabliert."

www.trumpf.com





Nah am Kunden - Führend bei Qualität und Technik.

Der Name Perndorfer steht seit mehr als 25 Jahren für qualitativ hochwertige und langlebige **Wasserstrahlschneidanlagen**.

Innovative Technologien und die exakte Abstimmung auf den Kunden haben das Unternehmen zu einer weltweit bekannten Branchengröße gemacht.

Entwicklungen wie die einzigartige, wartungsfreie Schlammaustragung, der 60°-Fasenschneidkopf, die bedienerfreundliche Software und die ausgezeichnete Zugänglichkeit machen die Anlagen von Perndorfer so attraktiv.

Kundenwünsche werden verlässlich, flexibel und kompetent erfüllt. Perndorfer bietet neben individuell angepassten Anlagen auch Gesamtlösungskonzepte, Schulungen, Beratungen vor Ort und einen 24 h-Service an.

Trust in Perndorfer.

Die Zukunft des Wasserstrahl-Schneidens

Eine Hochdruckpumpe mit Servoantrieb, die wesentlich weniger Strom verbraucht als herkömmliche Pumpen. Eine Wasser-Recyclinganlage, die verschmutztes Wasser ohne jeglichen Zusatz reinigt und wieder der Pumpe zuführt. Es sind Innovationen wie diese, die die Perndorfer Maschinenbau KG aus der Masse der Erzeuger von Wasserstrahl-Schneidmaschinen heraushebt. Bei der Hausmesse am Unternehmenssitz in Kallham (0Ö) wurden die Produktneuheiten am 16. und 17. Juni vorgestellt.

"green-sys" nennt sich die Entwicklungsreihe, mit der sich Perndorfer der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz verschrieben hat. Im August 2014 begann ein Team rund um Projektleiter Daniel Paster mit der Entwicklung der "Servo-Jet 4000", vier Monate später war der Prototyp fertig. Das Besondere an der Pumpe: Anders als bei

herkömmlichen Druckübersetzer-Pumpen, deren Kolben mit Hydrauliköl angetrieben werden, wird die Servo-Jet 4000 direkt mit einem Servomotor betrieben. Dieser läuft nur solange, wie die Schneidkopfventile der Wasserstrahlschneidanlage geöffnet sind. Wird nicht geschnitten, stoppt der Motor – läuft er wieder an, steht sofort wieder der volle Druck zur Verfügung.

Fast ein Dutzend der Servo-Jet 4000 wurden seit der Markteinführung im Jahr 2015 bereits verkauft. Drei davon gingen an ein Unternehmen in Deutschland, das dadurch seine Produktivität um ein Viertel steigern konnte. Bei der zweitägigen Hausmesse machten sich Kunden aus Österreich, Deutschland, der Schweiz, Slowenien, Ungarn, Russland und anderen internationa-



Ewald Perndorfer (links) erklärt einem Kunden die Hochdruckpumpe "Servojet 4000". (Bild: Perndorfer)

len Märkten ein Bild von der Innovationskraft des Neumarkter Unternehmens.

Zwischenzeitlich hat die "Servo-Jet 4000" eine kleine Schwester bekommen, die für Wasserstrahlschneidanlagen mit ein bis zwei Schneidköpfen dimensioniert ist. Und bei Perndorfer arbeitet man schon an weiteren Entwicklungen. Nächstes Ziel: Die Energie, die beim Stoppen des Motors großteils verlorengeht, zu speichern und beim nächsten Start wieder verfügbar zu machen.

www.perndorfer.at



Bei einer Fördermenge von 8,4 l/min verbraucht die Servo-Jet 4000 nur 55 kW Strom. Damit haben wir wohl die energiesparendste Hochdruckpumpe der Welt entwickelt.

Franz Perndorfer, Geschäftsführer der Perndorfer Maschinenbau KG

Innovationstag bei Maximator JET

Im neuen "Wasserstrahl-Schneidzentrum Schweinfurt" lernten am Innovationstag 70 Gäste aus Industrie und Medien effektive Lösungen in puncto Ökologie, Energieeffizienz, Mikrowasserstrahl- und Hochleistungswasserstrahl-Fertigung im Einsatz kennen.

Unter dem Motto "never change a winning concept" lud Maximator JET am 17. Juni 2016 Kunden, Partner und Pressevertreter zum traditionellen Innovationstag in sein brandneues "Wasserstrahl-Zentrum Schweinfurt" ein, um die neuesten Entwicklungen live zu präsentieren. Im Mittelpunkt standen dabei die neue Microwasserstrahlschneidanlage "MicroCut V2", die kleinste Bauteile mit einer Positionier- und Wiederholgenauigkeit von 0,0025 mm schneiden kann, das "OneClean"-Wasseraufbereitungssystem, mit dem Wasser und Abrasiv je nach Bedarf gereinigt, abgeleitet und wiederaufbereitet werden kann sowie die Servotron-Hochdruckpumpe von BFT und die neue "SmartCut"-Software von STM und Maximator JET, die eine ganzheitliche Anlagenbedienung auf High-End-Ebene ermöglicht. Die 70 anwesenden Gäste machten begeistert von der Möglichkeit Gebrauch, die Eindrücke nach der Vortragsreihe



Am 17. Juni 2016 lud Maximator JET zum traditionellen Innovationstag in sein brandneues Wasserstrahl-Zentrum Schweinfurt.

mithilfe der Applikations-Ingenieure direkt an der Anlage zu vertiefen und Einsatzmöglichkeiten für den eigenen Betrieb zu eruieren.

www.maximator-jet.de

12. Cloos-Schweißfachtagung:

Automatisierung als Wettbewerbsvorteil

Am 22. Juni organisierte Cloos Schweißtechnik bereits zum 12. Mal eine Fachtagung zum Thema Schweißen. Diesmal stand "Automatisierung als Wettbewerbsvorteil" im Fokus. Rund 120 Fachleute aus ganz Deutschland nutzten die Plattform, um sich über innovative Lösungen für die Schweißtechnik zu informieren und auszutauschen.

Nach der offiziellen Begrüßung durch Cloos-Geschäftsführer Sieghard Thomas stellte Christian Paul, Leiter der Anwendungs- und verfahrenstechnischen Entwicklung das Unternehmen und die historischen Meilensteine vor. Im Anschluss gaben Andreas Bügener und Jan Pitzer von Cloos den Teilnehmern Tipps und Tricks für das automatisierte Lichtbogenschweißen mit auf den Weg. Aus der Praxis berichteten Ulrich Zimmermann von Bombardier Transportation, das ein innovatives Anlagenkonzept zur Fertigung von Schweißbaugruppen einsetzt, und Lutz Abram, Geschäftsbereichsleiter Blechfertigung bei der MAP Maschinen- & Apparatebau Produktions GmbH, wo seit Kurzem ein Umstieg vom manuellen auf das automatisierte Schweißen stattfindet. In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten Referenten und Teilnehmer. welche Chancen neue Automationskonzepte für die Fügetechnik bieten. Die praktischen Vorführungen und Workshops am Nachmittag rundeten die Fachtagung ab. Sie zeigten unterschiedliche Lösungen zur Optimierung von Wirtschaftlichkeit, Produktivität und Qualität in der Schweißtechnik der Zukunft. Bei zahlreichen Live-



Die praktischen Vorführungen im Cloos-Anwendungszentrum rundeten den Infotag ab.

Demonstrationen erlebten die Besucher moderne Schweiß- und Fertigungsprozesse live. Darüber hinaus gab es Präsentationen zu Software- und Sensorik-Lösungen, welche die Performance von Schweißgeräten und Anlagen weiter steigern.

www.cloos.de

parts2clean 2016:

Erfolgreich in Qualität und Quantität

Bei ihrer 14. Auflage erreichte die parts2clean 2016 mit mehr als 7.400 Besuchern ein starkes Ergebnis. Es war aber nicht nur die hohe Besucherfrequenz, die bei den 230 Ausstellern aus 16 Ländern für beste Stimmung sorgte, sondern auch deren fachliche Qualität und Entscheidungskompetenz.

Laut Besucheranalyse waren es rund 85 %, die für betriebliche Investitionsentscheidungen verantwortlich bzw. daran beteiligt sind. 33 % der Fachbe-

sucher waren mit konkreten Investitionsabsichten angereist, weitere 48 % gaben an, eine Investition in Betracht zu ziehen. "Das große Fachbesucherinteresse belegt die Bedeutung der parts2clean als weltweite Plattform zur Geschäftsanbahnung im Bereich der industriellen Reinigungstechnik", sagt Olaf Daebler, Geschäftsleiter parts2clean bei der Deutschen Messe AG. Insgesamt herrschte bei den Ausstellern nach den drei Messetagen absolute Zufriedenheit.



Bei ihrer 14. Auflage erreichte die heurige parts2clean mit mehr als 7.400 Besuchern ein starkes Ergebnis.

www.messe.de



www.blech-technik.at



Das MicroStep CompetenceCenter ist eine in Bad Wörishofen und Umgebung einzigartige Eventlocation - beispielsweise für Fachtagungen. Kongresse oder Produktpräsentationen. Für den Fachkongress "Fertigung 4.0" stehen im zentralen Showroom mehr als 150 Sitzplätze zur Verfügung. Und im großen Innovationsforum 4.0 gibt es zudem mehrere mit multimedialer Präsentationstechnik ausgestattete High-End-Stände, an denen sich Unternehmen mit ihren Lösungen und Dienstleistungen vorstellen können. Das CompetenceCenter wurde 2015 von der MicroStep Europa GmbH - dem Gastgeber des Fachkongresses "Fertigung 4.0" in Betrieb genommen. Ganzjährig präsentieren dort verschiedene Hersteller aus der Zulieferindustrie für die Blechbearbeitung innovative technologische Lösungen.

Industrie 4.0 in der Blechbearbeitung:

Neue Herstellerinitiative formiert sich

Mittelstand vernetzen, Standards setzen, durchstarten: Innovative Unternehmen der Branche Blechbearbeitung haben eine Herstellerinitiative gegründet, die zum Thema Industrie 4.0 kooperieren wird. Gemeinsam will die neue Vereinigung von Maschinen- und Anlagenbauern das große Potenzial einer vernetzten Fertigung im Sinne der Anwender erschließen. Die Herstellerinitiative wird am 29. September 2016 im Rahmen des Fachkongresses "Fertigung 4.0" in Bad Wörishofen erstmals der Öffentlichkeit präsentiert und ist prinzipiell offen für alle Unternehmen, die ihren Kunden künftig noch effizienteres Produzieren und Fertigen ermöglichen wollen.

Die Industrieproduktion befindet sich momentan in einem einschneidenden Weiterentwicklungsprozess - Industrie 4.0, vernetzte Fertigung, intelligente Prozessketten sind hier die Schlagworte. Das Potenzial wird unumstritten als gewaltig eingestuft: Die digitale Fabrik soll auch im Bereich der Blechbearbeitung künftig weitaus effektivere und flexiblere Lösungen ermöglichen, als das bis vor Kurzem noch denkbar gewesen wäre. Denn die größten Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich der Produktivität und Effizienz in der industriellen Fertigung werden künftig im Zusammenspiel von Digitalisierung, Vernetzung und Automatisierung gesehen.

Vernetzte Fertigung 4.0

Jetzt hat sich eine Allianz kleinerer und mittelständischer Maschinenbauer formiert, die im Netzwerk kooperativ und auf Augenhöhe diese großen Potenziale einer vernetzten Produktion im Sinne der Anwender heben will. Im Kern geht es darum, gemeinsam einen verbindlichen und operationalisierbaren Standard für eine

vernetzte Fertigung 4.0 zu definieren, der für Kooperationsprojekte eine belastbare Grundlage bietet. Das Ziel aller beteiligten Unternehmen ist es, die Möglichkeiten der Digitalisierung aktiv zu nutzen und Kunden künftig eine noch effizientere Produktion zu ermöglichen. "Wir sehen zudem eine große Chance, auf diese Weise unseren Wettbewerbsvorsprung gegenüber dem außereuropäischen Maschinen- und Anlagenbau weiter auszubauen", sagt Igor Mikulina, Geschäftsführer der MicroStep Europa GmbH, die u. a. zu den Gründungsmitgliedern der Initiative zählt. Die neue Herstellervereinigung, der sich weitere Unternehmen jederzeit anschließen können,

wird der Öffentlichkeit erstmals im Rahmen des Fachkongresses Fertigung 4.0 am 29. September 2016 im bayerischen Bad Wörishofen präsentiert. Unterstützt wird das Vorhaben u. a. vom VDMA Bayern, vom Fraunhofer IGCV in Augsburg, von der IHK Schwaben, vom TÜV Süd sowie auch vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie unter der Schirmherrschaft von Wirtschaftsministerin Aigner.

Fachkongress als Startschuss

Der Fachkongress "Fertigung 4.0 – Industrie 4.0 in der Blechbearbeitung" ist der



Der Fachkongress Fertigung 4.0 – Industrie 4.0 in der Blechbearbeitung – ist der Startschuss für die Gründung eines Netzwerks kleiner und mittelständischer Unternehmen unserer Branche, die das große Potenzial des Themas nutzen und sich gegenüber Wettbewerbern einen Vorsprung sichern wollen.

Igor Mikulina, Geschäftsführung MicroStep Europa GmbH

Ranga Yogeshwar – Keynote-Speaker & Moderation Expertenrunde

Ranga Yogeshwar wurde 1959 in Luxemburg als Sohn eines indischen Ingenieurs und einer luxemburgischen Künstlerin geboren. Der studierte Physiker arbeitete am Schweizer Institut für Nuklearforschung (SIN), am CERN in Genf sowie am Forschungszentrum Jülich. 1987 kam er als Redakteur zum Westdeutschen Rundfunk Köln und leitete mehrere Jahre die Programmgruppe Wissenschaft. Seit 2008 arbeitet er als unabhängiger Journalist und Autor.



Startschuss für die Gründung dieses Netzwerks kleiner und mittelständischer Unternehmen, die das große Potenzial des Themas nutzen und sich gegenüber Wettbewerbern einen Vorsprung sichern wollen. Keynote-Speaker ist Ranga Yogeshwar - der Wissenschaftsjournalist beschäftigt sich seit Jahren mit der Digitalisierung der Wirtschaft. Seine Vorträge gelten als höchst inspirierend. Darüber hinaus wartet das Programm mit zahlreichen weiteren hochkarätigen Referenten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verbänden und der Politik auf. Vermittelt wird das notwendige Know-how, wie das Thema Industrie 4.0 im eigenen Unternehmen rasch angepackt werden kann.

Geboten werden ein intensiver Austausch und Kooperationsmöglichkeiten mit Unternehmen aus der Branche Blechbearbeitung, die ihre Weichen aktuell ebenfalls Richtung Industrie 4.0 stellen – mit dem Ziel, im Ergebnis langfristig davon zu profitieren. Denn in einem gemeinsamen Netzwerk sind hinsichtlich Industrie 4.0 innovative Lösungen mit handfestem Mehrwert realisierbar, die kleine und mittelständische Unternehmen als Einzelkämpfer so nicht umsetzen könnten.

www.microstep-europa.de

Termin 28. – 30. September 2016
Ort Bad Wörishofen
Link www.fachkongressfertigung40.de

"S" IST GENUG FÜR ALLE DA.

Die neue S-Serie von Lorch ist da und macht das MIG-MAG-Puls-Schweißen so gefühlsecht wie nie. Zumindest sagen das alle unsere Test-Schweißer und keiner will die "S" wieder hergeben. Aber wir können Ihnen hier ja viel erzählen. Darum: Überzeugen Sie sich doch ganz einfach selbst vom neuen SpeedPulse XT-Schweißprozess und den vielen weiteren Features der neuen "S", die Ihnen die volle Kontrolle über den Lichtbogen verleihen.

Klicken Sie sich gleich mal rein unter **www.die-neue-s.de** und fordern Sie Ihre Test-Schweißanlage an. **Oder gleich live erleben!** EuroBLECH, Hannover. 25.-29.10.2016, Halle 13, Stand F 157 und F 158.







Hochtor 18 · 4322 Windhaag bei Perg office@invertech.at · www.invertech.at

Lorch Schweißtechnik GmbH · Niederlassung Österreich Kristein 2 · 4470 Enns · info.at@lorch.eu





Mit ihrem stabilen und robusten Kunststoffgehäuse eignet sich die TransPocket für alle Einsatzbereiche. (Bild: Fronius International GmbH)

Innovationstour 2016:

Wissensvorsprung sichern

Im September und Oktober 2016 findet zum 6. Mal die "Innovationstour" von Fronius (in Kooperation mit voestalpine Böhler Welding und WIFI) in insgesamt sieben Bundesländern statt. Theorievorträge zu den Werkstoffen Aluminium und CrNi, Praxisvorführungen der Schweißprozesse MIG/MAG, WIG, Elektrode und Neuheiten beim Orbitalschweißen stehen am Programm.

Präsentiert wird u. a. die neue Generation der Elektrodenschweißgeräte Trans-Pocket 150/180, die durch hervorragende Schweißergebnisse und erhöhten Funktionsumfang überzeugen. Ein digitaler Resonanzinverter sorgt zudem bei einer Vielzahl von Elektrodentypen für perfekte Schweißeigenschaften. Dank der innovativen PFC (Power Factor Cor-

rection) Technologie arbeiten die Geräte besonders energieeffizient. Neu bei diesen Geräten ist auch die verlängerte Gewährleistung von drei Jahren – sofern eine online Produktregistrierung durchgeführt wird. Antworten auf Fragen liefern kompetente Anwendungs-

techniker und erfahrenes Fachpersonal vor Ort. Die Teilnahme an den Seminaren der Innovationstour 2016 ist kostenlos. Anmeldung unter www.fronius.at/ Innovationstour2016.

www.fronius.com

Veranstaltungstermine

27. September 2016 WIFI Oberösterreich, Linz 05. Oktober 2016 WIFI Burgenland, Eisenstadt 06. Oktober 2016 WIFI Niederösterreich, St. Pölten 11. Oktober 2016 Tiroler Fachberufsschule Lienz 12. Oktober 2016 WIFI-Technikzentrum Kärnten, Klagenfurt 13. Oktober 2016 WIFI Steiermark, Graz 18. Oktober 2016 WIFI Vorarlberg, Dornbirn 19. Oktober 2016 WIFI Tirol, Innsbruck

Bondexpo mit Klebtechnologie-Kongress

Das Ostbayerische Technologie-Transfer-Institut (OTTI e.V.) zeigt beim erstmalig stattfindenden Bondexpo-Kongress die Beherrschbarkeit von Klebprozessen und die Organisation der Qualitätssicherung auf dem Weg zu einer Null-Fehler-Produktion.

Bei dem an vier Tagen stattfindenden Kongressprogramm geben Experten aus der Klebforschung, der Wissenschaft und der Industrie praktische Hinweise zur Umsetzung der seit März 2016 gültigen DIN 2304. Weiterhin gehen die Referenten des OTTI auch auf die Qualitätsanforderungen an Klebtechnik und Klebprozesse ein. Dabei wird insbesondere die Prozesskette Kleben unter die Lupe genommen. Zwischen den Fachvorträgen haben Teilnehmer ausgiebig Gelegenheit, sich mit den Experten und Anwendern auszutauschen. Die Teilnahmegebühr für den Bondexpo-Kongress beträgt für den halben Tag EUR 250,- und für den ganzen Tag EUR 350,-.

Bondexpo



Termin Ort Link 10. – 13. Oktober 2016 Messe Stuttgart bondexpo-kongress@ schall-messen.de





Im Bregenzer Festspielhaus findet die Premiere der Werkzeug- und Formenbautage von Meusburger statt.

Premierenveranstaltung der Werkzeug- und Formenbautage

Am 12. und 13. Oktober 2016 lädt Meusburger in das Festspielhaus der Kulturhauptstadt Bregenz zur Premiere der Werkzeugund Formenbautage ein.

Brancheninteressierten wird ein abwechslungsreiches Programm geboten: von namhaften Ausstellern über erstklassige Vorträge zum Thema Werkzeug- und Formenbau bis hin zu spannenden Diskussionsrunden. Zwischen den Fachvorträgen können sich die Besucher über Produkte und Dienstleistungen der ausstellenden Unternehmen informieren und sich untereinander austauschen. Ausklingen wird die Veranstaltung bei einer Schiffsrundfahrt in der Bregenzer Bucht und anschließendem Flying Dinner mit Livemusik.

