www.blech-technik.at

6 November 2016

x-technik

BLECHTECHNIK

schweißen • schneiden • umformen

Das Fachmagazin für die metallverarbeitende Industrie

Schweißen im Dreigespann

Mit einer neuen Mehrzweck-schweißanlage von Oerlikon Schweißtechnik konnte bei Ebner Industrieofenbau die Produktivität deutlich erhöht werden. 36

Die Kunst des Tiefziehens

Die Bruderer-Stanzauto-maten bei Mark sind auf-grund ihrer bestechenden Leistungsdaten ideal für das Tiefziehen geeignet. 44

Der Rüstzeitbeschleuniger

Mit dem Xpert Tool Changer präsentiert Bystronic eine Automationslösung für den schnellen Werkzeugwechsel im Biegen. 48

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

MB EVO PRO

16 Hand und Handgriff werden eins

ABICOR BINZEL

www.binzel-abicor.com

TRUMPF

Das Non|Plus|Ultra in allen Laserleistungsklassen: 4kW, 6kW und 8kW.

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

EDITORIAL

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

Zukunftssichere Blechbearbeitung

Ende Oktober war Hannover für fünf Tage wieder Austragungsort der EuroBLECH, die auch als Konjunkturbarometer für die blechbearbeitende Industrie gilt. Als einer von mehr als 60.000 Besuchern kehrte ich mit folgender Erkenntnis aus dem „Mekka der Blechbearbeitung" zurück: Technologien zur vernetzten Fertigung bei den unterschiedlichen Prozessen der Blechbearbeitung sind allgegenwärtig und kein Zukunftsszenario mehr. Die Atmosphäre auf der Messe war deshalb auch geprägt von der Faszination, die von den Innovationen zu diesem Thema ausging. Neben der äußerst positiven Stimmung der Branche konnte ich demnach interessante Produkt- und Technologieneuheiten aus Hannover mitnehmen, die selbstverständlich in dieser Ausgabe präsentiert werden.

Aktuell gehen zahlreiche österreichische Unternehmen den wichtigen Schritt in Richtung vernetzte Produktion und Industrie 4.0 – viele Ideen daraus sind bereits in den Betrieben implementiert. Heutzutage denkt eben kaum noch jemand in Einzeldisziplinen, sondern in kompletten Prozessketten. Dabei gewinnen unter anderem Softwarelösungen immer mehr an Bedeutung. Sie bieten die Möglichkeit, die Performance von Geräten, Maschinen und Anlagen unter anderem durch smarte Bedienfunktionen zu steigern.

Aufgrund der momentan extremen Dynamik, die von diesem Thema in der Branche ausgeht, werden wir in unserer jährlichen Sonderausgabe (Erscheinungstermin: 7. Februar 2017) den Themenschwerpunkt auf „Die Zukunft der Blechbearbeitung – Smarte Fertigungskonzepte" 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.

Ein Dankeschön

Bei dieser Gelegenheit möchte ich mich bei unseren Lesern und Partnern für das rege Interesse und die ausgezeichnete Zusammenarbeit bedanken. Nur so ist es uns möglich, immer wieder über die neuesten und modernsten, technischen Entwicklungen im Bereich der Blechbearbeitung zu berichten.

Die neuen MB EVO PRO-Schweißbrenner von Abicor Binzel:

Hand und Handgriff werden eins 16

Zukunftssicheres Multiprozess-Schweißen 32

Flexibel Schweißen im Dreigespann 36

FÜGETECHNIK 16 – 43

16 Hand und Handgriff werden eins
Coverstory. Die neuen MB EVO PRO-Schweißbrenner von Abicor Binzel überzeugen die Schweißer im ÖBB-Brückenwerk St. Pölten durch optimiertes Handling, robustere Konstruktion und verbesserte Leistung.

22 Schweißen leicht gemacht
WIG und E-Hand. Mit den Modellen Tetrix 230 und Tetrix 300 Comfort 2.0 puls stellt EWM zwei Neuentwicklungen in der Reihe der tragbaren WIG-Schweißgeräte vor. Zudem wird die nur 4,7 kg leichte Pico 160 cel puls präsentiert.

26 Um CMT-Schweißprozess erweitert
Cold-Metal-Transfer. Mit dem neuen Schweißsystem TPS/i CMT vereint Fronius die Funktionen seiner aktuellen Geräte-Plattform mit den Vorzügen des stabilen Schweißprozesses. Anwender profitieren dabei von Effizienz- und Qualitätssteigerungen.

30 MIG/MAG-Pulsschweißen der Extraklasse
Leistungsstarke Erweiterungen. Die neue S-Serie von Lorch verfügt mit SpeedPulse XT über eine neue, patentierte Regelungstechnik sowie eine variable Lichtbogen-Längenregelung und ermöglicht ein absolut spritzerarmes Pulsschweißen.