Andreas Sutter, Bereichsleiter Marketing bei Meusburger, erklärt das Konzept hinter dem neuen Veranstaltungsformat: "Die Idee war, ein Event in unserer Heimatregion zu entwickeln, welches Themen aus dem Werkzeug- und Formenbau behandelt und dann stattfindet, wenn die Fakuma pausiert." Die Teilnehmerzahl ist auf 200 Besucher pro Tag begrenzt – daher rasch Tickets sichern. Anmeldungen werden bis zum 23. September angenommen.

www.meusburger.com

Termin 12. und 13. Oktober 2016

Ort Bregenz

Link www.werkzeug-formenbau-tage.com

Media-Daten 2017



Mehr als

10 Jahre
Kompetenz
im Schweißen,
Schneiden und
Umformen



In Halle 11 hat die ALUMINIUM 2016 eine Sonderfläche mit Themenpavillon eingerichtet, in der auf Recycling spezialisierte Unternehmen ihre Lösungen zur Wiederaufbereitung von Aluminium-Schrotten zeigen.

Aluminiumschrotte

leisten wichtigen Beitrag

Das Aluminium-Recycling wird immer mehr zum Schlüsselfaktor in der Aluminium-Wertschöpfungskette. Gebrauchtes Aluminium ist zur unverzichtbaren Rohstoffquelle geworden. Zudem leistet das Aluminium-Recycling einen wesentlichen Beitrag zur Ressourcenschonung. Das Potenzial und die technischen Möglichkeiten des Recyclings zeigt die ALUMINIUM 2016 in Düsseldorf mit einem "Recycling Pavillon".

Mit dem "Recycling Pavillon" spiegelt die ALUMINIUM die verstärkte Ausrichtung der Aluminiumindustrie auf die Themen Material- und Ressourceneffizienz wider. In Europa stammen nach Angaben des Branchenverbandes EURO-PEAN ALUMINIUM bereits 52 Prozent der Produktion aus Recycling-Aluminium. 2015 waren das 10.5 Millionen Tonnen [Quelle: EUROPEAN ALUMINIUM Activity Report 2015].

Nachfrage nach Schrotten steigt

Seit 2005 hat sich die weltweite Nachfrage nach Aluminium-Schrotten (Neuschrott aus der laufenden Aluminiumproduktion sowie Altschrott aus gebrauchten Produkten) verdoppelt und sie wird in den kommenden Jahren weiter stark steigen. Wie beim Primäraluminium ist auch hier der Verkehrssektor einer der Wachstumsmotoren. Autobauer wie Ford, Mercedes, BMW oder Jaguar bekennen sich zum recycelten Aluminium. Was die gesamte Aluminium verarbeitende Industrie vor Versorgungspro-

bleme stellt: Weltweit können derzeit nur ca. 30 Prozent des Aluminiumbedarfs aus Schrotten gedeckt werden. Innovationen beim Recycling entwickeln sich also zum entscheidenden Faktor für die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit von Aluminium in den Anwendungsbranchen.

Um die gestiegene Nachfrage nach Aluminium zu bedienen und urbane Rohstoffquellen aus Schrotten künftig intensiver zu nutzen, baut die Branche ihre Recycling-Kapazitäten massiv aus. Neue Sortiertechnologien werden dabei mittelfristig an Bedeutung gewinnen. Bereits Anfang des Jahres brachte beispielsweise Novelis gemeinsam mit Jaguar Land Rover eine neue Legierung mit einem Recyclinganteil von bis zu 75 Prozent auf den Markt, die sich vor allem für Strukturbauteile in der Serienproduktion im Karosseriebau eignet.

Die ALUMINIUM 2016 zeigt das nötige Know-how und die Recyclingkompetenz der Industrie. In Halle 11, die sich vor-



Das Aluminium-Recycling wird immer mehr zum Schlüsselfaktor in der Aluminium-Wertschöpfungskette.

rangig den Themen Primärproduktion und Recycling widmet, hat die Messe eine Sonderfläche mit Themenpavillon eingerichtet, in der auf Recycling spezialisierte Unternehmen ihre Lösungen zur Wiederaufbereitung von Aluminium-Schrotten zeigen.

Termin 29. November – 1. Dezember 2016 Ort Messe Düsseldorf

Ort Messe Düsseldorf Link www.aluminium-messe.com



Investition in neue Technologien scheint ein entscheidender Wettbewerbsfaktor zu sein. Die umfangreiche Online-Messevorschau gibt einen Überblick über die vielen neuen Produkte, die auf der Messe vorgestellt werden.

Smarte Fertigungsprozesse im Fokus

Die 24. Internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung, die vom 25. bis 29. Oktober 2016 in Hannover stattfindet, steht ganz im Zeichen innovativer Produktion im Zeitalter der fortschreitenden Digitalisierung. Zur Steigerung der Kosteneffizienz, Flexibilität und Prozess-Stabilität werden auf der EuroBLECH 2016 zahlreiche neue Lösungen entlang der gesamten Technologiekette der Blechbearbeitung angeboten.

Insgesamt 1.550 Ausstellerunternehmen aus 40 Ländern haben derzeit ihren Stand auf der weltweiten Leitmesse für die blechbearbeitende Industrie gebucht. Mit mehr als 89.000 m² Nettoausstellungsfläche kann die Messe gegenüber der Vorveranstaltung ein Flächenwachstum von gut 3 % verbuchen.

"Viele Unternehmen präsentieren sich dieses Jahr auf vergrößerten Standflächen und wir verzeichnen einen hohen Anteil von 20 % an Neuausstellern. Insgesamt herrscht in der Branche also eine positive Stimmung. Neue Technologien rund um das Thema smarte Fertigungsprozesse sind die Treiber dafür, dass Unternehmen konkret vorausplanen, ihre Fertigungssysteme auf- und umrüsten und sich damit einen Wettbewerbsvorsprung sichern. Dass die Aussteller noch mehr Produkte auf ihren Messeständen vorführen und auch viele neue Unternehmen auf der Messe vertreten sind, zeigt, dass die Blechbearbeitung eine Branche ist, die sich dynamisch der Zukunft stellt", erklärt Nicola Hamann, Geschäftsführerin des Veranstalters Mack Brooks Exhibitions.

Eine umfangreiche Messevorschau mit Aussteller- und Produktbeschreibungen ist auf der Messewebseite verfügbar. Zur Vorbereitung des Messebesuchs können Nutzer die Messevorschau nach Produktkategorien und Hallen sortieren und sich so ihre persönliche Vorschau zusammenstellen. Die einzelnen Beiträge der Messevorschau können erstmals auch in den sozialen Netzwerken geteilt werden.

25. - 29. Oktober 2016 Termin

0rt Hannover Link www.euroblech.de

> Sicherheitsüberprüfung für Abkant- und Werkstattpressen

MSH Maschinenservice

Umbau von elektrischen und hydraulischen Anlagen Maschinenservice | Reparatur | Wartung | Inbetriebnahme | Demontage



MECHATRONIK

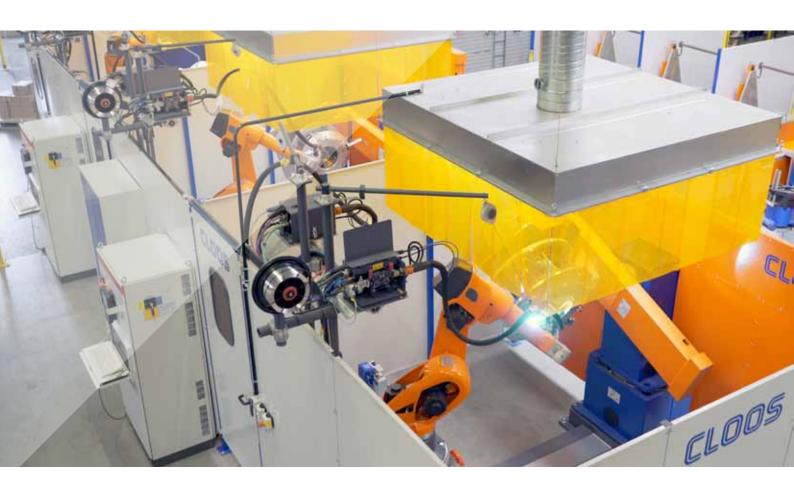
Andreas Hraba Mühlleiten 32

A-4192 Schenkenfelden

Tel. +43 664-73424755 Fax. +43 7214-70327

E-Mail. info@msh-maschinenservice.at

www.msh-maschinenservice.at



Verkettete Cloos-Roboteranlage mit intelligenter Shuttlelösung:

Für **maximale** Flexibilität und Schweißqualität

Steigende Stückzahlen, eine große Variantenvielfalt, kürzeste Lieferzeiten und Top-Qualität – die Anforderungen der Kunden an die LTI Metalltechnik GmbH steigen kontinuierlich. Bei der Schweißfertigung von Lüftungsrädern setzt das Unternehmen seit Ende 2015 auf eine verkettete Roboteranlage der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH. Neben drei hochmodernen Schweißzellen bietet die komplexe Anlage ein automatisches Shuttlesystem zur Be- und Entladung für einen effizienten Produktionsablauf.

Das 1971 gegründete Unternehmen LTI-Metalltechnik ist auf die Zulieferung komplexer Blechteile spezialisiert. An den drei baden-württembergischen Standorten in Schöntal-Berlichingen, Bobstadt und Boxberg-Windischbuch arbeiten mehr als 600 Mitarbeiter auf einer Produktionsfläche von 33.500 m².

Zusätzlich beschäftigen die Schwesterunternehmen in Thüringen und Großbritannien zusammen etwa 200 Mitarbeiter. Allein am Standort Boxberg-Windischbuch werden jede Woche 150 Tonnen Blech verarbeitet. Gemäß dem Motto "Wir leben Blech Plus" umfasst das Dienstleistungsspektrum von LTI dabei nicht nur alle wichtigen Blechbearbeitungsverfahren, sondern

auch die Konstruktion, den Prototypenund Werkzeugbau sowie die Montage, die Pulverbeschichtung und die Logistik. "Damit unterscheiden wir uns von den meisten Lohnfertigern", erklärt LTI-Geschäftsführer Frank Isaak, der das Unternehmen gemeinsam mit seinem Vater Klaus Isaak leitet.

Traditionell ist das Familienunternehmen stark in der Klima- und Lüftungsindustrie vertreten. Dieser Bereich macht auch heute noch 30 Prozent des Gesamtgeschäftes aus. Doch in den

Die verkettete Roboteranlage verfügt über vier Be- und Entladestationen sowie drei Schweißzellen.



letzten Jahren sind verstärkt andere Branchen wie die Medizintechnik, die Automobilindustrie, die Schaltschranktechnik oder auch der Bereich Erneuerbare Energien hinzugekommen. "Wir wollen uns nicht ausschließlich von einer Branche abhängig machen", sagt Isaak. "Mit einem breiten Kundenstamm in unterschiedlichen Bereichen streuen wir unser Risiko."

Das Video zur Coverstory www.schweisstechnik.at video/124361





www.schweisstechnik.at 21



Über einen Magnetcode erkennt das Shuttle, welche Station beschickt werden soll.

Innovative Fertigungstechnik für steigende Anforderungen

"Um jeden Kundenwunsch zu realisieren, benötigen wir innovative Fertigungstechnik, einen hochmodernen, leistungsfähigen Maschinenpark und eine effiziente Logistik", betont Isaak. "Deshalb vertrauen uns zahlreiche Weltmarktführer aus unterschiedlichsten Hightech-Branchen seit vielen Jahren." Mit der Branchenvielfalt steigen die Anforderungen sowohl an die Bauteilvarianten als auch an die Qualität und die Lieferzeiten. Auch die neue Cloos-Anlage ist aus Kundenanforderungen heraus entstanden. Die Herausforderung war die Fertigung von Lüfterrädern mit unterschiedlichen Durchmessern in großen Stückzahlen.

Komplexe Roboteranlage mit drei Schweißstationen

Die verkettete Cloos-Roboteranlage verfügt über vier Be- und Entlade- sowie drei identische Schweißstationen. Ein intelligentes Shuttlesystem verbindet die einzelnen Stationen miteinander. Die einzelnen Bauteile sind jeweils auf einer

Vorrichtung montiert. Insgesamt gibt es 25 bis 30 verschiedene Vorrichtungssysteme und diverse Bauteilvarianten, die mit unterschiedlichen Schweißprogrammen bearbeitet werden. Dabei variieren die Bauteile zwischen Durchmessern von 310 bis 560 mm sowie einer Blechdicke von 1,5 bis 3 mm. Über einen Magnetcode an der Vorrichtung erkennt das Shuttle im Beladebereich, zu welcher Schweißstation das Bauteil geschickt wird. Auch der Schweißroboter erkennt über die Vorrichtung, mit welchem Programm das Bauteil geschweißt werden soll.

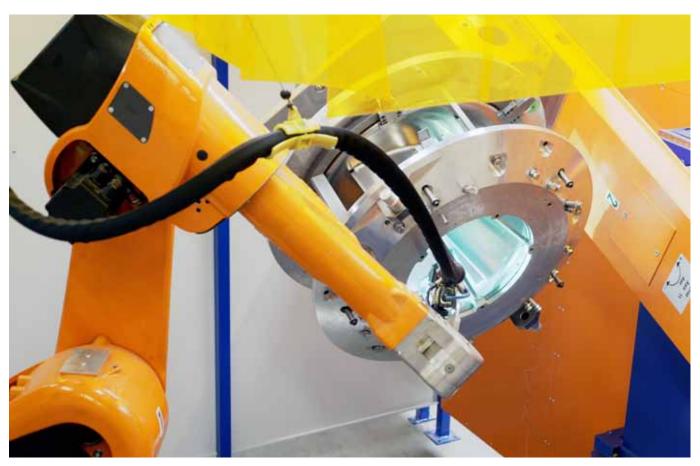
Die drei Schweißzellen verfügen jeweils über einen Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung, der das Bauteil in die optimale Schweißposition bringt. Die Roboter schweißen die Bauteile mit einem MSG-Pulse-Prozess und der Option Duo Pulse. Diese Funktion erweitert die Möglichkeit der Energiesteuerung. Mit abwechselnden "heißen und kalten" Pulsen kann über die Schweißleistung das Schweißbad moduliert und damit der Energieeintrag in das zu schweißende Bauteil variiert werden. Jeder Roboter verfügt über einen Alumi-

nium- und einen Stahl-Schweißbrenner sowie über ein manuelles Brennerwechselsystem. Zwar besteht der Großteil der Bauteile, die auf der Anlage geschweißt werden, aus Aluminium. Durch den zusätzlichen Schweißbrenner für Stahlbauteile erhöht sich die Flexibilität der Anlage noch einmal.

Maximale Schweißgeschwindigkeiten bei Top-Qualität

"Bei der Entwicklung der Anlage hat sich Cloos sehr offen und flexibel für unsere Ideen und Vorschläge gezeigt", freut sich Kai Kallsen, der bei LTI für die Schweißaufsicht der Standorte in Baden-Württemberg verantwortlich ist. Er wurde auf der Messe Schweissen & Schneiden 2013 erstmals auf die Shuttlelösung von Cloos aufmerksam. "Gemeinsam haben wir eine Anlage geschaffen, die es so sicherlich nur einmal auf der Welt gibt."

Durch den Einsatz der Roboter konnte LTI die Schweißgeschwindigkeit bei der Fertigung der Lüfterräder mehr als verdoppeln. Während ein Handschweißer früher 40 bis 60 cm pro Minute schwei-



Der Positionierer bringt das Werkstück immer in die optimale Schweißposition.

ßen konnte, schaffen die drei Schweißroboter nun jeweils 120 cm pro Minute. Dazu kommt die Zeitersparnis durch das vollautomatische Handling. "Ohne die neue Roboteranlage könnten wir nicht so hohe Stückzahlen verarbeiten", sagt Kallsen. "Dabei bietet uns der Roboter bei den vielen Bauteilvarianten höchste Flexibilität ohne große Umrüstzeiten." Ein Mitarbeiter kann quasi zeitgleich drei Schweißzellen bedienen. Darüber hinaus garantieren die Roboter maximale Prozesssicherheit. Sie bringen deutlich weniger Wärme als beim manuellen Prozess in das Bauteil ein, was den Verzug

Die Roboter erreichen exakt reproduzierbare Ergebnisse für eine exzellente Schweißnahtqualität.

und damit Nacharbeiten auf ein Minimum reduziert. Ein zusätzlicher Vorteil der neuen Anlage: Durch die Codierung der Vorrichtungen lässt sich lückenlos dokumentieren, welcher Roboter wann welche Schweißnaht und mit welchem Programm geschweißt hat.

Automation gegen den Fachkräftemangel

Geschäftsführer Isaak ist sicher, dass das Unternehmen den eingeschlagenen Weg der automatisierten Fertigung weiter fortführen wird: "In unserer Region sind zahlreiche Weltmarktführer angesiedelt, weshalb auch wir sehr stark vom Fachkräftemangel betroffen sind. Dieser Mangel an gut ausgebildeten Fachkräften lässt sich nur durch Automation kompensieren."

Im Jahre 2006 hat das Unternehmen die erste Schweißroboteranlage von Cloos in Betrieb genommen. Mittlerweile sind sechs Anlagen mit insgesamt neun Robotern im Einsatz. Darüber hinaus wird ein QIROX-Roboter im Ausbildungsbereich genutzt. "Wir sind sehr froh, mit Cloos

einen Hersteller gefunden zu haben, der sowohl die Robotik, die Stromquellen und die Schweißtechnik als auch die Software aus einer Hand bietet", resümiert Kallsen.

Anwender

LTI-Metalltechnik steht für Kompetenz, Kundenorientierung sowie Qualitätsbewusstsein und ist auf die Zulieferung komplexer Blechteile spezialisiert. Das LTI Dienstleistungsspektrum beinhaltet nicht nur alle wichtigen Blechbearbeitungsverfahren, sondern auch die Konstruktion, den Prototypen- und Werkzeugbau sowie die Montage, die Pulverbeschichtung und die Logistik.

www.lti-metalltechnik.de

Cloos Austria GmbH

Rheinboldtstraße 15 A-2362 Biedermannsdorf Tel. +43 2236-622-98-0 www.cloos.co.at

www.schweisstechnik.at 23



Durch die Kombination von leistungsfähigen Komponenten lassen sich für Punktschweißapplikationen deutlich schnellere Taktzeiten realisieren als mit bisherigen Lösungen. (Bilder: Yaskawa)

Das Video zum Punktschweißsystem www.schweisstechnik.at/ video/123158



Punktschweißsystem mit zwei 7-Achsern:

Vom Roboter zur Komplettlösung

Yaskawa hat ein kompaktes und flexibles System zum roboterbasierten Punktschweißen bei hoher Geschwindigkeit entwickelt. Die modulare Lösung umfasst eine Zelle mit Positionierer und zwei Punktschweißrobotern, besonders leichte Punktschweißzangen, eine Mutternschweißmaschine sowie das komplette Zubehör.

Durch die Kombination von leistungsfähigen Komponenten lassen sich für Punktschweißapplikationen deutlich schnellere Taktzeiten realisieren als mit bisherigen Lösungen. Gleichzeitig ist die Konstruktion der Roboter-Positioniererzelle so kompakt, dass sie bis zu 40 % weniger Platz als eine vergleichbare Anlage benötigt. Eine hohe Umbauflexibilität von einem Produkt zum anderen trägt zusätzlich zur Flexibilität im Produktionsbetrieb bei. Die frontale "Robot on board"-Positionierung der Manipulatoren gewährleistet ein einfaches Entnehmen des Bauteils ohne Störkonturen.

Kompakte Roboter und Punktschweißzangen

Das Herzstück der Anlage bildet der 7-achsige Motoman VS100 mit einer Traglast bis zu 110 kg. Das Modell verfügt über eine zusätzliche Kippachse und bietet einen besonders flexiblen Arbeitsbereich. Es kann nahe an Werkstücken und an anderen Robotern arbeiten und ermöglicht so einen flexiblen und platzsparenden Anlagenaufbau. Die zusätzliche Achse und der daraus resultierende zusätzliche Freiheitsgrad erlauben eine Neuausrichtung der Manipulatorenachsen ohne einen Wechsel der Position der Punktschweißzange. Damit kann der Roboter tief in engere Räume eingreifen oder längere lineare Bewegungen ausführen. Die Störkontur des

gesamten Manipulators lässt sich durch Programmierung anpassen. Auch dieser Roboter führt die Strategie von Yaskawa weiter, durch Downsizing der Werkzeuge, Erweiterung des Arbeitsbereiches in Richtung Roboterkörper und effiziente Motoren Energie einzusparen. Ergänzt werden die Roboter durch eine neue Generation von Punktschweißzangen, die sich durch ihr extrem niedriges Gewicht auszeichnen. Sie arbeiten ohne Druckluftsystem und sind so leicht konzipiert, dass sie sich hervorragend mit den Kompaktrobotern ergänzen. Der Energieverbrauch ist entsprechend gering. Die bewusst einfache Konstruktion aus Zangenkörper, Transformator und Motor gewährleistet dennoch eine hohe Robustheit. Die Führung der Verkabelung an der Seite verbessert die Drehbarkeit der Roboterhand. Die Standardversion lässt sich vielfältig konfigurieren.

Mutternschweißmaschine als Ergänzung

Eine von Yaskawa ebenfalls neu entwickelte Mutternschweißmaschine rundet das neue Angebot für roboterbasierte Schweißprozesse ab: Sie besteht aus einer Schweißkonstruktion, die in verschiedenen Positionen verstellbar ist und über einen verfahrbaren Schweißkopf verfügt. Ein Handlingroboter Motoman MH5 führt die zu schweißenden Werkstücke wie Muttern, Buchsen oder Bolzen automatisiert zu. Die-



Ergänzt werden die Roboter durch eine neue Generation von Punktschweißzangen, die sich durch ihr extrem niedriges Gewicht auszeichnen.

se Integration aller Komponenten in einer einheitlichen Maschine bietet zahlreiche Vorteile in Hinblick auf Autonomie, Leistung, Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Flexibilität der Anlage.

Yaskawa Europe GmbH Vertriebsniederlassung Österreich

Am Concorde Park 1 A-2320 Schwechat - Wien Tel. +43 1-707-9324-14 www.yaskawa.at



links Dank seiner kompakten Bauform und der grundlegend weiterentwickelten Mechanik des Roboterschweißbrenners Robacta Drive TPS/i konnte die Bauteilzugänglichkeit und TCP-Präzision weiter verbessert werden. (Bilder: Fronius International)

rechts Der neue Robacta Drive TPS/i zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauweise und hohe Wirtschaftlichkeit aus.



Hohe Wirtschaftlichkeit beim robotergestützten Schweißen:

Kompakt und präzise

Fronius hat nach eigenen Angaben den weltweit kleinsten Push-Pull-Roboterschweißbrenner Robacta Drive TPS/i auf den Markt gebracht. Dank seiner kompakten Bauform und einer grundlegend weiterentwickelten Mechanik konnte die Bauteilzugänglichkeit und TCP-Präzision des Brenners nochmals erhöht sowie die Dynamik der Antriebseinheit gegenüber der Vorgängergeneration auf 33 m/s² verzehnfacht werden. Der konsequent modulare Aufbau erleichtert zudem die Handhabung im Servicefall und vereinfacht die Lager- und Ersatzteilhaltung. Angesichts dieser Eigenschaften des Robacta Drive TPS/i können mit Robotern nun noch mehr Schweißaufgaben wirtschaftlich erledigt werden.

Der wahlweise gas- oder wassergekühlte Schweißbrenner kann mit extra kleiner Störkontur und reduziertem Gewicht nun auch bei Robotern mit nur 3 kg Traglast eingesetzt werden. Trotz der kleinen Abmessungen verfügt das Leichtgewicht über einen leistungsfähigen und wartungsfreien Dreiphasen-Schrittmotor für den reibungslosen Drahttransport mit einer Geschwindigkeit von bis zu 25 m/min. Dank eines integrierten, hochgenauen Positionsdrehgebers wird die Geschwindigkeit konstant gehalten. Zwei angetriebene Vorschubrollen sorgen für die Übertragung der Geschwindigkeit auf die Drahtelektrode. Bei einem Wechsel des Gesamtsystems wird die TCP-Genauigkeit von 0,5 mm sichergestellt.

Mit dem laut Fronius weltweit kleinsten Push-Pull-Roboterschweißbrenner können nun noch mehr Schweißaufgaben von Robotern wirtschaftlich erledigt werden.

Modulare Bauweise

Um seine Wirtschaftlichkeit zusätzlich zu erhöhen, haben die Fronius Ingenieure den neuen Brenner konsequent modular gestaltet: So sind Schlauchpaket und Antriebseinheit beim Robacta Drive TPS/i über eine normierte Verbindung mit Überwurfmutter gekoppelt. Da auch die Verbindung zur Schweißstromquelle mit einem Schnellverschluss (FSC) realisiert wurde, der alle erforderlichen Medien- und Signalleitungen einschließt, lässt sich das Schlauchpaket schnell tauschen. Zudem kann die gleiche Antriebseinheit wegen der modularen Bauweise erstmals sowohl für Robotertypen mit externem als auch mit im Roboterarm geführtem Schlauchpaket verwendet werden. Für noch mehr Verfügbarkeit sorgen durchdachte Details, z. B. die anzeigenunterstützte einfache Einstellung

des Anpressdrucks mit einer werkzeuglosen Einstellschraube oder die ergonomische Bedienerschnittstelle. Diese überzeugt durch ein gut lesbares Dot-Matrix-Display und vorbelegte Tasten für die Drahtförderung und den Gastest sowie eine frei programmierbare Funktionstaste. Der universell einsetzbare Roboterschweißbrenner Robacta Drive TPS/i trägt so dazu bei, dass Anwender in noch mehr Fällen auf das robotergestützte Schweißen zurückgreifen können.

Fronius International GmbH

Froniusplatz 1, A-4600 Wels Tel. +43 7242-241-0 www.fronius.com

www.schweisstechnik.at 25



tigSpeed - das WIG-Drahtvorschubgerät von EWM spart bis zu 50 % Kosten:

Schnell mit gleichmäßigem Nahtbild

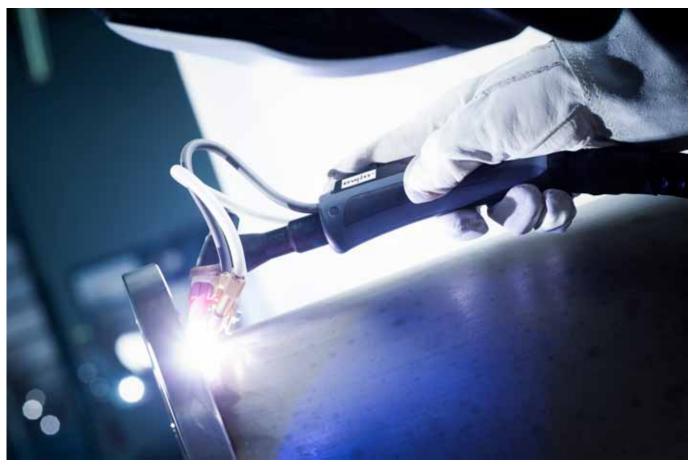
In der großen Fertigungshalle befindet sich eine Schweißkabine neben der anderen, abgetrennt durch dicke schwarze Vorhänge. Die vorherrschende Form auf den Werkbänken sind Röhren – in unterschiedlichster Länge, Wandstärke und Größe. Von dünnwandigen Edelstahlrohren mit wenigen Millimetern Durchmesser bis zu großen Röhren, in denen leicht ein Mann verschwinden kann. In Schwarzstahl und in Edelstahl. Aus den Röhren stellt die Hering AG kundenspezifische Wärmetauscher für die verschiedensten Einsatzgebiete her: für Großkraftwerke über Anlagen für die chemische Industrie bis hin zu Apparaten für die Lebensmittelindustrie. Alles Einzelstücke – es sei denn, der Kunde bestellt zweimal den gleichen Wärmetauscher.

"Es gibt wahrscheinlich kein Stück Schokolade in Deutschland, dessen Rohmaterial nicht durch unseren Wärmetauscher geflossen ist", sagt Christian Rasch, CEO/Vorstand der Hering AG aus dem mittelfränkischen Gunzenhausen (D).

Herzstück des Wärmetauschers ist das Rohrbündel, welches das Medium transportiert. Es ist eingebettet in ein großes Außenrohr, das die Kühlflüssigkeit enthält. Die große Oberfläche zwischen den Medien begünstigt die Wärmeübertragung.

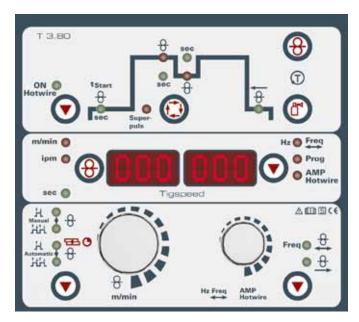
Die Produktion hängt an der Schweißtechnik

Bei der Herstellung ist die Schweißtechnik das wesentliche Fügeverfahren. Orbitalschweißnähte verbinden die Rohrbündel mit dem Rohrboden. Die Außenrohre werden per Schweißnaht mit diversen Anschlussstutzen und -flanschen versehen. Die Anforderungen an die Schweißnähte sind dabei enorm: Einwandfreie Schweißnähte sind die Voraussetzung, dass sich die



Der WIG-Schweißbrenner: Sämtliche Funktionsleitungen sind in die Griffschale integriert, deshalb gibt es keine störenden Leitungen. Der variable Einstellbereich der Drahtzuführung macht den Brenner flexibel für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen.

verschiedenen Medien im Wärmetauscher nicht miteinander vermischen. Möglichst wenig Verzug ist für die Passgenauig-



Die Einknopfbedienung der Steuerung macht die Handhabung besonders einfach und die digitale Anzeige gewährleistet eine reproduzierbare Einstellung der Parameter.

keit der Rohrbündel und des Außenrohres von höchster Bedeutung. Im Betrieb können diese Wärmetauscher Temperaturunterschiede von mehreren Hundert Kelvin ausgesetzt sein, was zu extremen Wärmebelastungen der Bauteile führt. Und diesen thermischen Belastungen müssen die Schweißnähte sicher trotzen. Die Schweißverfahren der Wahl waren das E-Hand- und das MIG/MAG-Schweißen. Das WIG-Schweißen spielte eine eher untergeordnete Rolle im Hause Hering.

Mit Höchstgeschwindigkeit zu hervorragender Nahtqualität

Robert Bernhard ist Mitarbeiter der Slatina Schweißtechnik, einem Vertriebspartner von EWM. Schon viele Jahre betreut er die Fertigung der Hering AG und steht Fertigungsleiter Manfred Lepp stets mit Rat und Tat zur Seite. Bei einem seiner Besuche schlug Bernhard dem Fertigungsleiter eine Alternative zum Fügen der vielen Rohr-Flansch-Verbindungen vor: WIG-Schweißen mit tigSpeed.

EWM tigSpeed ist ein WIG-Drahtvorschubschweißgerät und prädestiniert für die Rohr-Flansch-Verbindungen. tigSpeed ahmt das manuelle WIG-Schweißen nach, indem es der kontinuierlichen Drahtzuführung noch eine zusätzliche Vorwärtsund Rückwärtsbewegung überlagert. So wird der Zusatzwerkstoff immer wieder aus dem Schmelzbad herausgezogen

und geht tropfenweise über. Beim Heißdrahtschweißen wird der Zusatzwerkstoff bereits vorgewärmt. Das erhöht die Abschmelzleistung nochmals, der Werkstoff fließt viel besser und das Ergebnis ist ein sehr gleichmäßiges Nahtbild.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Durch die automatisierte Drahtförderung kann sich der Schweißer vollkommen auf den Schweißprozess konzentrieren. Die zweite Hand bleibt frei und kann die Führungshand unterstützen. "Das ist gerade bei langen Nähten eine Erleichterung", meint Valmir Xhaferi, Schweißer bei Hering. "Ein Flansch kann in einem einzigen Arbeitsschritt an das Rohr geschweißt werden – ohne Ansatzstellen durch den Wechsel der Schweißstäbe."

Eine Drehvorrichtung lässt das Rohr kontinuierlich rotieren. So liegt der Arbeitspunkt stets an derselben Stelle in PA-Lage: Für die Außennaht oben auf dem Rohr und für die Innennaht auf der Oberseite des Rohrinneren. Die konstante Arbeitslage, verbunden mit der hohen Abschmelzleistung durch den Heißdraht, führt zu hohen Schweißgeschwindigkeiten und im Ergebnis zu einer hervorragenden Nahtqualität.

Leichte Handhabung – leises Arbeiten

Nur eine halbe Stunde brauchten die Schweißer der Hering AG, dann konnten sie mit dem tigSpeed perfekt umgehen. Die Handhabung ist durch die Einknopfbedienung der Steuerung besonders einfach und die digitale Anzeige gewährleistet eine reproduzierbare Einstellung der Parameter. Durch seinen ergonomischen Aufbau ist der Brenner besonders leicht zu handhaben und auch für langes ermüdungsfreies Arbeiten geeignet. Da sämtliche Funktionsleitungen in die Bren-





oben Die Rohr-Flansch-Verbindung vor dem Schweißen.

unten Die qualitativ hochwertige Naht ist in einem Arbeitsgang durchgezogen und bedarf keinerlei Nacharbeit.

nerschale integriert sind, gibt es keine störenden Leitungen. Zudem macht der variable Einstellbereich der Drahtzuführung zwischen 15° und 42° den Brenner besonders flexibel für die verschiedensten Anwendungen. Leise knistert der Lichtbogen beim Schweißen, das Drahtvorschubegrät summt dezent. "Der größte Vorteil ist, dass das Gerät so leise ist", bemerkt Valmir Xhaferi, "viel leiser als

Durch die automatisierte Drahtförderung kann man sich vollkommen auf den Schweißprozess konzentrieren. Die zweite Hand bleibt frei und kann die Führungshand unterstützen. Das ist gerade bei langen Nähten eine Erleichterung. Ein Flansch kann in einem einzigen Arbeitsschritt an das Rohr geschweißt werden – ohne Ansatzstellen durch den Wechsel der Schweißstäbe.

Valmir Xhaferi, Schweißer bei der Hering AG

die Geräte anderer Hersteller, die ich kenne." Als Robert Bernhard den tigSpeed eine Woche später wieder abholen will, streiten sich die Schweißer bereits darum, wer mit dem Gerät arbeiten darf. Es dauerte nicht lange, und die Hering AG nennt einen tigSpeed ihr Eigen. Und jedes Jahr kommt eines hinzu. Immer mehr Rohr-Flansch-Verbindungen, die vorher mit E-Hand geschweißt wurden, werden heute mit dem tigSpeed geschweißt mit Einsparungen von bis zu 50 % allein durch die Reduzierung von Nebenzeiten. "Wie hoch dann erst die Einsparungen sein würden bei Betrieben, die nicht so viele Rüstzeiten haben wie wir", mutmaßt Vorstand Christian Rasch. Inzwischen macht jedes der drei Schweißverfahren E-Hand, MIG/MAG und WIG etwa ein Drittel in den Fügeverfahren aus. So werden heute viele Nähte, die in der Vergangenheit mit E-Hand geschweißt





Rundum zufrieden mit der Einführung von tigSpeed bei der Hering AG (v.l.n.r.): Produktionsleiter Manfred Lepp – Hering AG, Schweißer Valmir Xhaferi – Hering AG, Robert Bernhard – Slatina Schweißtechnik, Dieter Raab – Slatina Schweißtechnik.

wurden, inzwischen mit tigSpeed im WIG-Verfahren geschweißt. Zur Qualität meint Christian Rasch:"Kunden von uns sagen, es gibt viele Wärmetauscher auf dem Markt. Aber keine, die so schön

sind wie unsere. Und mit schön ist nicht die Konstruktion oder der Aufbau gemeint, sondern die Schweißnähte. Sie sind immer das erste, was sich unsere Kunden anschauen."

Anwender



Unter dem Dach der Bavaria Industries Group ist die Hering AG ein weltweit tätiger Spezialist für besondere Thermotransferanwendungen und produziert kundenspezifische Wärmetauscher für internationale Märkte.

www.hering-ag.de

EWM Hightech Welding GmbH

Wiesenstraße 27 b, A-4812 Pinsdorf Tel. +43 7612-77802-0 www.ewm-austria.at

... mehr als 60 Jahre



Erfahrung und Zuverlässigkeit

Ihr Partner für die Widerstandsschweißtechnik



Punkt für Punkt: ein Pluspunkt



www.sila.at





Optimiertes Handling, robustere Konstruktion und verbesserte Leistung. Die neuen Brennerserien MB EVO PRO und MB EVO von Abicor Binzel bieten eine Reihe von Vorteilen, die das Schweißen erleichtern und das Schweißergebnis verbessern. Ab Oktober sind die in Labor und Praxis getesteten MIG/MAG-Brenner als luft- und flüssiggekühlte Modelle europaweit erhältlich.

Dank der völlig neu entwickelten Griffergonomie bieten die MB EVO PRO und MB EVO Brenner ein deutlich optimiertes Handling. Dabei wurden Handgriffumfänge und -krümmung verbessert, Tasterposition und -form optimiert sowie eine innovative Kugelgelenk-Konstruktion entworfen. Dadurch bildet der Schweißbrenner mit der Hand des Schweißers eine starke Einheit und lässt sich in jeder Arbeitsposition auch über längere Zeiträume hervorragend handhaben. Darüber hinaus wurden die maschinenseitigen Anschlüsse vollständig überarbeitet und damit deutlich kompakter sowie montagefreundlicher.

Entscheidende Verbesserungen

Die luftgekühlten MB EVO PRO-Brenner sind mit dem weiter entwickelten low-weight BIKOX® (LW) Schlauchpaket ausgestattet. Dadurch reduziert sich ihr Gewicht um bis zu 34 % im

Vergleich zum Vorgängermodell MB GRIP. Die flüssiggekühlten MB EVO PRO-Brenner sind dank des neuen robusten Schlauchpakets ideal für den harten Einsatz in der industriellen Produktion geeignet. Das spezielle Schutzgewebe der eingesetzten FRH (Flexible Rubber Hose) Schläuche macht das Schlauchpaket besonders belastbar gegenüber aggressiven Kühlmittel-Bestandteilen und hält es gleichzeitig angenehm beweglich. Die neue, robuste Schnittstelle zwischen Brennerhals und Schlauchpaket trägt ebenfalls zur hohen Belastbarkeit der Brenner bei.

Entscheidend verbessert wurde bei den flüssigkeitsgekühlten Modellen auch die Kühlung der Verschleißteile, sodass bei den MB EVO PRO-Brennertypen rund 10 % mehr Leistung erreicht wird. Die luftgekühlten MB EVO PRO-Brenner erzielen laut Abicor Binzel das weltweit beste Verhältnis von Leistung (Ampère) zu Gewicht.

links Intensive Tests am Sportmedizinischen Institut der Justus-Liebig-Universität: Der MB EVO PRO 36 in Schweißposition PA (waagerechtes Schweißen von Stumpf- und Kehlnähten).

rechts MB EVO PRO 36 in Schweißposition PE (Überkopfschweißen).

unten Dank der völlig neu entwickelten Griffergonomie bieten die neuen Brenner ein deutlich optimiertes Handling. Dabei wurden Handgriffumfänge und -krümmung verbessert, Tasterposition und -form optimiert sowie eine innovative Kugelgelenk-Konstruktion entworfen.





Getestet im Labor und in der Praxis

Um belastbare Aussagen über die neuen MB EVO PRO-Brennerserie machen zu können, wurden diese intensiv getestet. Das Sportmedizinische Institut der Justus-Liebig-Universität

in Gießen (D) führte eine Studie durch, in der Schweißgütekriterien wie Anstellwinkel, Geschwindigkeit und freies Drah-Brentende als Bewertungsgrundlage genommen wurden. Ein Augtestet. mented Reality Schweißsimulator hat diese Daten während des Schweißens aufgezeichnet und ausgewertet.

Die Ergebnisse der Studie stimmen laut Abicor Binzel mit dem europäischen Feldversuch in Industrieunternehmen überein: Die neue Griffergonomie und das geringere Gewicht entlasten die Muskeln der Schweißer signifikant. In der Studie heißt es hierzu: "Dies lässt den Schluss zu, dass der Schweißbrenner vom Typ MB EVO PRO 36 eine (über einen längeren Zeitraum) präzisere Anfertigung von Schweißnähten in Zwangslagen ermöglicht.

Verkaufsstart im Oktober 2016

Neben der Premium-Line MB EVO PRO führt Abicor Binzel zeitgleich die Classic-Line MBO EVO ein. Diese nutzt dasselbe ergonomische Handlingkonzept wie MB EVO PRO und überzeugt ebenso in Handling und Leistung. Kombiniert werden die luftgekühlten Modelle mit den bewährten und robusten BIKOX R Schlauchpaketen und die flüssiggekühlten Brenner mit PVC-Schläuchen. Als optische Unterscheidungsmerkmale beider Brennerlinien dienen die Farben der Kugelgelenke und die Farbkombination der mit griffigen Weichkomponenten für den besten "GRIP" ausgestatteten ergonomischen Handgriffe.