32 Zukunftssicheres Multiprozess-Schweißen
Konnektivität. Der neue X8 MIG Welder ist eine Multiprozess-Lösung für zukunftssicheres Industrieschweißen. Durch den Einsatz neuer Technologie bietet Kemppi Leistung, Benutzerfreundlichkeit und Schweißmanagement auf höchstem Niveau.

STANDARDS: 3 Editorial, 6 Aktuelles, 64 Produktneuheiten, 66 Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau

36 Flexibel Schweißen im Dreigespann
Plasmastichlochtechnik, WIG und MIG/MAG. Um beim Schweißen von großen Schutzhauben wieder am neuesten Stand der Technik zu sein, investierte Ebner Industrieofenbau in eine Mehrzweckschweißanlage von Oerlikon Schweißtechnik.

42 Trommelwirbel
Clinchen mit Robotern. In der Miele-Waschmaschinenproduktion kommen sowohl in der Aggregatvormontage als auch in der Gehäusefertigung ABB-Roboter zum Einsatz. Deren wichtigste Aufgaben sind absolute Präzision für qualitativ hochwertige Produkte und hohe Verfügbarkeit für einen reibungslosen Fertigungsablauf.

UMFORMECHNIK 44 – 57

44 Die Kunst des Tiefziehens
Ideale Leistungsdaten. Zur Fertigung von jährlich rund 1,8 Milliarden Tiefziehteilen werden neben Stufen- und Transferpresse auch Stanzautomaten eingesetzt. Unter anderem zwei Hochleistungs-Stanzmaschinen von Bruderer.

48 Der Rüstzeitbeschleuniger
Selbständig. Mit dem neuen Xpert Tool Changer präsentiert Bystronic eine kompakte Automationslösung für den schnellen Werkzeugwechsel im Biegen. Die Vielfalt und Präzision der Xpert Abkantpresse wird damit um beschleunigte Rüstzeit ergänzt.

52 Biegen im XXL-Format
Adaptiv. Synchro-Form ist ein neues Biegesystem von LVD, welches darauf ausgelegt ist, das Biegen langer Profile einfach und durchgängig präzise zu machen. Synchro-Form beseitigt manuelle Tätigkeiten und sichert einheitliche Biegeergebnisse.

INHALT

Clinchen mit Robotern

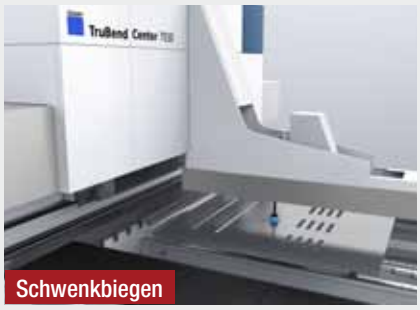
Trommelwirbel 42

Automatischer Werkzeugwechsel

Der Rüstzeitbeschleuniger 48

Ideale Leistungsdaten

Die Kunst des Tiefziehens 44



Schwenkbiegen

Hohe Teileflexibilität jetzt vollautomatisch 54

54 Hohe Teileflexibilität jetzt vollautomatisch
Sicher und präzise. Mit der TruBend Center 7030, dem neuen, vollautomatischen Biegezentrum von Trumpf, geht Schwenkbiegen mit hoher Teileflexibilität jetzt noch schneller. Der Bediener wird dabei entlastet und der Biegevorgang noch produktiver.

TRENNTECHNIK 58 – 61

58 Hochpräzises Plasmaschneiden
Integriertes Komponentensystem. Die neue Esab-Stromquellen-Generation der iSerie für das automatische Plasmaschneiden bietet neben Leistungsvorteilen die Möglichkeit, die Anlagen nach Bedarf zu erweitern.

60 Nachhaltiger Schutz vor Feinstaub
Automatische Abreinigung. Die Kemper-Absauganlage PlasmaFil Compact für Brenn- und Plasmaschneidanwendungen erreicht dank einer innovativen Plattenfiltertechnik lange Standzeiten. Die Standalone Lösung eignet sich für mittlere bis große Staubmengen.

OBERFLÄCHENTECHNIK 62 – 63

62 Die ganze Vielfalt der Blechbearbeitung
Richten und Entgraten. Das Anlagenportfolio von Arku ist um mehrere Maschinen reicher: die neuen EdgeBreaker 2000 Plus, EdgeGrinder und EdgeRacer the Finisher. Als weitere Neuheit im Richtbereich bietet das Unternehmen das Ebenheitskontrollsystem FlatJack.

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

Total Torch Technology ...

... für Schweißer überall auf der Welt! Vorsprung in der Schweißtechnik kommt von ABICOR BINZEL. Innovative Brennertechnologie, die begeistert! Für nahezu alle Werkstoffe, Werkstücke und Aufgaben hat ABICOR BINZEL genau den Schweiß- oder Schneidbrenner, der dafür erforderlich ist. Luft- oder flüssiggekühlt. Für den manuellen und automatisierten Einsatz. Dazu umfangreiches Zubehör sowie Roboter-Peripherie-Systeme.