Binzel GmbH Austria

Vogelweiderstraße 44a, A-5020 Salzburg Tel. +43 662-628911-0 www.binzel-abicor.com

www.schweisstechnik.at

Matrizenseite des Mehrpunkt-Werkzeugsystems mit zwei TOX®-Rund-Punkten, drei TOX®-TWINpoints und Zentrieraufnahme für die Bauteil-Positionierung in der Presse.

Mehrpunktwerkzeug

clincht produktiver

Der slowakischer Zulieferer Sluzba Nitra setzt zum rationellen und qualitativen Verbinden von Kupferblechen zu Kontaktschienen auf die umfassende Systemlösungs-Kompetenz von Tox® Pressotechnik.

Um den hohen Ansprüchen der Automobilindustrie sowie deren Subsysteme-Lieferanten auf Dauer genügen zu können, braucht es mehr als nur gute Ideen und innovative Technologien. Denn die Prozesskette ist von der Bauteile-Produktion über die Baugruppen-Fertigung und bis zur Endmontage von großen Herausforderungen, hinsichtlich Qualität, Produktivität und Liefertreue, gekennzeichnet. Als noch extremer stellen sich besagte Herausforderungen für die Bauteile- und Baugruppen-Zulieferer dar, die zusätzlich

einem sehr starken Preis- und Wettbewerbsdruck ausgesetzt sind. Folgerichtig gibt es eigentlich nur zwei Möglichkeiten, sich in diesem schwierigen Umfeld behaupten zu können. Entweder man verfügt über entsprechendes Prozesswissen und die Fähigkeit sowie die Kapazitäten und das Kapital, die Produktionseinrichtungen selbst zu bauen und die Teile-/Baugruppen-Fertigung durchführen zu können. Oder man konzentriert sich auf die Teile-/Baugruppen- Fertigung und nimmt für die Prozesslösungen

und die Herstellung der Produktionstechnik einen kompetenten Partner ins Boot. Diesen Weg beschritt der slowakische Zulieferbetrieb Sluzba Nitra s.r.o., als es um die Serienfertigung von Kontaktschienen aus Kupferblechen für die Elektrik von Kleintransportern ging. Um die Serienfertigung technisch und termingerecht "stemmen" zu können, beauftragte Sluzba Nitra das Technologie-Unternehmen Tox® Pressotechnik mit der Konstruktion und dem Bau eines leistungsfähigen Pressensystems zum Clinchen von je-





links Die verwendeten Clinch-Matrizen des Mehrpunktwerkzeugs – eine Kombination aus zwei TOX®-Rund-Punkt-Werkzeugen (rechts) und drei TOX®-TWINpoint-Werkzeugen (links).

rechts Das im Werkzeug eingelegte Bauteil "Kontaktschiene".



Pressensystem in kompletter und betriebsbereiter Ausführung.

weils zwei verschieden dicken CU-Blechstreifen zur Baugruppe Kontaktschiene.

Komplettlösung aus dem Baukasten

Nach Abklärung der technischen Anforderungen und des Bedarfs durch Michal Badin, Area Sales Manager in der Slowakei, projektierte Tox® Pressotechnik eine Komplettlösung in Gestalt eines Pressensystems mit Mehrpunkt-Werkzeug. Mit einem Hub ermöglicht dieses Werkzeug das gleichzeitige Setzen mehrerer Clinchpunkte zum Verbinden der beiden Blechstreifen. Das Mehrpunktwerkzeug ist dabei eine Kombination aus herkömmlichem TOX®-Rund-Punkt und der Variante TOX®-TWINpoint.

Beim TWINpoint wird die Punktfestigkeit im Vergleich zum Einzelpunkt deutlich erhöht und ist daher ideal einzusetzen bei engen Bauräumen. Hier kamen sowohl die Systemlösungs-Kompetenz als auch das Baukasten Konzept von Tox® Pressotechnik zum Tragen: Bis auf die Konstruktion und die Anfertigung des Mehrpunkt-Werkzeugs entstammen sämtliche für die Komplettlösung verwendeten Komponenten dem Standard-Programm. Dazu zählen eine C-Gestell-Tischpresse vom Typ CMB, ausgelegt für Presskräfte bis 300 kN, und ein pneumohydraulischer Antriebszylinder TOX®-Kraftpaket Typ Q-S für max. 284 kN Presskraft bei 6 bar

und einem Gesamthub von 100 mm bei einem Krafthub von 12 mm. Des Weiteren eine Schutzumhausung, eine Sicherheitssteuerung STE 326 mit Lichtvorhang, ein Universal-Pressen-Untergestell UUM, ein Prozessüberwachungssystem CEP 400, eine Öl-Sprüheinrichtung und schließlich die Installation der Komponenten zum betriebsbereiten Komplettsystem inklusive Mehrpunkt-Werkzeug.

Das Pressensystem ist in der Lage, zwei verschieden dicke CU-Bleche in einem Hub zu clinchen. Stempelseitig hat das Blech der Kontaktschiene eine Dicke von 1,2 mm, matrizenseitig sind die Bleche 0,4 mm, 0,6 mm, 1 mm und 1,5 mm dick. Je nach Bauteil-Version werden vier oder fünf TOX®-Rund-Punkte bzw. TWINpoints mit Durchmesser 10 oder 4 mm gesetzt. Für einen optimalen Clinchverlauf und die Schonung der Stempel und Matrizen wird bedarfsgesteuert eine abgestimmte Dosis Öl als Gleitmittel eingesprüht.

Produktives Clinchen mit Qualität

Jeder Clinchvorgang wird durch das Prozessüberwachungssystem CEP 400 gecheckt, um eine lückenlose Dokumentation der Clinch-Qualität sicherstellen zu können. Dank des Mehrpunktwerkzeugs ergibt sich beim Setzen der fünf (vier) TOX®-Punkte in einem einzigen Pressenhub gegenüber dem Setzen von

Einzelpunkten eine deutliche Produktivitäts-Steigerung. Außerdem ist das Mehrpunkt-Werkzeug für die universelle Verarbeitung verschiedener Kontaktschienen-Ausführungen ausgelegt und ist demnach ohne weitere Umrüstung und ohne Zeitverlust nach dem jeweiligen Bedarf flexibel nutzbar. Nicht zuletzt erlaubte die Verwendung der erwähnten Standard-Komponenten aus dem TOX®-Baukasten eine schnelle und auch kostengünstige Anlagen-Realisierung. Als Hersteller sowohl der Clinch-/Verbindungstechnologie TOX®-Rund-Punkt als auch des Antriebs und des kompletten Pressensystems stellt Tox® Pressotechnik für den Kunden Sluzba Nitro s.r.o. den idealen Partner dar.

Anwender

Die grundlegende Geschäftstätigkeit des slowakischen Zulieferbetriebes Sluzba Nitra s.r.o. ist die Herstellung der zentralen Kfz-Elektronik sowie der Innen- und Außenbeleuchtungsanlagen für die Automobilindustrie.

www.sluzbanitra.sk

TOX® Pressotechnik GmbH

Wolfauerstr. 26, A-4040 Linz Tel. +43 732-750478 www.tox-de.com

www.blech-technik.at



Mit Fibernomics beschreibt Bystronic ein umfassendes Prinzip, welches der Schlüssel zu einer erfolgreichen Blechverarbeitung sein soll. Ausgangspunkt ist ein leistungsstarker Faserlaser. Welchen Einfluss der Einsatz einer neuen Technologie auf die Blechfertigung hat und welcher Nutzen daraus entsteht, zeigt das Beispiel von Carl. Er optimiert seine Produktion und lässt sich dabei vom Fibernomic-Prinzip inspirieren.

Fibernomics

beschleunigt Produktion

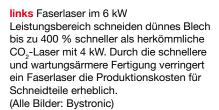
Erfolg in der Blechverarbeitung bedeutet häufig, Produkte schneller, wirtschaftlicher und in besserer Qualität herzustellen als alle anderen. Um dies zu erreichen, sollten Anwender die Abläufe ihrer bestehenden Produktion ständig hinterfragen: Wo liegen Möglichkeiten, um Prozesse zu vereinfachen, Kosten zu senken und die Effizienz zu erhöhen? Die Antworten auf diese Fragen führen zu Innovationen und zu einem Vorsprung im Wettbewerb.

Faserlaser - Carl rüstet auf

Carl ist Inhaber eines mittelständischen Betriebes. Vor Kurzem hat er einen langfristigen Auftrag zur Herstellung komplexer Bauteile in großen Stückzahlen erhalten. Die Stärken der Blechteile liegen zwischen 1 und 10 mm. Carl zieht in Betracht, die Schneidleistung seines Betriebes durch einen neuen Faserlaser zu erweitern. Faserlaser haben die blech-

verarbeitende Branche in den letzten Jahren maßgeblich beschleunigt. Der Einsatz eines Faserlasers in seinem Betrieb wäre für Carl der erste Schritt, um sich im Wettbewerb zu differenzieren.

Carl erkennt, dass er mit dem Faserlaser seine Stückkosten durch eine schnellere und wartungsärmere Fertigung verringern kann. Die nächste Frage ist: Welchen Einfluss hat der neue Faserlaser auf die



rechts oben Der Cloud-Service ByOptimizer platziert Schneidteile optimal auf dem Blech. Damit wird kostbares Rohmaterial besser genutzt – und das ohne langwierigen Programmieraufwand.

rechts Ein wichtiger Aspekt zur Reduzierung von Rüstzeiten an Abkantpressen ist die Offline-Programmierung.

Das Video zu BySoft 7



Produktionsprozesse vor und nach dem Laserschneiden?

Schneidvorbereitung – Material optimal ausnutzen

Die bestehenden Softwaresysteme in Carls Betrieb müssen nun mit dem erhöhten Durchsatz und den schnelleren Abläufen schritthalten, die mit dem neuen Faserlaser entstehen. Wie schnell kann Carl Aufträge in Zukunft in fehlerfreie Prozesse umwandeln? Für Carl ist das eine wichtige Frage, weil es zu einem Engpass kommt, wenn der Faserlaser Teile schneller schneidet, als die Software Schneidaufträge in die Produktionspipeline einspeist.

Mit den höheren Schneidgeschwindigkeiten des neuen Faserlasers stellt sich für Carl auch die Frage, ob es möglich wäre, die Materialausnutzung beim Laserschneiden auf ein höheres Niveau zu bringen. Er entdeckt den Cloud-Service ByOptimizer. Damit kann er seine Schneidteile optimal auf dem Blech platzieren. So wird

es möglich, kostbares Rohmaterial besser zu nutzen – und das ohne langwierigen Programmieraufwand.

Abkantpressen – Rüstzeiten verkürzen

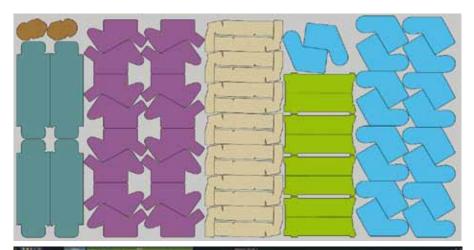
Mit Teilen, die schneller geschnitten werden als je zuvor, wird es wichtig, dass Carl auch seine nachgelagerten Prozesse anpasst. In Anbetracht der verschiedenen Werkzeug-Setups und der Vielzahl von Aufträgen, die tagtäglich verarbeitet werden müssen, bietet insbesondere die Rüstzeit von Abkantpressen Potenzial für Prozessoptimierung. Wenn die Maschine keine Teile biegt, ist sie unproduktiv und erzeugt keinen Gewinn. Carl beginnt also nach Möglichkeiten zu suchen, um die Auslastung seiner Abkantpressen zu steigern.

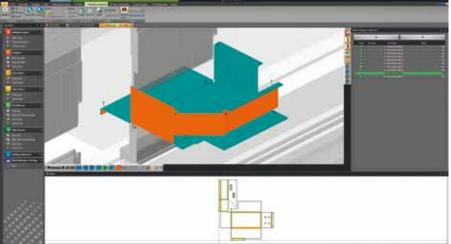
Ein wichtiger Aspekt zur Reduzierung von Rüstzeiten an Abkantpressen ist die Offline-Programmierung. Obwohl er sich der Vorteile des Offline-Programmierens bewusst war, hat Carl dies für seine Biegeprozesse bisher noch nicht umgesetzt.

Immer wenn ein Bediener die Steuerung einer Abkantpresse für das Programmieren verwendet, verliert er wertvolle Verarbeitungszeit, produziert weniger Teile pro Tag und verringert die Kapazität zur Bearbeitung anderer Aufträge.

Und Carl hat noch etwas entdeckt. Bystronic bietet verschiedene Features für ihre Abkantpressen an, mit denen Anwender die Rüstzeiten drastisch reduzieren können. Carl erkennt z. B., dass das hydraulische Schnellklemmsystem für Biegewerkzeuge für ihn unverzichtbar ist. In den meisten Fällen erlaubt dieses System einen Werkzeugwechsel, der bis zu 80 % schneller ist als mit herkömmlichen Werkzeughaltern. Zudem können Schnellklemmsysteme das komplette obere und untere Werkzeug-Set auf Knopfdruck setzen, ausrichten und klemmen.

Weitere intelligente Assistenzfunktionen an Abkantpressen tragen zur Lösung eines Problems bei, von dem Carl und viele andere Anwender betroffen sind: Bediener verursachen hin und wie-





www.blech-technik.at 35

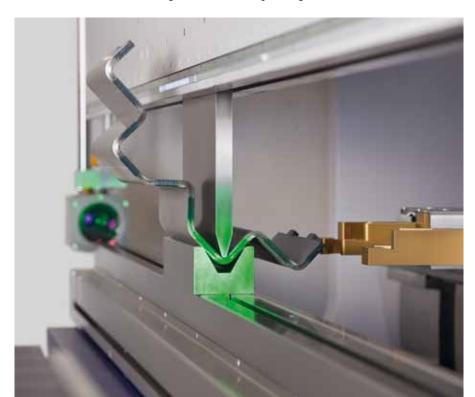


der Fehler im Biegeprozess. Zu diesen Assistenzfunktionen gehören dynamischhydraulische Bombierungssysteme, Dickenmessung und Winkelmessung. All diese Funktionen erfassen ungewünschte Abweichung automatisch und schlagen entsprechende Korrekturen vor, für die der Bediener bei Übergängen von einem Auftrag zum nächsten früher manuelle Anpassungen vornehmen musste.

oben Ist der Schneidauftrag offline programmiert, sendet der Programmierer die fertigen Jobdaten an den Maschinenbediener der Abkantpresse.

rechts Automatisierung ist der Schlüssel für einen kontinuierlichen Materialfluss im Fertigungsprozess: Rohbleche zuführen und fertige Schneidteile abräumen, noch während der Laser das aktuelle Blech bearbeitet.

links Intelligente Assistenzfunktionen erfassen ungewünschte Abweichung automatisch und schlagen entsprechende Korrekturen vor.



Automation – fließende Produktion

Die Optimierungen an seinen Vor- und Nachlaufprozessen rund um das Laserschneiden haben Carl in die Lage versetzt, den letzten Schritt zur Produktivitätssteigerung in Betracht zu ziehen: Automatisierung. Das Rohmaterial muss dem Faserlaser ohne Verzögerungen zur Verarbeitung zugeführt werden. Sobald der

Das Video zur Xpert 150





Laser die Aufträge bearbeitet, wird die Gleichmäßigkeit der Be- und Entladezyklen zentral. Rohbleche zuführen und fertige Schneidteile abräumen, noch während der Laser das aktuelle Blech bearbeitet, ist eine entscheidende Voraussetzung, um die Vorteile der hohen Schneidgeschwindigkeiten des Faserlasers voll auszuschöpfen.

Automatisierung ist der Schlüssel für einen kontinuierlichen Materialfluss im Fertigungsprozess. Die Beseitigung von Abweichungen in jedem einzelnen Aspekt des Prozesses gewährleistet, dass Durchlaufzeiten besser planbar und präziser werden.

Das Fibernomic-Prinzip

Schneller schneiden mit einem Faserlaser bedeutet, dass alle angelagerten Prozesse Schritt halten müssen. Die Investition in die richtige Technologie und in ergänzende, leistungssteigernde Features erlaubt es Anwendern wie Carl, ihre Kosten pro Teil zu reduzieren, ihr Gewinnpotenzial zu steigern und im Wettbewerb zu bestehen. Carls Betrieb hebt sich nun dank des Fibernomic-Prinzips erfolgreich von seinen Mitbewerbern ab.

Bystronic Austria GmbH

Salzburger Straße 205, A-4030 Linz Tel. +43 732-341155 www.bystronic.at

Vorsprung durch Effizienz





Bleche oder Rohre schneiden, fasen, markieren und perforieren - "All in one" mit einem hervorragenden Preis-/ Leistungsverhältnis!



Lasaco GmbH

37

4493 Wolfern, Gewerbepark 10

Tel.: +43 (0) 7253 / 20525; Fax: +43 (0) 7253 / 20525 - 500 E-Mail: office@lasaco.com, www.lasaco.com



3D-Schneidenmit dem Faserlaser

Mit der Lasertube LT8.10, die 3D-Laserschneiden mit einem Faserlaser ermöglicht, erhöht die BLM Group – in Österreich vertreten durch TGN – mit ihrem neuen "Tube Cutter" Schneidkopf und anderen Entwicklungen die Leistungsfähigkeit und Möglichkeiten ihrer Lasertube-Familie und unternimmt weitere Schritte, die Fasertechnologie verstärkt nutzbar zu machen.

Die LT8.10 mit Faserlaserkopf ist das Spitzenmodell der Lasertube-Familie der BLM Group. Das neue System verschiebt die Leistungsgrenzen des bisherigen LT8.10-Systems, auf dem es sowohl konzeptionell als auch technisch aufbaut. Adige hat den neuen Laserkopf "Tube Cutter" im Rahmen breit angelegter Entwicklungsarbeiten speziell für das 3D-Schneiden von Rohren und Profilen mit einem Faserlaser konzipiert. Dabei hat das Unternehmen gleichzeitig die Verarbeitung größerer Rohre ermöglicht sowie die Leistung und die Vielseitigkeit der Maschine erhöht.

Mit ihrem neuen Faserlaserkopf "Tube Cutter" erreicht die LT8.10 bei einer sehr breiten Palette von Rohren und Profilen ausgezeichnete Leistungsergebnisse. Sowohl im Hinblick auf

die Länge als auch das Gewicht der Rohre und Profile wurden die Möglichkeiten erweitert. So schneidet die LT8.10 Rohre mit Durchmessern von 10 bis 240 mm mit Längengewichten bis 40 kg/m.

Diese Erweiterung der Möglichkeiten entspricht den zunehmenden Anforderungen an das 3D-Laserschneiden, insbesondere dort, wo bei größeren und dickeren Rohren Fasen oder Schweißnahtvorbereitungen erforderlich sind. Zudem erweitert der "Tube Cutter" Faserlaserkopf mit seiner konischen Geometrie und seiner einfachen Handhabung sowohl in Sachen Qualität als auch Präzision die Möglichkeiten in der Verarbeitung offener Profile sowie asymmetrischer Teile.

links Die LT8.10 mit Faserlaserkopf ist das neue Spitzenmodell der Lasertube-Familie der BLM Group.

rechts Mit ihrem neuen Faserlaserkopf "Tube Cutter" erreicht die LT8.10 bei einer sehr breiten Palette von Rohren und Profilen ausgezeichnete Leistungsergebnisse. So schneidet sie Rohre mit Durchmessern von 10 bis 240 mm mit Längengewichten bis 40 kg/m.

Das Video zur Lasertube LT8.10 www.schneidetechnik.at/





Grafische Benutzeroberfläche

Bei der neuen LT8.10 profitieren Kunden außerdem von den Software-Weiterentwicklungen sowohl der CAD/CAM-Software Artube3 als auch der Bedienerschnittstelle für die Programmierung der Maschine. So ist die neue Bedieneroberfläche – sie kommt nun bei allen Lasern der BLM Group zum Einsatz – noch einfacher, intuitiver und effizienter bedienbar. Sie führt den Bediener durch die verschiedenen Arbeitsschritte, wobei sie für die Programmierung jeweils geeignete Vorschläge unterbreitet.

Was die CAD/CAM-Programmierung anbelangt, erlauben die jüngsten, in das Artube3-Paket integrierten Innovationen jetzt ein weiter verbessertes und vereinfachtes Handling von Rohren und "offenen" Profilen sowie Teilen mit "gemeinsamen Schnitten".

Aktive Werkzeuge

Die LT8.10 verfügt über die gesamte Funktionalität aller anderen Maschinen der Lasertube-Familie. "ActiveScan" ist ein Messsystem für die Ermittlung der Abweichungen bei den aktuell geschnittenen Rohren im Vergleich zu ihren theoretischen Formen und Größen, wobei das System die automatische Anpassung veranlasst und damit bei kürzesten Reaktionszeiten die höchstmögliche Präzision der hergestellten Rohre sicherstellt. Mit "ActiveScan" lässt sich die Position des Rohres messen und die Geometrie der aktuellen Position anpassen. "ActiveSpeed" moduliert nach real gegebenen Arbeitsbedingungen automatisch

die Schnittparameter, was jeweils beste Produktionsergebnisse garantiert. Wo bislang in der Herstellung komplizierter Teile Experten gebraucht wurden, erleichtert diese Funktion nun auch weniger qualifizierten Maschinenführern erheblich das Einstellen der Schnittparameter. "ActiveSpeed" ist auf fast allen Systemen von Adige verfügbar.

Flexible Handling-Systeme

Die LT8.10 wartet zudem mit allen nützlichen Be- und Entladesystemen der bisherigen Maschinengeneration und entsprechend mit der gleichen logistischen Flexibilität auf. Der Beladebereich für Rohre verfügt nach wie vor über zwei verschiedene Stationen – installierbar sowohl auf der Vorder- als auch der Rückseite der Maschine. Diese lassen sich je nach Anforderungen an die Produktion modular mit anderen Beladevorrichtungen verbinden. Die Entladestation wurde optimiert und berücksichtigt jetzt noch besser Größe und Geometrie der hergestellten Rohre. Das Zentriersystem, das bei langen Werkteilen für Präzision sorgt, verlässt den Arbeitsbereich sehr schnell, um diesen für kleine Werkstücke freizugeben. So stellt das System ein Maximum an Produktivität sicher.

TGN Maschinenvertrieb

Steyrer Str. 45a, A-4540 Bad Hall Tel. +43 7258-7600-0 www.tgn.at





Die MSF FiberLas Laserschneidanlage mit einer neuen Automatisierungslösung zur permanenten Beschickung Entladung erweitert Kapazität, Qualität und Lieferspektrum beim schwedischen Job-Shop-Center.



Dank **Fiberlaser** Kapazität und Qualität erhöht

Die Vernetzung von Arbeitsschritten erleichtert die Fertigung erheblich. MicroStep hat eine Reihe von innovativen Automatisierungslösungen entwickelt, um eine effiziente Produktion zu ermöglichen. Ein schwedisches Job-Shop-Center entschied sich nach reiflicher Überlegung für eine Laserschneidanlage der MSF FiberLas Baureihe von MicroStep mit dem neuen, vollautomatisierten Blechladesystem VCM.

Neuer Standort, neue Halle, neue Maschinen – die Svea Legosmide AB stellte sich in den vergangenen Jahren für die Anforderungen der Zukunft neu auf. Das 1983 gegründete schwedische Job-Shop-Center mit heutigem Sitz in Katrineholm, rund 100 km südwestlich von Stockholm, wurde 2011 von John Sheiakh übernommen und der Maschinenpark seitdem konsequent modernisiert. Dabei standen beim CEO in-

novative, für lange Zeit wettbewerbsfähige Maschinen im Fokus – Automatisierungslösungen waren gefragt.

Das Lohnschneidunternehmen schneidet, schweißt und beschichtet Baustahl, Edelstahl und Aluminium bis zu einer Materialstärke von 30 mm – zudem kümmert sich John Sheiakh mit seinen neun Mitarbeitern auch um die Montage der

Auftragswerke. Zu den Kunden gehört allgemein die Landwirtschaft oder auch die Werkstattindustrie.

Maschinenpark neu aufgestellt und modernisiert

Fünf Jahre nach der Firmenneugründung wurde nun die komplette Produktionslinie modernisiert. Als jüngstes Mitglied des Maschinenparks investierte der erfahrene Unternehmer in eine Laserschneidanlage von MicroStep inklusive automatischem Be- und Entladesystem. Die Laserschneidanlage der MSF FiberLas Baureihe ist prädestiniert für die Produktion von hochpräzisen Teilen bei hoher Schneidgeschwindigkeit – hat dabei aber erstaunlich niedrige Wartungs- und Betriebskosten. Die Reinigung und Kalibrierung der Laserdüse geschieht automatisch. Das System arbeitet mit höchster Präzision und führt Arbeitsschritte mit exakter Wiederholbarkeit durch.

3D-Bearbeitung mit hohem Automatisierungsgrad

Der schwedische Betrieb verfügt mit seiner Anlagenkonfiguration über einen Netto-



Arbeitsbereich von $3.000 \times 1.500 \text{ mm}$. Zur 3D-Bearbeitung wurde ein Laser-Rotator integriert. Damit sind Fasenschnitte – z. B. zur Schweißnahtvorbereitung bis 45° – möglich. Die berührungslose Abstandsregelung garantiert auch bei einer Schrägstellung des Schneidkopfes gleichbleibende Düsenabstände und somit eine optimale Schnittqualität. Als Laserquelle dient eine 6 kW starke Version der YLS-Serie von IPG. "Wir wollten in eine moderne und zukunftsträchtige Maschine investieren. Dabei fiel unsere Wahl auf die MSF FiberLas von MicroStep mit dem 3D-Fasenaggregat und der patentierten automatischen Kalibrierstation für den 3D Schneidkopf", sagte Sheiakh nach erfolgter Inbetriebnahme. Für die Entscheidungsfindung nahm er sich im Vorfeld viel Zeit.

Neues Be- und Entladesystem zur Laserschneidanlage

Ein automatischer Wechseltisch gehört bei dieser Baureihe zur Standardausführung, allerdings hat die Svea Legosmide AB den Grad der Automatisierung noch um mehrere Level angehoben: So wurde das neu entwickelte MicroStep-Ladesystem VCM integriert. Die ausgereifte Automatisierungslösung führt das Material von der Ausgangsstation über eine Ladeeinheit mittels Vakuumheber zum Wechseltisch. Sensoren zur Überwachung der Blechtafelstärke sind ebenso serienmäßig wie Separierung für magnetische und nichtmagnetische Bleche. Vom Wechseltisch wird die Platine in die Schneidkabine gefahren und nach erfolgtem Zuschnitt wieder herausgeführt.

Die mit der Ladeeinheit gekoppelte Entladegabel nimmt die geschnittenen Bauteile samt der Schrottmaske auf und lädt sie an der vorgesehenen Station ab, während im gleichen Arbeitsschritt das neue Blech auf den Wechseltisch aufgelegt wird. Somit kann die Laserschneidanlage beständig und dauerhaft mit Material beschickt werden. "Mit dieser Maschine haben wir Kapazitäten, Qualität und unser Lieferspektrum deutlich verbessert. Nun können wir unseren Kunden hochwertige Fasenschnitte mit dem Laser anbieten", zeigt sich John Sheiakh zufrieden.

Anwender

Svea Legosmide AB ist spezialisiert auf die Herstellung und den Handel von Produkten für die Landwirtschaft und Maschinenbauindustrie und die damit verbundenen Unternehmen. Zu den Kernaktivitäten gehört die Warmumformung. Aber auch das Schneiden, Schweißen und Beschichten von Baustahl, Edelstahl und Aluminium wird hier durchgeführt.

www.svealegosmide.se

MicroStep Europa GmbH

Messerschmittstraße 10, D-86825 Bad Wörishofen Tel. +49 8247-96294-0 www.microstep-europa.de



24. Internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung

Blech, Rohr, Profile -- Handling -- Fügen, Schweißen Fertigprodukte, Zulieferteile, Baugruppen Umformen -- Trennen, Schneiden -- Verbundwerkstoffe Flexible Blechbearbeitung -- Maschinenelemente Rohr-/Profilbearbeitung -- Additive Fertigung Werkzeuge -- F&E -- Datenerfassung/-verarbeitung CAD/CAM/CIM-Systeme -- Betriebs-/Lagereinrichtungen Sicherheit am Arbeitsplatz -- Oberflächentechnik Prozesskontrolle, Qualitätssicherung

25. – 29. OKTOBER 2016 HANNOVER

www.euroblech.de





Volle Transparenz mit dem Performance Cockpit von Trumpf:

Die gläserne Maschine

Die meisten Blechbearbeitungsmaschinen können heute extrem schnell und produktiv arbeiten. Ob sie das aber in der eigenen Fertigung tatsächlich tun, wissen viele Blechbearbeiter nicht mit Sicherheit. Denn die Erhebung und Auswertung von Produktivitätskennzahlen ist meist ein manueller Prozess: unübersichtlich, aufwendig und zeitraubend. Trumpf liefert jetzt die Lösung: das Performance Cockpit.

Mit dem neuen Performance Cockpit identifizieren Blechbearbeiter auf einen Blick die Optimierungspotenziale in ihrer Fertigung. Trumpf bietet hierfür eine web-basierte Lösung an. Dazu werden die Daten online für den Anwender aufbereitet, analysiert und schließlich auf dem individuell

konfigurierten Dashboard dargestellt: So hat er die wichtigsten Kennzahlen immer im Blick. Datenhoster ist dabei die Trumpf Tochter Axoom. Das bedeutet: Die Daten werden in separierten und sicheren Umgebungen je Kunde nach neuesten Sicherheitsstandards gespeichert. Das Besonde-

re: Da es sich um eine web-basierte Lösung handelt, ist es möglich, das Performance Cockpit unabhängig vom Aufenthaltsort zu nutzen. Das Performance Cockpit läuft auf allen Geräten vom PC über das Tablet bis zum Smartphone – auch außerhalb des Unternehmensnetzwerks. Damit schafft es optimale Transparenz bezüglich Maschinenproduktivität, verwendeter Materialien und Werkzeuge sowie produzierter Fertigungsprogramme.

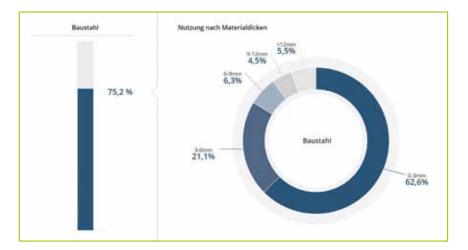
Performance Cockpit

Seit Juli 2016 steht das Performance Cockpit Trumpf-Kunden auf Deutsch zur Verfügung. Es schafft Transparenz für folgende Maschinentypen:

- TruLaser 3000 / 3000 fiber, 5000 / 5000 fiber, 7000 / 8000
- TruPunch 1000, 2000, 3000, 5000
- TruMatic 6000 / 6000 fiber, 7000

Alle Informationen auf einen Blick

Der Blechbearbeiter sieht ortsunabhängig, wann beispielsweise die Maschine gelaufen ist, wann es Störungen oder gar Still-



links Das Performance Cockpit zeigt die Kennzahlen laufender Produktionen auf jedem Endgerät.

rechts Der Kunde erhält mit dem Performance Cockpit Transparenz über den Materialverbrauch.

stände gab. Diese Kennzahlen für die Performance können für die Maschine, für einzelne Schichten oder über einen bestimmten Zeitverlauf analysiert werden. So erkennen Unternehmer schnell, ob Optimierungsmaßnahmen die Produktivität tatsächlich erhöht haben und an welchen Stellen sich weitere Verbesserungschancen verbergen. Ebenso lassen sich Informationen und Statistiken zum Materialeinsatz über das Performance Cockpit ablesen: So zeigt es an, welches Material die jeweilige Maschine anteilig bearbeitet hat. Mit einem Klick informieren Kennzahlen über Art und Dicke des verbrauchten Materials - so wird die nächste Materialbestellung besser planbar. Darüber hinaus können Blechbearbeiter den Anteil des Verschnitts je Materialart einsehen und so die Effizienz ihrer Materialnutzung analysieren.

Auch die Werkzeugnutzung macht das Performance Cockpit transparent: Die Software stellt beispielsweise beim Stanzen die Anzahl der Hübe eines Stanzwerkzeugs in einem gewählten Zeitraum dar. So kann die Nutzung verfolgt und ein notwendiger Austausch des Werkzeugs geplant werden. Neben der Maschinenproduktivität und dem Materialverbrauch ermittelt das Performance Cockpit zudem, welche Fertigungsprogramme auf welcher Maschine gestartet wurden. So kann der Fertigungssteuerer kontrollieren, ob wirklich alle geplanten Programme gelaufen sind. Zudem sieht er anhand der Anzeige, ob es zu Unterbrechungen kam und kann, falls nötig, die Ursache analysieren. Diese Auswertung verhilft dem Blechbearbeitungsbetrieb zu voller Transparenz über alle Aktivitäten.

Aus der Lösungswelt von TruConnect

Für die Installation der Software – einem Produkt aus der Tru-Connect Lösungswelt von Trumpf – ist kein Technikereinsatz vor Ort nötig. Per Remoteverbindung installiert Trumpf das notwendige Connector Kit auf der Maschine. Das bedeutet: Alles, was der Anwender braucht, sind ein Internetzugang und ein aktueller Browser. Nach der Installation loggt sich

Trumpf Maschinen Austria GmbH + Co. KG

Industriepark 24, A-4061 Pasching Tel. +43 7221-603-0 www.at.trumpf.com

der Nutzer in seinem Cockpit ein und kann mit der Analyse seiner Daten beginnen. Somit bietet das Performance Cockpit einen einfachen Einstieg in die vernetzte Fertigung.

Datensicherheit gewährleistet

Großgeschrieben wird bei Trumpf und dem Datenhoster Axoom stets die Datensicherheit: Die Server kommen nicht von Drittanbietern wie Google oder Amazon, die nach ausländischem Datenschutzrecht arbeiten, sondern stehen in Deutschland. Die Kunden haben zu jeder Zeit die volle Kontrolle über die Daten, die aus ihren Maschinen kommen und geben sie nur für die Nutzung durch Trumpf und Axoom frei.



www.migweld.de



Von der Strahlquelle

bis zum Schneidkopf

Precitec bietet mit dem Paket "All-In-Light" eine Lösung für den gesamten optischen Strang – vom Laser über das Laserlichtkabel zum Schneidkopf – an. Das macht eine strategische Kooperation mit dem Laserspezialisten Trumpf möglich. Damit steht die im industriellen Umfeld geschätzte Scheiben-Lasertechnologie nun auch Herstellern von Flachbettschneidanlagen und Rohrschneidmaschinen zur Verfügung.

Gebündelte Kompetenz

Hersteller von Laserschneidmaschinen profitieren von der neuen und langfristig angelegten Zusammenarbeit zwischen Trumpf und Precitec. "Diese Kooperation erlaubt uns, zum einen die gesamte optische Kette für das Laserschneiden aus einer Hand anzubieten, zum anderen können wir neue Entwicklungen noch gezielter vorantreiben, um den Kunden ein perfekt abgestimmtes, mit einigen raffinierten Zusatzfeatures ausgestattetes, optisches Paket zur Verfügung zu stellen. Abnehmer profitieren von der Kombination aus modernster Laser- und innovativster Schneidkopftechnologie sowie von einer Reduzierung der Komplexität durch die Möglichkeit des "One-Stop-Shops". Deswegen haben wir dem Projekt auch den Namen "All-In-One" sprich "All-In-Light" gegeben", erläutert

Dr. Thilo Wersborg, geschäftsführender Gesellschafter von Precitec.

Gleichzeitig wird Precitec weiterhin seine Unabhängigkeit pflegen und im Interesse seiner Kunden mit allen Strahlquellenherstellern eng zusammenarbeiten und so optimal auf Kundenwünsche eingehen und Lösungen anbieten.

Die Scheiben-Lasertechnologie hat sich bereits seit Jahren im industriellen Laserschneiden bewährt und zeichnet sich durch höchste Leistungsstabilität, Servicefreundlichkeit und niedrige Kosten aus. Precitec bietet das "All-In-Light"-Schneidpaket international mit 1 bis 6 kW Leistung an. 8 kW befinden sich in der Testphase und Lösungen für bis zu 10 kW sind bereits in der Entwicklung. Darüber hinaus ist es Precitec in den letzten Monaten durch gezielte Produktentwicklungen

gelungen, die Schnittqualität insbesondere beim Stickstoff-Schneiden von Edelstahl mit Dicken über 20 mm maßgeblich zu verbessern. Kunden wie auch Endanwender erhalten damit die Möglichkeit, ihre Schneidanlagen sowohl im Dünnblech- als auch im Dickblechbereich noch wettbewerbsfähiger auszurüsten.

Arnezeder GmbH

Schöneringer Straße 48 A-4073 Wilhering Tel. +43 7226-2364 www.arnezeder.com

Precitec GmbH & Co. KG

Draisstraße 1 D-76571 Gaggenau-Bad Rotenfels Tel. +49 7225-684-0 www.precitec.com



Best choice.



EuroBLECH 2016 25.–29. Oktober 2016 Hannover, Deutschland Halle 12, Stand B66

World Class Manufacturing

Gehen Sie mit uns den nächsten Schritt

Fertigen Sie Ihre Produkte schneller und intelligenter als je zuvor. Entdecken Sie neue Wege, mit denen Sie Ihre Prozesslandschaft nachhaltig optimieren. Wir präsentieren Ihnen die Lösungen dazu.

ANSICHTEN

Bert Zorn, Geschäftsführer von Schwarze-Robitec, über ressourceneffiziente Rohrbiegetechnologien:

Ressourceneffizienz in der Zuliefererindustrie



Wer wettbewerbsfähig bleiben will, muss besonders schonend mit Ressourcen umgehen, Produktionsabläufe straffen und somit die Effizienz steigern.

Bert Zorn

Geschäftsführer von Schwarze-Robitec Themen wie Nachhaltigkeit und Green Technology werden seit einigen Jahren in den Medien diskutiert oder dienen als beliebte Aufhänger für Unternehmensmeldungen. Gleichwohl ist die Realität in der Industrie noch immer nicht konsequent nachhaltig, denn den Großteil des Bruttoproduktionswertes wenden produzierende Unternehmen für Material auf. Berechnungen des Statistischen Bundesamts zufolge sind das durchschnittlich 45 Prozent. Damit ergibt sich ein großes Einsparpotenzial sowohl in Bezug auf die Nachhaltigkeit als auch die Betriebskosten von Unternehmen.

Angesichts steigender Kosten für Rohstoffe und Energie ist eines sicher: Wer wettbewerbsfähig bleiben will, muss besonders schonend mit Ressourcen umgehen, Produktionsabläufe straffen und somit die Effizienz steigern. Auch die Ressource Mensch sollte in diesem Zusammenhang umfassend berücksichtigt werden, denn bedienerfreundliche und sichere Produktionsprozesse leisten einen wesentlichen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit von Betrieben.

Reduzierter Schmierstoffund Energieverbrauch

In der Großserienfertigung von Rohren birgt die Dosierung von Schmierstoffen ein signifikantes Einsparpotenzial in puncto Material. Schmierstoffe wirken den bei der Kaltumformung auftretenden, hohen tribologischen Belastungen auf Werkzeug und Werkstück entgegen. Bei den meisten Schmierverfahren werden die Schmiermittel in großen Men-



Minimale Rüstzeiten: Die mit Mehrfachwerkzeugen ausgestatteten Biegemaschinen der Serie CNC MR von Schwarze-Robitec ermöglichen die Produktion von Abgasrohren mit einem Biegeradius von 1xD, ohne gerade Zwischenlängen zwischen zwei Bögen zu biegen.

gen in das zu biegende Rohr eingebracht. Um die fertig gebogenen Rohre nach der Umformung von Schmier-

stoffen zu befreien, müssen sie einer aufwendigen Reinigung unterzogen werden, bei der weitere Chemikali-

en verwendet werden.

Einen weitaus niedrigeren Verbrauch erreichen automatische Schmiersysteme. Mithilfe von Druckluft benetzen sie lediglich Biegedorn-Oberfläche und Rohrinnenwand. Durch diese optimale Dosierung werden sowohl die Kosten als auch der Aufwand für die nachträgliche Reinigung von Rohr und Maschine erheblich reduziert.

Die Mikroschmierung von Schwarze-Robitec funktioniert nach diesem Prinzip. Dabei verlaufen die Leitungen für Öl und Druckluft durch die Dornstange bis zum Dorn, wo das Öl durch die Druckluft verteilt wird. Während des Biegeprozesses tritt es durch kleine Bohrungen aus dem Dorn aus. Auf diese Weise kombiniert das System eine bedarfsgerechte Schmierung mit minimalem Schmiermittelverbrauch. Ressourcen zu schonen bedeutet, nicht nur den Material-, sondern auch den Energieeinsatz zu reduzieren. Ein sinnvolles Mittel sind beispielsweise Energierückgewinnungsmodule oder geregelte Hydraulikpumpen, die über einen separaten Druckkreislauf Biegetische antreiben.

Just in time – Zeit als knappe Ressource

Die Abläufe in der produzierenden Industrie müssen heute immer schneller, kostengünstiger und individualisierter erfolgen. Bereits wenige Sekunden einzusparen, wirkt sich deutlich auf die Produktionseffizienz aus. Die Ressource Zeit spielt zusammen mit dem Materialeinsatz eine entscheidende Rolle in der Großserienproduktion. Die zentrale Frage für Maschinenbauer lautet demnach: An welchen Stellen können technische Verbesserungen vorgenommen werden, um neben Material auch Zeit einzusparen?

Für einen rascheren Werkzeugwechsel hat Schwarze-Robitec beispielsweise das Schnellspannsystem "Quick Tool Unlock" entwickelt. Es besteht aus einer geteilten Zugstange mit Spannhebel sowie einer Schwenk- →

Vorsprung durch Qualität



www.lasaco.com





LASACO GmbH

4493 Wolfern, Gewerbepark 10

Tel.: +43 (0) 7253 / 20525, Fax: +43 (0) 7253 / 20525 - 500

E-Mail: <u>office@lasaco.com,</u> www.lasaco.con



Vollautomatische Biegezellen erlauben eine komplett automatisierte Herstellung von gebogenen Rohrsystemen.

vorrichtung. Während bei marktüblichen Modellen für den Werkzeugwechsel die durchgehende Zugstange zur Schwenkarmtraverse oben an der Biegeschablone losgeschraubt werden muss, ist der Vorgang beim "Quick Tool Unlock" wesentlich einfacher: Hierbei wird lediglich der Spannhebel betätigt und somit die Verbindung zur Schwenkarmtraverse gelöst. Anschließend kann die Schwenkvorrichtung geöffnet werden, sodass die Biegeschablone nach oben hin freiliegt. Im Zusammenspiel mit der automatischen Werkzeugspannung kann die Biegeschablone ganz mühelos und ohne Abschrauben entnommen werden. Lange Maschinenstillstandszeiten, bedingt durch kompliziertes Umrüsten, können somit signifikant reduziert werden. Eine Entlastung, die dem Bediener zugutekommt, denn er kann sich seinen Kernaufgaben widmen.

Sollen unterschiedliche Radien, Bogen-in-Bogen-Systeme oder Rohrsysteme wie beispielsweise Krümmer und Abgasrohre produziert werden, ist es empfehlenswert, Rohrbiegemaschinen mit individuell anpassbaren Mehrfachradius-Biegewerkzeugen zu wählen. Diese Rohrbiegemaschinenvariante realisiert das präzise Umformen von Rohren mit sehr kurzen Zwischenlängen zwischen den einzelnen Biegungen. Die mit Mehrfachradius-Biegewerkzeugen ausgestatteten Maschinen der Serie CNC MR von Schwarze-Robitec ermöglichen ebenso die Produktion von Abgasrohren mit einem Biegeradius von 1 x D auch ohne gerade Zwischenlängen zwischen zwei Bögen. Dank der Mehrfachradius-Biegewerkzeuge werden so effektiv in kürzester Zeit komplexe Rohrgeometrien gebogen.

Arbeitsschritte zeiteffizient gestalten

CNC-Steuerungen, die einzelne Vorgänge nach Möglichkeit gleichzeitig ablaufen lassen, sind schon seit einigen Jahren auf dem Markt erhältlich und helfen dabei, wertvolle Sekunden pro Fertigungsprozess einzusparen. Bei der Entwicklung seiner neuen Maschinensteuerung hat Schwarze-Robitec dieses Konzept noch ein entscheidendes Stück weitergeführt. Die Steuerung bereitet den jeweils folgenden Arbeitsschritt bereits während der Ausführung des aktuellen Vorgangs vor. Ein

Beispiel: Während das Rohr dem Werkzeug zugeführt wird, fahren die Spannfunktionen fast vollständig zu. Somit ist das Werkzeug sofort für den nächsten Biegeschritt bereit, wenn das Rohr seine Sollposition erreicht. Auf diese Weise können große Produktivitätssteigerungen erzielt werden. Zudem war es Schwarze-Robitec sehr wichtig, eine einfache, intuitive und arbeitserleichternde Steuerung zu entwickeln.

In den vergangenen Jahren hat die Anzahl von Maschinenfunktionen stark zugenommen. Das integrierte Diagnose- und Wartungstool leitet den Bediener durch alle Einstell- und Optimierungsschritte, überprüft sämtliche Angaben zuverlässig auf ihre Gültigkeit und führt so zu einem optimalen Produktionsergebnis.

Automatische Biegezellen

Bei der rationellen Serienfertigung von Einspritzleitungen, Kühlwasser- und Achsrohren, Spurstangen sowie diversen Karosserie-, Abgassystem- und Fahrwerkkomponenten ist es lohnenswert, Maschinen zu einer vollautomatischen Biegezelle auszubauen. Sie erlauben eine komplett automatisierte Herstellung von gebogenen Rohrsystemen: von der Rohrvereinzelung und Schweißnahtpositionierung über den Biegeprozess bis hin zu integrierten Qualitätskontrollen, Umform- oder Trennanlagen sowie dem mannlosen Weitertransport. Biegezellen vereinfachen und beschleunigen nicht nur den Bearbeitungsprozess, sondern bieten auch ein hohes Maß an Arbeitssicherheit. Auf Langlebigkeit ausgelegt, halten die Maschinen "made in Germany" den Belastungen durch einen Zwei- bis Dreischichtbetrieb mühelos stand und wirken sich somit nicht nur positiv auf die Produktivität aus, sondern auch auf die Ressource Geld.

Schwarze-Robitec GmbH

Olpener Straße 460 – 474, D-51109 Köln Tel. +49 221-89008-0 www.schwarze-robitec.com



Verdammt schnell

Wir liefern Ersatz- und Verschleißteile für Ihre Laser-Schweiß- und Schneideanlage. Darin sind wir nicht nur besonders gut, sondern auch super schnell. So schnell, dass wir Sie regelmäßig zum Staunen bringen – garantiert.





links Seit Dezember 2015 steht bei Fischer & Kaufmann eine 1.600 Tonnen starke Presse mit TwinServo-Technologie von Schuler. (Alle Bilder: Schuler)

rechts Mit der Anlage erhöht Fiuka sowohl die Teile-Qualität als auch die Werkzeugstandzeiten, die Prozesssicherheit und die Produktivität.

Genauere Teile und weniger Verschleiß

Automobilhersteller legen großen Wert auf die Präzision der Bauteile, die sie beziehen. Zulieferer wie Fischer & Kaufmann (Fiuka) wissen das ganz genau. Das Unternehmen verbessert mit einer neuen TwinServo-Presse von Schuler die Genauigkeit seiner Produkte und verlängert die Standzeiten seiner Werkzeuge.

"Wir haben schon mehrere Pressen von Schuler und Müller Weingarten im Einsatz", berichtet Fischer & Kaufmann Betriebsleiter Tobias Heutger: "Die Qualität und Performance stimmen immer." Mit der TwinServo-Presse verfügt Fiuka nun über die modernste Anlage am Markt. "Wir sind generell gegenüber

neuen Technologien offen eingestellt", sagt Tobias Heutger. "Letztendlich war aber das Preis-Leistungs-Verhältnis ausschlaggebend."



Möglich wird die hohe Ausbringungsleistung auch durch den von Schuler neu entwickelten Transfer IntraFeed.

Außen liegende Zugstangen reduzieren Stößelkippung

So reduziert sich beispielsweise die Stößelkippung bei TwinServo-Pressen um ein Vielfaches im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen. Dieser Effekt ist konstruktionsbedingt: Da sich der Antrieb nicht mehr im Kopfstück sondern unter Flur befindet, wird der Stößel von Zugstangen nach unten bewegt. Zusammen mit den spielfreien Führungen erhöhen sich dadurch, neben der Präzision der produzierten Teile, auch die Prozesssicherheit und die Werkzeugstandzeiten deutlich. Die außen liegenden Zugstangen sorgen darüber

Zick-Zack-Walzenvorschub

PowerFeed zur optimalen Materialausnutzung lieferte Schuler auch einen neu

Beim sogenannten IntraFeed sind die Greifer für den Teile-Transport nicht fest an den Schienen montiert, sondern an beweglichen Schlitten, die über einen eigenen Vorschubantrieb verfügen. Dadurch verkürzt sich die Länge der



hinaus dafür, dass sich die Maschine mit größeren, außermittigen Kräften beaufschlagen lässt.

Seit Dezember vergangenen Jahres steht die 1.600 Tonnen starke Anlage am Standort Finnentrop (D). Auch wenn sie bis dato noch nicht unter Volllast läuft, so lässt sich schon eine Steigerung der Produktivität absehen: "Im Vergleich zu unseren konventionellen Pressen können wir die Zahl der Hübe pro Minute von max. 16 auf jetzt bis zu 34 mehr als verdoppeln", betont Betriebsleiter Tobias Heutger. Die hohe Steifigkeit und geringe Auffederung des

Gesamtsystems verringert außerdem den Schnittschlag beim Stanzprozess, die Maschine arbeitet also wesentlich leiser. Ein weiteres Entscheidungskriterium war für Fiuka die niedrige Bauhöhe der TwinServo-Presse, die sich aus dem fehlenden Kopfstück ergibt.

Neuartiger Transfer erhöht Ausbringungsleistung

Doch nicht nur die Presse an sich ist eine technologische Innovation, sondern auch die Automation, die in der Anlage zum Einsatz kommt: Neben der Bandanlage und dem hochdyna-

Transferschienen und damit auch die der gesamten Anlage erheblich. Positiver Nebeneffekt: Weil die bewegte Masse sinkt, erhöht sich die Ausbringungsleistung.

Darüber hinaus lassen sich dank der verfahrbaren Schlitten die einzelnen

entwickelten Transfer.

mischen

Darüber hinaus lassen sich dank der verfahrbaren Schlitten die einzelnen Umformstufen in variablen Abständen anordnen. Das eröffnet neue Freiheiten in der Werkzeugkonstruktion, weil mehr Umformstufen auf dem Pressentisch Platz finden. So ist es denkbar, die Schneidstufe und die folgenden Umformstufen jeweils mit separaten Schlitten zu bedienen. Damit lassen sich die Stufenabstände optimal gestalten. Fiuka ist von der TwinServo-Presse und dem IntraFeed so überzeugt, dass das Unternehmen noch im vergangenen Jahr die zweite Maschine dieses Typs bei Schuler bestellte.

Anwender

Fischer & Kaufmann kann eine jahrzehntelange Erfahrung in der Kaltumformtechnik vorweisen. Das Familienunternehmen produziert Bauteile und Komponenten für Airbags, Fahrwerke, Motoren, Getriebe und Abgasanlagen. Der Automobilzulieferer setzte schon früh auf Pressen mit Servo-Antrieb und verarbeitet heute Stahl-, Edelstahl-, Titan- und Aluminiumband auf Anlagen mit einer Presskraft von 150 bis 1.600 Tonnen.

www.fiuka.de

Schuler AG

Bahnhofstraße 41 D-73033 Göppingen Tel. +49 7161-660 www.schulergroup.com



Schuler lieferte auch den hochdynamischen Zick-Zack-Walzenvorschub PowerFeed zur optimalen Materialausnutzung.

www.umformtechnik.at 51



In Russland strömt Gas dank Messer-Technologie:

Zwölf Brenner bringen Rohre in Form

Eine warme Stube zur kalten Jahreszeit zählt in zahlreichen Ländern zur Grundversorgung. In Gebieten, in denen der Winter mit Temperaturen unter –20° C aufwartet, ist es sogar lebensnotwendig. Damit die Energie für diesen Verbrennungsprozess in Form von Erdöl oder Erdgas in die Haushalte gelangt, werden Rohrleitungssysteme eingesetzt. Solch hochbeanspruchte Rohre herzustellen, ist Experten-Sache. Daher wandte sich die SOT Rosnano, die Rohrelemente für Hochdruckpipelines von Gazprom und Transneft produziert, an Messer Cutting Systems. Mit einem individuell prozessangepassten Wärmtechnik-System können nun auch Großfittings "in Form" gebracht werden.

"Das Wärmsystem zum mechanisch-thermischen Aushalsen der Gaspipeline-Rohre hat bei SOT Rosnano einen hohen Stellenwert. Das kann man u. a. daran feststellen, dass diese Vorrichtung bereits vor dem Bau des Werks geplant wurde", erinnert sich Martin Zeller, Projektleiter bei der Messer Cutting Systems GmbH aus Groß-Umstadt. Nicht ohne Grund, denn es zeichnet sich für die erfolgreiche Produktion von Stahlrohren und Passstücken mit beeindruckenden Kennzahlen verantwortlich.

"Die Durchmesser reichen von 510 bis zu 1.420 mm – und das in Wandstärken von 12 bis 78 mm. Besonders die Produktion von nahtlosen Passstücken (T-Stücke) in diesen Durchmessern bedurften höchster Aufmerksamkeit: Da die Leitungssysteme extrem hohen Drücken und Fließge-





links Der von der Messer Cutting Systems GmbH individuell für die Anforderungen der SOT Rosnano entwickelte Brennerwagen erzielt eine gleichmäßige Erwärmung des Bauteils – dank höchster Leistung sowie minimaler Bewegung während des Prozesses. (Foto: Messer Cutting Systems GmbH)

oben links Die Performance der Brenner ist beeindruckend: 5.830 kW Heizleistung bei einem Sauerstoffverbrauch von 1.200 m³/h bzw. einem Brenngasdurchgang von 600 m³/h. Leistungsträger sind dabei zwölf einzeln regelbare Sonderbrenner mit insgesamt 30 Düsen.

oben rechts Dank der Kombination aus neuer, hochleistungsfähiger Autogen-Brennertechnologie und optimierter Prozesssteuerung konnte die Vorwärmzeit der Rohre von 30 Minuten auf nur noch 5 Minuten verkürzt werden.

schwindigkeiten ausgesetzt sind, wurde auf den Prozess "Schweißen" verzichtet – nicht zuletzt auch wegen der nicht kalkulierbaren Nacharbeiten sowie unnötig hohen Strömungsverluste. So kamen wir auf die Idee einer vollautomatischen Aushalsung. Um das eingesetzte Material für diesen Zweck plastisch formbar zu machen und nachfolgende Arbeitsgänge spannungsfrei auszuführen, ist eine gleichmäßige Durchwärmung auf 1.050° C Bedingung", ergänzt Martin Zeller.

Individuelles Konzept

Dass es eine solche Hochleistungseinrichtung nicht von der Stange gibt, war SOT Rosnano klar, weshalb das Unternehmen sich so frühzeitig mit klaren Vorgaben an die Messer Cutting Systems GmbH wandte. Dazu Maxim Sigida aus der

Technischen Auftragsabwicklung bei SOT Rosnano: "Eine unserer Aufgaben in den kommenden Monaten und Jahren wird es sein, die Tscheljabinsk-Region mittels einer verlässlichen Gaspipeline mit Energie zu versorgen. Unter anderem spielt der Zeitfaktor bei der Rohrproduktion eine wesentliche Rolle. Daher suchten wir nach einer gleichsam materialschonenden und konstant qualitativen wie auch effizienten Lösung zur Rohrerwärmung der gezogenen T-Stücke – und das am liebsten vollautomatisch."

Herausgekommen ist ein elektrisch angetriebener Brennerwagen mit zwei Gasversorgungstafeln sowie einer Steuerungseinheit. Er bewegt unter Einhaltung der vorgegebenen Prozessparameter die Brenner bei Bedarf aus dem Arbeitsbereich. Dass die Wandungen nicht anschmelzen, wird durch minimale horizontale Fahrbewegungen während des Wärmvorganges erzielt. Somit liegt selbst bei größter Wandungsstärke in kürzester Zeit ein gleichmäßig durchgewärmtes Bauteil als Ergebnis vor. Auch die Performance der Brenner ist beeindruckend: 5.830 kW Heizleistung bei einem Sauerstoffverbrauch von 1.200 m³/h bzw. einem Brenngasdurchgang von 600 m³/h. Leistungsträger sind dabei zwölf einzeln regelbare Sonderbrenner mit insgesamt 30 Düsen. "Je nach zu erwärmendem Werkstückdurchmesser und deren zu erwärmenden Flächen werden die Brenner in verschiedenen Gruppen flexibel zu- oder abgeschaltet", erläutert Martin Zeller. Um diese hohe Heizleistung auf engem Raum zuverlässig und materialschonend erbringen zu können, ist eine Wasserkühlung unumgänglich.

Prozesssicher - vollautomatisch

Messer nahm den Wunsch von SOT Rosnano nach einer vollautomatisierten Lösung sehr ernst. Deshalb bewegt sich der Brennerwagen genau nach den jeweiligen Vorgaben, die sich aus Rohrdurchmesser und Materialstärke errechnen, um den Arbeitspunkt herum. Anders als früher muss sich der Anwender nun nicht mehr weiter mit diesem Arbeitsgang beschäftigen vorher wurden die Rohre nämlich manuell vorgewärmt. "Das neue Verfahren steigert selbstverständlich die Effizienz: Dank der Kombination aus neuer, hochleistungsfähiger Autogen-Brennertechnologie und optimierter Prozesssteuerung konnten wir die Vorwärmzeit der Rohre von 30 auf nur noch 5 Min. verkürzen", berichtet Martin Zeller stolz.

Für SOT Rosnano bringt das neue Wärmtechniksystem einige deutliche Vorteile: "Dadurch, dass sich die Vorwärmzeiten derart drastisch verkürzen ließen und wir mit einem einzigen Brennerwagen alle möglichen Rohrsorten vorwärmen können, läuft unsere Produktion nun viel runder. Obendrein ist unser Personal zusätzlich entlastet – auch was Gefahren angeht, denn Messer hat besonders auf die Rückzündsicherheit oberhalb von 1.000° C geachtet", so Maxim Sigida.

Messer Cutting Systems GmbH

Otto-Hahn-Straße 2-4 D-64823 Groß-Umstadt Tel. +49 6078-787-0 www.messer-cs.com

www.blech-technik.at 53



Schnittgefahren an Blechkanten effizient eliminiert:

Von der Kunst,

Bleche trocken zu bearbeiten

Durch schweißtechnische Bearbeitungen, den Einsatz von CNC-Abkantmaschinen und einer Dreiwalzenrundmaschine bietet die Baumgarten GmbH sowohl die Herstellung von präzisen Blechzulieferteilen als auch die Produktion von einbaufertigen Modulen. Die dabei ebenfalls eingesetzte, hochgenaue Laserschneidtechnik hinterlässt insbesondere bei hochfesten Stählen scharfe Grate. Diese Grate schleift seit gut einem Jahr eine Schleifmaschine SBM-L 1500 G1S2 Alu Mix von Lissmac und übernimmt gleichzeitig auch das Verrunden der Kanten.

Autor: Peter Springfeld, freier Fachredakteur

"Zu unserem Dienstleistungsangebot", hebt Thomas Röttger, Leiter Vertrieb und Technik in der Baumgarten GmbH hervor, "zählt nicht nur die Präzisionsarbeit bei der Bearbeitung unterschiedlicher Blechwerkstoffe, sondern wir legen besonderen Wert auf die schnelle Lieferung. Dazu haben wir die Laserschneidmaschinen di-

rekt an das vollautomatische Hochregallager angebunden. So wurde der Ablauf beschleunigt und optimiert. Enorm wichtig ist uns des Weiteren die kostenoptimale links Mit der Schleifmaschine von Lissmac lassen sich sämtliche Zuschnittteile bei Baumgarten entgraten und verrunden.

rechts Die Schleifmaschine verfügt über insgesamt sechs Schleifaggregate, mit denen die Innen- und Außenkanten der zugeschnittenen Blechteile bearbeitet werden.

Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette. Das heißt letztendlich, dass die Entgratung und die Verrundung der lasergeschnittenen Blechteile maschinell erledigt werden muss. Deshalb suchten wir eine effizient und zuverlässig arbeitende Blechbearbeitungsmaschine. Der Zufall beschleunigte den Findungsprozess. In der Beckumer Niederlassung der Lissmac Maschinenbau GmbH begegnete ich einem Schulfreund, der mir, genau wie den anderen Kunden, beste Unterstützung in der Auswahl der Blechbearbeitungsmaschinen gab. Wir konnten dort Blechteile unserer Kunden entgraten und verrunden. Mit der Qualität der Bearbeitung waren wir sehr zufrieden, vor



allem damit, dass beide Seiten der Blechteile auf der Lissmac-Maschine in einem Durchgang bearbeitet werden. Das passte genau in unser Konzept, schneller als der Wettbewerb zu liefern. Im Vergleich zur manuellen Arbeit ist die Maschine, grob geschätzt, etwa fünf Mal schneller. Vor allem aber arbeitet die Maschine mit konstant hoher Qualität. Gleich nach den ersten Aufträgen, die über die Maschine

gelaufen sind, konnten wir die Zusammenarbeit mit unseren Kunden nicht nur stabilisieren, sondern zum Teil sogar spürbar ausbauen."

Entsprechend der Größe der Blechteile kaufte Baumgarten eine Lissmac-Schleifmaschine SBM-L 1500 G1S2. Mit der Durchlassbreite von max. 1.500 mm und der einstellbaren Blechdicke



von 0.5 bis 50 mm lassen sich sämtliche Zuschnittteile entgraten und verrunden. Dazu besitzt die Schleifmaschine SBM-L 1500 G1S2 insgesamt sechs Schleifaggregate, mit denen sie die Innen- und Außenkanten der zugeschnittenen Blechteile bearbeitet. Druckrollen führen die Platinen zuverlässig durch die Maschine. Zunächst schleifen jeweils in der ersten Stufe ein Schleifband von oben und ein Schleifband von unten die beim Laserschneiden entstandenen Grate ab. Nachdem die Blechteile von den Graten befreit sind, führen die nachfolgenden vier Schleiflamellenaggregate eine präzise Verrundungsarbeit aus. Dazu treiben jeweils zwei Aggregate oben und unten gegenläufige Schleifriemen an. Diese Schleifriemen tragen Schleiflamellen, die mit Schleifvlies und Schleifmitteln kombiniert sind. Dabei übernehmen die Schleifblätter die Materialabtragung an sämtlichen Innen- und Außenkonturen in einem Durchgang. Durch die maschinelle Schnittkantenbearbeitung entsteht eine gleichmäßige Bearbeitung mit hoher Qualität.

Mit der Schleifmaschine SBM-L 1500 G1S2 können Bleche aus Stahl, Edelstahl, Aluminium – und je nach Kundenwunsch auch Bleche aus hochzähem Stahl, Kupfer und Messing – bearbeitet werden. Zum



Mit dieser Maschine konnten wir die Bearbeitungsqualität erhöhen und haben zugleich mehr Fertigungstiefe erreicht. Im Vergleich zur manuellen Arbeit ist die Maschine, grob geschätzt, etwa fünf Malschneller. Vor allem aber arbeitet die Maschine mit konstant hoher Qualität. Damit hat sich diese Investition wirklich gelohnt.

Thomas Röttger, Leiter Vertrieb und Technik, Baumgarten GmbH & Co. KG

Materialwechsel sind einige einfache aber notwendige Handgriffe zu erledigen, u. a. ist der ganz unten angeordnete Materialwechselschalter zu betätigen. Welche Materialart eingestellt wurde, zeigt dann die Signallampe. Grün signalisiert die Einstellung auf Stahl und Edelstahl, rot signalisiert eine Störung und blau zeigt auf Aluminium.

Prozedur zur Materialumstellung

Die wichtigste sicherheitstechnische Voraussetzung für den Wechsel von Stahlauf Aluminiumblech ist die installierte Filtereinheit. Es handelt sich dabei um einen Lissmac-Nassabscheider WDE 2200 Alu Mix. Mit einer Ventilatorleistung von etwa 5.200 m³/h erzeugt er einen Unterdruck von etwa 3.100 Pa und sorgt für einen Volumenstrom von ca. 2.200 m³/h. Dort wird dank der Verwirbelung des ab-

gesaugten Staubes mit Wasser die Gefahr einer Staubexplosion verhindert. Diese Gefahr ist besonders bei Aluminiumstaub gegeben. Zur Funktionsumstellung bei Materialwechsel gehören das Umschalten des Materialwechselschalters sowie das Umstecken der Steuer- und Absaugleitungen an der Maschine zum Lissmac-Nassabscheider. Weitere Voraussetzungen für einen Materialwechsel sind die gründliche Reinigung des gesamten Maschinenraums sowie der Austausch der Schleifwerkzeuge. Dabei wird der Schleifbandwechsel elektronisch unterstützt - d. h. über die Steuerung werden die Bänder hydraulisch, also entsprechend schnell, gespannt. Dank großzügig dimensionierter Türen lässt sich die Maschine weit öffnen. Das Zuführband steht auf Rollen und kann für diese Prozedur leicht zur Seite gerollt werden. Wenn dann die Umstellungsprozedur wie vorgeschrieben protokolliert ist, kann die Maschine die neue Charge bearbeiten.

Einfache Bedienung

Die Bedienung ist denkbar einfach. Über ergonomisch angeordnete Bedienelemente lässt sich jedes Bearbeitungsaggregat ganz nach Wunsch zu- oder abstellen. Neben den Symbolen an den Schaltern zeigt das Display den jeweils eingestellten Arbeitsmodus. Die Blechdicke wird per Joystick eingestellt, der Vorschub per Drehschalter. Dort kann man im Bereich von 0 bis 4 m/min wählen. Mit diesen Parametern und der passenden Auswahl der Schleifwerkzeuge lassen sich die Bearbeitungsgrade wunschgemäß einstellen.

"Mit dieser Maschine", hebt Thomas Röttger zum Schluss hervor, "konnten wir die Bearbeitungsqualität erhöhen und haben zugleich mehr Fertigungstiefe erreicht. Auf diese Weise bleiben uns unsere Kunden gewogen. Neue Kunden lassen sich



V.I.n.r.: Sebastian Häfele – Leiter Marketing Lissmac, Michael Laux – Schweißer und Vorarbeiter, Thomas Röttger – Leiter Vertrieb und Technik, Wolfgang Macke - Maschinenbediener (alle Baumgarten), Timo Städele – Verkauf Lissmac.



Durch die maschinelle Schnittkantenbearbeitung entsteht eine gleichmäßige Bearbeitung mit hoher Qualität.

mit höherer Bearbeitungsqualität und einem erweiterten Dienstleistungsangebot gewinnen. Damit hat sich diese Investition wirklich gelohnt."

Anwender

Im Bau von Mühlen und Siloanlagen sowie in der Fertigung von Zulieferteilen für Landmaschinen liegen die Wurzeln der heutigen Baumgarten GmbH & Co. KG. Heute arbeitet beispielsweise der Baumgarten Silo- und Anlagenbau als Ingenieurbüro, in dem u. a. Ausrüstungen für die Kraftfutterindustrie, die Lebensmittel- und die pharmazeutische Industrie, die Medizintechnik, Brauereien, Kaffeefabriken sowie Zellenradschleusen projektiert werden. Die Teilefertigung dafür übernimmt die Baumgarten GmbH & Co. KG. Mit der neu errichteten Produktionsstätte wurden 2010 die Voraussetzungen geschaffen, das Dienstleistungsangebot weiter zu erhöhen.

www.baumgarten-gmbh.de

Lissmac Maschinenbau GmbH

Lanzstraße 4, D-88410 Bad Wurzach Tel. +49 7564-307-0 www.lissmac.com

PC-based Control im Buskoppler.

Die Embedded-PC-Serie CX8000 mit integriertem Feldbus- und I/O-Interface.



www.beckhoff.at/CX8000

Die Embedded-PC-Serie CX8000 integriert im kompakten Buskoppler-Gehäuse PC-Steuerung, Feldbus- sowie I/O-Interface und stellt dem Anwender eine leistungsfähige, flexibel einsetzbare Steuerung zur Verfügung:

- CPU: 400 MHz, ARM9, 32 Bit
- Flash: MicroSD-Karte (1, 2 oder 4 GB)
- RAM: 64 MB

57

- Schnittstellen: 1 x Ethernet, 1 x Feldbus-Slave, 1 x USB-Device
- I/O-Interface für Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen
- Betriebssystem: Microsoft Windows CE





Die Weber-Anlage TT 1 P(6) MRB mit Schleifwalze, Planetenkopf P(6) und Multirotationsbürstsystem MRB bei Geda-Dechentreiter. (Alle Bilder: Hans Weber Maschinenfabrik GmbH)

Schleiftechnik

optimiert Blechbearbeitung

Geda-Dechentreiter ist Spezialist für den sicheren Transport von Lasten und Personen auf Baustellen. Zum Portfolio des Unternehmens gehören auch Anlagen für die Öl- und Offshore-Industrie mit hohen Qualitätsanforderungen an Rohre und Blechteile. Eine Schleifanlage der Hans Weber Maschinenfabrik – in Österreich vertreten durch Schachermayer – hat die Blechbearbeitung optimiert und sorgt dafür, dass die strikten Vorgaben zuverlässig eingehalten werden.

Seit 1998 beschäftigt sich die Geda-Dechentreiter GmbH & Co. KG aus Asbach-Bäumenheim mit dem sicheren Personentransport und der Handhabung von Lasten auf Baustellen aller Art. Das Produktspektrum umfasst inzwischen eine ganze Reihe verschiedener Transportmittel. Dies beginnt mit Seilaufzügen bis 250 kg Traglast, die fast auf jeder Baustelle zu finden sind. Höhere Anforderungen erfüllen Transportbühnen, die in technisch weiterentwickelter Form als Personen- und Materialaufzüge bis in eine Höhe von 400 m ausgeführt werden. Darüber hinaus gehören Seilarbeitsbühnen und Fassaden-Befahranlagen zur Gebäudereinigung zum Angebot.

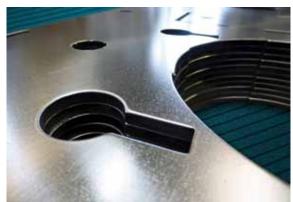
Geda-Dechentreiter fertigt das gesamte Produktspektrum mit 450 Mitarbeitern an mehreren Standorten selbst. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Rohr- und Blechbearbeitung. Dementsprechend frühzeitig investierte das Unternehmen 1995 in einen Laser, der dann 2010 durch einen modernen 5-kW-Laser mit Automatisation und angebundenem Palettenlager ersetzt wurde. Im Dreischichtbetrieb und mannloser Fertigung können jetzt alle Blechteile zuverlässig gefertigt werden.

Der strikten Norm-Vorgabe entsprechend

Im Jahr 2012 begann eine neue Ära: Kunden aus der Öl- und Offshore-Industrie waren mit Aufträgen an Geda herangetreten – und setzten damit neue Qualitätsmaßstäbe. In diesen Bereichen muss bei der Fertigung der Maschinen und der Bauteile die sogenannte Norsok-Norm eingehalten werden. Sie schreibt für die verwendeten Blechteile die Schichtdicken des Korrosionsschutzes sowie einen Kantenradius von 2 mm vor.

Auf der Suche nach einem geeigneten Projektpartner zur Umsetzung der hohen Ansprüche nahmen die Geda-Verantwortlichen Kontakt mit der Hans Weber Maschinenfabrik GmbH im oberfränkischen Kronach auf. Weber bietet ein breites Spektrum an verschiedenen Schleif- und Bürsttechniken, die entsprechend dem gewünschten Schleifergebnis miteinander kombiniert werden. Für das Anschleifen von Radien kombiniert das Unternehmen das patentierte Planetenkopfsystem P(2) oder P(6) mit dem Multirotationsbürstsystem MRB. Der Radius, der bei mittleren und größeren Blechdicken von Bedeutung ist, kann damit angearbeitet werden. "Wichtig für ein optimales Resultat ist, dass die Bearbeitungsqualität über die gesamte Werkstückfläche umgesetzt wird. Weber hat dies technisch klug gelöst: Der Planetenkopf und das Multirotationsbürstsystem sind mit mehreren nebeneinander angeordneten Werkzeugträgern aufgebaut. Die auf den einzelnen Werkzeugträgern jeweils paarweise angeordneten, rotierenden und drehenden Werkzeuge können deshalb eng ineinander kämmen und stellen eine gleichmäßige Kantenbearbeitung sicher", erklärt Dominik Feldner, Abteilungsleiter unten Glänzende Ergebnisse: Die Bearbeitungsqualität wird über die gesamte Werkstückfläche umgesetzt.

rechts Ist mit der Leistung der Schleifanlage voll und ganz zufrieden: Dominik Feldner, Abteilungsleiter und Meister für Spanen und Schneiden bei Geda-Dechentreiter.





und Meister für Spanen und Schneiden bei Geda-Dechentreiter.

Präzise, zuverässig und einfach in der Bedienung

Geda war von dieser Lösung schnell überzeugt und entschied sich für die Weber-Anlage mit Schleifwalze, Planetenkopf P(6) und Multirotationsbürstsystem MRB. Die TT 1 P(6) MRB wird über einen Touchscreen bedient, der alle Funktionen der Maschine kontrolliert. Die einzig verbleibende Arbeit für den Maschinenbediener ist das Wechseln der Schleifbänder und der Bürsten. Da bei Geda nicht alle Teile die gleichen Anforderungen haben, kommen verschiedene Maschinenprogramme zum Einsatz. Sie können leicht erstellt, bei Bedarf modifiziert oder überschrieben

werden. Der Wechsel auf diverse Radien und Bearbeitungsergebnisse ist damit problemlos möglich. "Wichtig für den Bediener sind auch die Kontrolle der Werkzeuge und Informationen über die korrekte Nachstellung der Werkzeuge bei Verschleiß. Die Weber-Technik löst dies präzise und zuverlässig durch eine automatische Längenkontrolle und einen Werkzeugreset. So wird immer mit der notwendigen, korrekten Zustellung gearbeitet, die für das jeweilige Ergebnis erforderlich ist", so Dominik Feldner.

Der Zugang zum Werkzeugwechsel ist einfach. Die Bearbeitungsstationen können seitlich oder hinten nach außen gezogen werden. So geht der Bürstenaustausch fix über die Bühne, die Befestigung erfolgt über Schnellwechselsysteme. Weber hat

die komplette Anlage einschließlich der notwendigen Staubabsaugung und Verrohrung geliefert und nach Schulung und Einweisung termingerecht übergeben. Geda ist mit der Leistung der Schleifanlage voll und ganz zufrieden. Die Rohr- und Blechbearbeitung läuft schnell und prozesssicher ab und das Unternehmen erfüllt die Forderung nach Radius zwei der Laserschnitte zuverlässig.

Anwender

Von kompakten Seilaufzügen für den Handwerker wie beispielsweise dem Dachdeckeraufzug über vielseitige Transportbühnen bis hin zu Personen- und Materialaufzügen mit Tragfähigkeiten bis 3,7 t und Hubhöhen bis 400 m – Geda bietet für nahezu jeden Einsatzzweck abgestimmte Aufzugslösungen.

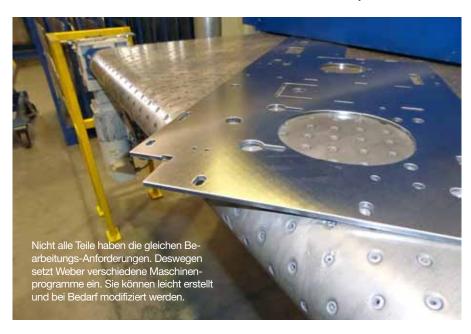
www.geda.de



Schachermayerstraße 2 A-4021 Linz Tel. +43 732-6599-0 www.schachermayer.at

Hans Weber Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1862, D-96317 Kronach Tel. +49 9261-409-0 www.hansweber.de



www.blech-technik.at 59



Positionierung der elastischen Lagerung bei den Langhals Geradeschleifern.

Schleifen leicht gemacht

Mit der Markteinführung der neuen Druckluft B/C Reihe hat Suhner sein Druckluft-Programm erweitert. Den Kern der Maschinen bildet der neu konzipierte Lamellen-Druckluftmotor. Durch die Kombination von verschiedenen Vorbauten, Fliehkraftreglern und Getrieben wurde ein Programm von insgesamt 21 Maschinen zusammengestellt. Die Leistungsbandbreite der Motoren reicht von 250 bis 350 W. Es stehen Maschinen im Drehzahlbereich von 4.000 bis 35.000 U/min zur Verfügung.

Die verschiedenen Maschinenvarianten basieren auf den Grundtypen Geradeschleifer (kurze Version), Langhals-Geradeschleifer, Winkelschleifer (kurze Version), Langhals-Winkelschleifer, Winkelpolierer mit extrem niedrigem Kopf, Bandschleifgerät sowie Antriebsmotor für Verlängerungssystem.

Bei der Arbeitsplatzbewertung wird der Aspekt Lärmbelastung immer stärker an Bedeutung gewinnen. Um die Belastung des Anwenders durch Lärm so gering wie möglich zu halten, wurden alle Maschinen mit einem glatten, flexiblen Abluftschlauch und einem integrierten Schalldämpfer ausgestattet. Die Maschinen haben je nach Ausführung einen Schalldruckpegel von 63,8 dB(A) bis max. 77,5 dB(A), K Wert 3 dB(A) – gemessen nach ISO 15744.

Optimierungen

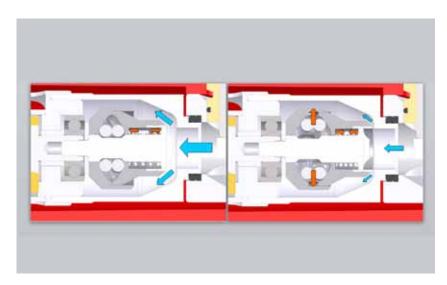
Der Motor ist direkt im Kunststoffhandgriff eingebaut. Dies ermöglicht eine Reduktion des Griffdurchmessers um ca. 10 %. Ebenfalls konnte das Gewicht um bis 36 % zu vergleichbaren Maschinen reduziert werden. Dies wirkt sich sehr positiv beim Vergleich Leistung/ Gewicht aus. Zwei Drittel der Maschinen der neuen B/C-Reihe wurden mit einem Fliehkraftregler ausgestattet. Dieser sorgt für konstante Drehzahlen und weniger Luftverbrauch. Der Fliehkraftregler öffnet sich bei Last, lässt mehr Luft durch die Maschine strömen und gewährleistet dadurch eine gleichbleibende Drehzahl. Wird die Maschine nicht belastet, sorgt der Regler dafür,

dass möglichst wenig Luft verbraucht wird. Dieser Aspekt ist insofern wichtig, da die Maschinen aufgrund der Arbeitstakte oft nicht unter Volllast laufen.

Eine Besonderheit des von Suhner konzipierten Fliehkraftreglers ist, dass die Kugeln aufeinander abrollen. Bei herkömmlichen Reglern rutscht/gleitet die Kugel mindestens auf einer Seite und erzeugt so hohe Reibungsverluste. Durch das Prinzip des Abrollens reduziert sich die Reibung erheblich. Das Ansprechverhalten und die Verschleiß-



Antriebsmotor für Verlängerungssystem.



Funktionsprinzip Kugeln im Fliehkraftregler: Regler offen (links) und Regler geschlossen (rechts).

festigkeit werden verbessert. Alle Geradeschleifer wurden im vorderen Bereich mit einer elastischen Lagerung ausgestattet. Dies verringert gesundheitsschädliche Vibrationen und macht das Arbeiten, z. B. mit Hartmetallfräser, für den Anwender deutlich angenehmer. Rattermarken werden dadurch stark reduziert.

Antriebsmotor mit adaptierbaren Verlängerungen

Die Herausforderungen an den Anwender, auch an fast nicht erreichbaren Stellen nachzuarbeiten, werden aufgrund der immer komplexeren Bauteile immer größer. Oft sind die zu bearbeiteten Stellen sehr eng bzw. können nur durch enge Kanäle erreicht werden. Für diese Anwendungen wurde die LRC 20 mit insgesamt fünf verschiedenen Verlängerungen entwickelt. Der Motor hat eine Leistung von 350 W und eine Drehzahl von 20.000 U/min. Die Verlängerung (VSC) besteht primär aus Edelstahl und ist in den Längen 125, 250, 500, 1.000 und 1.500 mm lieferbar. Der Durchmesser der VSC beträgt ca. 13 mm. Die Verlängerung VSC kann einmalig gebogen werden – kleinster Biegeradius = R 250 mm, größter Winkel = 45°.

Suhner SU-matic HandelsgmbH

Walkürengasse 11/1, A-1150 Wien Tel. +43 1-5871614 www.suhner.at

Suhner hat ein Programm von insgesamt 21 Maschinen zusammengestellt. (Im Bild: Bandschleifgerät)

Schweißschutzgase



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

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



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

Part of the **Messer** World



Eine optimale Lagerstrategie trägt maßgeblich zur Produktivität und Liquidität eines Betriebes bei. Eine Herausforderung, um die sich die Peter Blau GesmbH keine Gedanken mehr machen muss. An seinem neuen Firmensitz verfügt der österreichische Messing- und Kupferhändler heute über ein Remmert-Wabenlager für mehr als 8.000 t Langgut. Effiziente Prozesse in der Kommissionierung sind dank der automatischen Bevorratung dauerhaft garantiert. Das effektive Materialflusskonzept ermöglicht zudem die Versorgung verschiedener Bearbeitungsmaschinen. Blau reagiert damit auf die aktuellen Anforderungen im Buntmetallgeschäft.

roße Materialmengen zu bevorraten, stellt viele Betriebe vor Herausforderungen. Bis zu 8.000 t Langgut teils in Überlängen von bis zu 6,5 m - effizient zu lagern, ist ein Meisterstück", weiß Paul Blau aus eigener Erfahrung. Der Geschäftsführer der Peter Blau GesmbH ist Experte für NE-Metalle in Österreich. Das breite Produktspektrum des Handelsunternehmens umfasst Halbfabrikate. Stangen, Rohre und Profile aus Messing und Kupfer in Längen ab 3 m. Um seine Kunden aus den Branchen Industrie, Bau sowie Heizungs-, Klima- und Haustechnik schnell und zuverlässig zu beliefern, ist Blau auf ein hohes Lagervolumen angewiesen. Der Metallhändler bevorratet daher ständig eine große Produktvielfalt von Werkstoffen in verschiedensten Ausführungen an seinem Firmensitz. Das brachte enorme logistische Herausforderungen mit sich: Die teils platzintensiven Materialien lagerten verteilt auf zwei Hallen in diversen Kragarmregalen und am Boden.

Obgleich eine Fläche von 500 m² zur Verfügung stand, lag das maximale Lagervolumen lediglich bei 200 t. Das dezentrale Lagerprinzip erschwerte den zeitnahen und effektiven Zugriff auf das Langgut erheblich. Als Folge verzögerten sich immer wieder Kundenaufträge. Da der Materialtransport ausschließlich per Stapler erfolgte, bestand zudem die Gefahr von kostenintensiven Beschädigungen an den wertvollen Werkstoffen. "Mit der Zeit hat sich unser Geschäft verändert. Materialien werden in immer kleineren Mengen bevorratet und dafür öfter umgeschlagen. Unser altes Lager wurde diesen Anforderungen nicht mehr gerecht", berichtet Paul Blau. "Im Zuge der Errichtung unserer neuen Firmenzentrale haben wir deshalb den Grundstein zu mehr Effizienz in unserem Langgutbereich gelegt und ein Wabensystem von Remmert integriert."

Erhöhte Lagerkapazität erwünscht

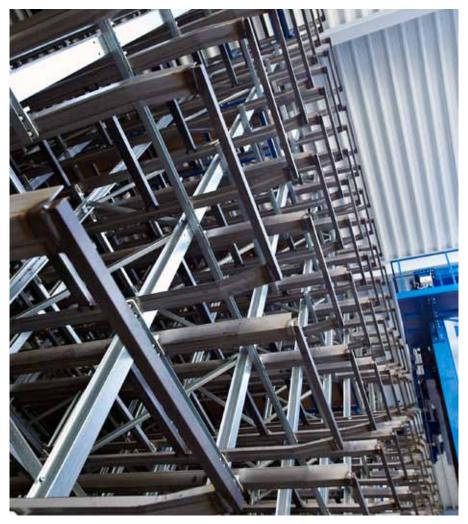
Die Ziele für das neue Langgutlager waren von Blau eindeutig definiert: eine bessere Flächennutzung, eine optimierte Bevorratung und ein deutlicher Ausbau der Lagerkapazität. "Als Blau mit seinen Anforderungen und Wünschen an uns herantrat, war die Lösung für uns recht schnell klar. Unser Wabenlager ist wie gemacht für die Ansprüche des Metallexperten", erinnert sich Matthias Remmert, Geschäftsführer der Friedrich Remmert GmbH. Gemeinsam mit dem österreichischen Messing- und Kupferhändler Blau erarbeitete der Logistikexperte ein intelligentes Lagerkonzept. Im Mittelpunkt steht die neue "Wabe", die Remmert ideal auf die Bedürfnisse von Blau zuschnitt. Durch die raumoptimierte Bauweise bietet das System ausreichend Platz für die Bevorratung von mehr als 8.000 t Langgut. Dies steht in keinem Vergleich zu dem ehemaligen Lagerbestand von maximal 200 t. Dank optimaler Flächenausnutzung wächst die Lagergröße nicht proportional zum Lagervolumen. Die benötigte Grundfläche ist trotz erhöhter Lagerkapazität lediglich doppelt so groß wie früher. Für den Buntmetallexperten ein echter Gewinn.

Garantiert mehr Effizienz

"Eine wesentliche Anforderung an das neue Lager war auch die Verbesserung der internen Prozessabläufe", erläutert Paul Blau. "Dies betraf den zeitnahen und zielgerichteten Zugriff auf die Langgüter im Einzelnen sowie den reibungslosen Materialfluss vom Warenein- bis zum Warenausgang insgesamt." Durch die modulare Konstruktion des Wabensystems ließ sich das Lager optimal an diese Herausforderungen anpassen: Der neue Materialfluss ist in Form eines Kreislaufes angelegt. Neue Waren gelangen von einer Umschlaghalle über eine nahegelegene Einlagerungsstation in die "Wabe". Für die Kommissionierung werden die Langgüter an einer zweiten Station bereitgestellt, die an den gegenüberliegenden Lagerblock angeschlossen ist. Dank der leistungsstarken Antriebstechnik des Remmert-Systems vollziehen sich die Lagerbewegungen schnell und flexibel. Der Zugriff auf die Langgüter erfolgt doppelt so schnell wie früher.

Durch die vollautomatische Bevorratung liegt der Ausschuss durch Materialbeschädigungen unter einem





Das Wabensystem zeichnet sich durch eine hochverdichtete Bauweise aus. Die Lagergrundfläche ist daher trotz erhöhter Lagerkapazität lediglich doppelt so groß wie früher.

Prozent. Die Entnahme der Messing- und Kupferwerkstoffe erfolgt händisch oder per Hallenkran. Anschließend führen Mitarbeiter die Langgüter einer Wickelmaschine zu, die sie automatisch verpackt. "Die Optimierung der Handlingprozesse ist mit der Integration der 'Wabe' aber nicht abgeschlossen", ist sich Blau sicher. Um einen erhöhten Automatisierungsgrad zu erreichen, plant der Geschäftsführer, in nächster Zeit einen elektronischen Rollengang an das Lager anzuschließen. Dieser befördert die Materialien automatisch zur Wickelmaschine. Anschließend werden sie auf einem Kettenförderer bis zum Versand gepuffert.

Potenzial bietet das Wabenlager auch noch in anderer Hinsicht. Dank des erheblichen Lagervolumens verfügt Blau über ausreichend Kapazitäten, um künftig eine eigene Anarbeitung aufzubauen – ohne die Kommissionierleistung einzuschränken. "Im Vergleich zum Stahlhandel war im Bunt-

metallbereich die Anarbeitung der Werkstoffe bisher keine typische Anforderung", erklärt Matthias Remmert. "Dennoch ist die Nachfrage nach dieser Leistung zuletzt gestiegen." Diese Entwicklung berücksichtigend, wurde das Lagerlayout so gestaltet, dass Blau bei Bedarf eine Bearbeitungsmaschine integrieren kann. Ihre reibungslose Versorgung ist durch das Materialflusskonzept sichergestellt. Die Maschine muss dazu nicht einmal direkt an das Lager angeschlossen werden. Für möglichst kurze Wege kann das Langgut einfach über die zweite Lagerstation bereitgestellt werden. Das Werkstoffhandling erfolgt dabei wie in der Kommissionierung zunächst händisch oder per Kran.

Mehr Leistung auf allen Ebenen

Für Blau ist das längst Realität geworden. An seinem neuen Firmensitz ist der Metallhändler dank der "Wabe" von Remmert heute perfekt aufgestellt und kann künftigen Herausforderungen beruhigt entgegensehen. Die zentralen Anforderungen Blaus wurden durch das Langgutsystem zu 100 Prozent realisiert: mehr Platz, eine erhöhte Lagerkapazität und ein effizienteres Materialhandling. Darüber hinaus profitiert das Wiener Handelsunternehmen von zahlreichen Vorteilen, wie weniger Materialbeschädigungen und gesteigerter Transparenz. Der Aufbau einer eigenen Anarbeitung spricht ebenfalls für die neue Lösung. "Früher wäre es für uns längst nicht so einfach gewesen, eine eigene Fertigung und damit ein neues Leistungsspektrum aufzubauen. Durch das neue Wabenlager sind wir unserem Wettbewerb nun einen entscheidenden Schritt voraus", bestätigt Paul Blau.

Anwender



In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Peter Blau GesmbH vom Status eines Kleinhändlers zu einem der größten Handelsunternehmen für Buntmetallhalbfabrikate Österreichs und mittlerweile auch Ungarns entwickelt. Dies macht das Unternehmen zum richtigen Partner für all jene, die auf der Suche nach einem kompetenten Lieferanten für NE-Halbfabrikate aus Kupfer- und Kupferlegierungen sowie Rohrsystemen sowie Verbindungstechnik aus Kupfer, Stahl und Verbundwerkstoffen sind.

Peter Blau GesmbH Siebenhirtenstraße 12 A- 1235 Wien Tel. +43 1-61636-27-0

www.blaumet.at

Friedrich Remmert GmbH

Brunnenstraße 113, D-32584 Löhne Tel. +49 5732-896-0 www.remmert.de



Verglichen mit früher, als Wilfinger seine Bleche auf Kragarmregalen in zwei Hallen gelagert hat, liegen die wesentlichen Vorteile der neuen Lösung im hohen Raumnutzungsgrad und den schnellen Zugriffen.

Anwender

Die Metallbau-Wilfinger GmbH in Hartberg existiert bereits seit über 40 Jahren an ihrem jetzigen Standort und hat sich von einer "Dorfschmiede" zu einem modernen Unternehmen entwickelt, das im Stande ist, beinahe die ganze Palette der Metallverarbeitung abzudecken. Daraus resultierte auch ihr Leitspruch: "Ob in Alu, Niro oder Stahl – Qualität in jedem Fall."

Wilfinger Metallbau GmbH Schildbach 60, A-8230 Hartberg Tel. +43 3332-62974 www.metallbau-wilfinger.at

Stopa liefert Blechlager an Metallverarbeiter Wilfinger:

Produktionsversorgung optimiert

Durch die Investition in ein Stopa Tower Flex Blechlager hat die österreichische Metallbau Wilfinger GmbH die Versorgung ihrer Produktion mit Blechen optimiert. Verglichen mit früher, als Wilfinger seine Bleche auf Kragarmregalen in zwei Hallen gelagert hat, liegen die wesentlichen Vorteile der neuen Lösung in einem hohen Raumnutzungsgrad, schnellen Zugriffen auf die Tafeln sowie in einer automatischen Materialbereitstellung in mehreren Gebäudeteilen. Außerdem wird weniger Material beschädigt.

Das von der Stopa Anlagenbau GmbH gelieferte fast 16 m hohe, 6,5 m lange und 5,3 m breite Lager stellt an einer Laserschneidmaschine und einer Schlagschere Bleche bereit und puffert Fertig- und Halbfertigteile auf Europaletten zwischen. Der Verfahrbereich des Wareneingangs liegt in einer überdachten Zone vor der Halle, wo Stapler die durch Lkw angelieferten Blechpakete auf einen Transportwagen des Lagers absetzen. Die Wagen, bei denen es sich ausschließlich um Scherenhubtische handelt, laufen innerhalb der Sicherheitszonen vollautomatisch. Außerhalb dieser Bereiche, also auf den letzten Streckenabschnitten, lassen die Mitarbeiter die Scherenhubtische im Zustimmbetrieb fahren, heben und senken, da eine elektronische Absicherung hier nicht sinnvoll wäre.

Ein Querwagen stellt an Station 2 Material für eine Schlagschere bereit, die in einem benachbarten Gebäudeteil installiert ist.

Auf Anforderung des Bedieners transportiert der Wagen die Bleche bis zum Verwendungsort. Ein weiterer Wagen versorgt an Station 3 eine Laserschneidanlage, indem er die mit Tafeln beladene Systempalette am Ziel auf einem Ablagegestell absetzt. Damit die Stationen 2 und 3 durch eine Lageröffnung beliefert werden können, ist davor einen Kreuzungspunkt eingerichtet. Das dort montierte Gestell dient als Übergabeplatz, auf dem der Wagen, der aus dem System auf geradem Weg zur Station 3 fährt, auch Paletten für den Querwagen ablegt, der Station 2 versorgt. Der umgekehrte Weg verläuft entsprechend.

Turmlager-Steuerung im Onlinebetrieb

Der Betreiber steuert das Turmlager über einen Industrie-PC mit integrierter Realtime-Soft-SPS, der in ein ergonomisches Bedienpult mit grafischer Benutzeroberfläche eingebettet ist. Das Blechlager lässt sich im Onlinebetrieb steuern. Für die Bediener stehen an allen Stationen Touch-PCs zur Verfügung. Diese nutzen die Mitarbeiter außerdem, um über die installierte Lagerverwaltungssoftware >LVS-Turm< auf die Datenbank des Servers zuzugreifen. Die LVS ist für jeden Mitarbeiter individuell konfigurierbar - und zwar hinsichtlich des Funktionsumfangs, der Tabellen- und der Sprachdarstellung. Eine Wiegeeinrichtung ermittelt beim Ein- und Rücklagern automatisch die Materialmengen und aktualisiert somit die Bestandsführung. Daneben hält das System weitere Highlights bereit, unter denen vor allem die Chargenverfolgung hervorzuheben ist.

Stopa Anlagenbau GmbH

Industriestraße 12 D-77855 Achern-Gamshurst Tel. +49 7841-704-0 www.stopa.com

www.blech-technik.at



Luftschleier zum Unterwasserschneiden

Hypertherm, Hersteller von Plasma-, Laser- und Wasserstrahl-Schneidanlagen, führt einen neuen Luftschleier der Marke Centricut für das Unterwasserschneiden mit Esab-Plasmasystemen ein, der zum Centricut Schnellwechselbrenner für Esab-Brenner PT-36, PT-600 und PT-19XLS passt und sich dort direkt montieren lässt. Wenn er installiert ist, erzeugt er einen Schleier aus Luft, der den Plasmalichtbogen umgibt und ihn von den

Auswirkungen des Wassers abschirmt. Der Luftschleier ist auf jede Position einstellbar und ein vereinfachtes Design macht ihn kleiner und leichter als sein OEM-Pendant. Und weil er an einem Schnellwechselbrenner angebracht ist, ist er einfacher zu installieren und macht den Wechsel der Verschleißteile effizienter.

www.hypertherm.com

Importieren von Smart Zeichnungen



LVD hat ihr CADMAN® Softwarepaket für Programmierung und Fertigungsmanagement durch ein neues Modul erweitert. CADMAN-SDI (Smart Drawing Importer) vereinfacht den Import von 2D- und 3D-CAD-Dateien. Es verfügt über ein integriertes 3D-CAD-Paket, das die importierten Dateien prüft oder korrigiert. Durch einfaches Ziehen und Ablegen wird eine CAD-Zeichnungsdatei in das Modul importiert.

CADMAN-SDI ergänzt die Funktionalität des integrierten, datenbankgestützten Pakets der CADMAN-Produkte. Eine Datei kann Teil für Teil oder als Dateistapel importiert und ins OSM-Format (Open Sheet Metal) konvertiert werden. Abschließend wird die Datei in der zentralen CADMAN-Datenbank gespeichert.

www.lvdgroup.com



Von vorne bedienbarer Hinteranschlag

Schröder Maschinenbau hat erstmals einen von vorne einstellbaren Hinteranschlag mit digitaler Anzeige für eine manuelle Schwenkbiegemaschine entwickelt und erhöht so den Bedienkomfort der Abkantbank AK. Verstellt wird der Anschlag mit einem Handrad, die Maßanzeige von 10 bis 750 mm ist digital. In Verbindung mit der schon bisher erhältlichen Schneidevorrichtung können zudem exakte Blechstreifen verschiedener

Breite abgeschnitten werden. Die digitale Maßanzeige macht die Einstellung wechselnder Breiten noch komfortabler, schneller und präziser. Der von vorne bedienbare Hinteranschlag ist ab sofort beim Kauf einer AK als Option wählbar. Nach technischer Prüfung sind auch Nachrüstungen an bestehenden Maschinen möglich.

www.schroeder-maschinenbau.de



Kleinste Maßunterschiede erfassen

Vester erweitert sein Programm von Sensoren für die Stanz-, Umform- und Automatisierungstechnik und empfiehlt die PSA Gabellichtschranken für messtechnische Anwendungen in Stanzwerkzeugen, bei denen kleinste Maßunterschiede erfasst und ausgewertet werden müssen. Dadurch eignet sich die PSA-Serie beispielsweise zur Kipp- und Doppelblechkontrolle, zur Höhenmessung von Biegungen und Prägungen sowie zur

Werkzeugeintauchtiefen- und Vorschubmessung. Die PSA Gabellichtschranken erlauben das Zusammenspiel mit dem analogen VCA 400 Controller, einem leistungsfähigen System zur analogen Signalauswertung. Auch andere Prozessüberwachungs- und Steuerungssysteme mit analogen Spannungseingängen können mit der PSA-Serie gekoppelt werden.

www.vester.de

Firmenverzeichnis

ABB	9	Mack Brooks	19, 41
Adige	38	MAP	13
Airbus	9	Maximator JET	12
Amag	9	Mercedes-Benz	18
Apfel	68	Messer	52, 61
Arnezeder	44, 49	Meusburger	10, 17
Axoom	42	MicroStep	14, 40
Baumgarten	54	Mig Weld	43
Bavaria Industries	26	MSH	19
Beckhoff	57	Müller Weingarten	50
Berg & Schmid	8	Novelis	18
BFT	12	OR Laser	47
Binzel	5, 30	Otti	16
Blau	62	Perndorfer	11, 12
BLM Group	38	Precitec	44
BMW	18	PSG	10
Bombardier	13	Reed Exhibitions	18
Bystronic	34, 45	Remmert	62
Cecon	3	Schachermayer	58, 66
Cloos	1, 13, 20	Schall Messen	16
Deutsche Messe	13	Schröder	66
Eifeler	55	Schuler	50
Elmag	7	Schwarze-Robitec	46
Engel	10	SHL	8
Esab	66	Sila	29
EWM	26	Slatina	26
Fischer & Kaufmann	50	Sluzba Nitra	32
Ford	18	SOT Rosnano	52
Fraunhofer	14	STM	12
Fronius	7, 10, 16, 25	Stopa	65
Gazprom	52	Suhner	60
Geda-Dechentreiter	58	Svea Legosmide	40
Hering	26	TGN	38
Hypertherm	66	Tox Pressotechnik	32, 63
igus	13	Transneft	52
IHK Schwaben	14	Trumpf	2, 6, 11, 42
IPG	40	TÜV Süd	14
Jaguar	18	VDMA	14
Kaast	37	Vester	39, 66
Lasaco	37, 47	voestalpine	16
Liebig Universität	30	Weber	58
Lissmac	54	Wifi	16
Lorch	15	Wilfinger	65
LTI	20	x-technik	17
LVD	66	Yaskawa	24
	50	Idonavva	24

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

Willi Brunner Ing. Robert Fraunberger Luzia Haunschmidt Ing. Peter Kemptner Melanie Rehrl Mag. Thomas Rohrauer Georg Schöpf Mag. Mario Weber Susanna Welebny

Grafik

Alexander Dornstauder

Druck

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

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 9.500

Vorschau Ausgabe 5/Okt.

............

- Fügetechnik
- Trenntechnik
- Umformtechnik
- Automatisierung
- Lasertechnik
- IT-Lösungen
- Peripherie
- Messe EuroBLECH

23.09.16 Anzeigenschluss: Erscheinungstermin: 11.10.16

Bei Interesse:

magazin@x-technik.com oder Tel. +43 7226-20569

67 www.blech-technik.at



Erleben Sie unsere Produkte auf folgenden Messen im Jahr 2016 live:

 AMB Stuttgart
 13. - 17. 09.

 Motek Stuttgart
 10. - 13. 10.

 EuroBLECH Hannover
 25. - 29. 10.

Apfel GmbH Gerhart-Hauptmann-Straße 56 D-69221 Dossenheim/Heidelberg Tel. +49 (0) 62 21 / 87 61- 0 aktion@apfel-gmbh.de www.apfel-gmbh.de



Betriebseinrichtung die passt