Jetzt informieren!

ABICOR BINZEL®

Binzel Austria GmbH
Vogelweiderstrasse 44a
A-5020 Salzburg
Tel.: +43 (0) 6 62 / 62 89-110
Fax: +43 (0) 6 62 / 62 89-1133
E-Mail: office@binzel-abicor.at

www.binzel-abicor.at

Das gemeinsame Ziel von Bystronic und Lantek ist es, Kunden auf dem Weg in eine digital erschlossene Fertigung zu unterstützen.

Innovationspartnerschaft besiegelt

Um Kunden in einer automatisierten und vernetzten Fertigungswelt mit innovativen Prozesslösungen zu unterstützen, arbeiten Bystronic und Lantek ab sofort als Partner an neuen Visionen. Ein erstes wichtiges Ziel ist die Entwicklung einer MES-Lösung. Damit ergänzt Bystronic sein bestehendes Software-Angebot um ein integriertes Produktionsleitsystem (Manufacturing Execution System).

Lantek ist mit viel Know-how in der Beratung und Entwicklung von Software-Systemen für das Produktionsmanagement tätig und unterstützt Anwender bereits seit 30 Jahren mit einem breiten Software-Angebot für die industrielle Verarbeitung von Blechen, Rohren und Profilen. Auch Bystronic unterstützt Kunden weltweit seit 30 Jahren. Zum Angebot gehören Hightech-Systeme für die wirtschaftliche Blechverarbeitung wie Laser- und Wasserstrahlschneidsysteme, Abkantpressen, Automationssysteme sowie Software-Lösungen und Services.

Beide Partner sind überzeugt davon, mit dieser Kooperation Visionen und Kräfte zu bündeln, um so die zukünftigen Trends und Bedürfnisse der blechverarbeitenden Industrie nachhaltig zu gestalten. „Unsere Kunden gewinnen durch diese Partnerschaft doppeltes Knowhow. Bystronic und Lantek werden Innovationen entwickeln, die Anwender in die digital vernetzte Fertigung führen", so Alex Waser, CEO Bystronic.

www.bystronic.at

Mit dem Bezug des neuen Bürogebäudes finden umfangreiche Neubau- und Erweiterungs-Projekte ihren erfolgreichen Abschluss.

Standortsicherung der praktischen Art

Mit dem Bezug des neuen Bürogebäudes im Stammwerk an der Riedstraße in Weingarten (D) endet eine vergleichsweise kurze Projektphase von 18 Monaten, beginnend zum Jahresende 2014 mit Erschließungs- und Infrastrukturarbeiten auf dem damals neu erworbenen Gelände mit rund 15.000 m².

Ein neues Bürogebäude mit 2.800 m² Bruttogeschoßfläche, plus 3.000 m² mehr Nutzfläche in drei bestehenden Produktionshallen, plus Anbau eines 3-geschossigen Sozialbereichs, plus weitreichende Umbauten am bestehenden Büro- und Verwaltungsgebäude – das ambitionierte EUR 12 Mio. Investitionsprogramm verändert das Gesicht des Familienunternehmens Tox Pressotechnik, das mittlerweile 1.100 Beschäftigte zählt. Die zusätzlichen Büro- und Produktionsräume erlauben nun, neben einer Verbesserung der internen Logistik- und Produktionsabläufe, den Ausbau der Konstruktions-, Produktions- und Montage-/Endmontage-Kapazitäten sowie die deutliche Erweiterung der Sozialräume und die Stärkung der Serviceabteilung. Zudem lassen sich die interdisziplinär arbeitenden Fachabteilungen jetzt auch organisatorisch zusammenfassen, und schließlich erhält das Tox-Technikum mehr Raum für Versuche, Praxistests und Kundenabnahmen.

www.tox-de.com

Neues Fertigungszentrum für Roboter

Begründet durch das Wachstum des globalen Roboter-Marktes wird Yaskawa seine Fertigungskapazitäten erweitern und neben den bestehenden Produktionsstätten in Japan und China eine weitere Roboterfabrik in Europa eröffnen.

Aufgrund der stark wachsenden Nachfrage nach Yaskawa-Robotern in Europa und in der EMEA-Region hat sich der Hersteller von Automatisierungskomponenten, Industrierobotern und Komponenten zur Erzeugung alternativer Energie dazu entschieden, eine Produktionsstätte in Europa zu errichten. Yaskawa Europe hat nach Abwägung verschiedener europäischer Standortalternativen beschlossen, das Investment in Slowenien vorzunehmen und plant, die Produktion Ende 2018 aufzunehmen und die ersten Roboter auf den Markt zu bringen.

„Mit diesem Investment soll die Nähe zu den Kunden in der Region weiter ausgebaut werden. Unser Ziel ist es, die Lieferketten und die Lieferzeiten zu verkürzen, um rascher auf regionale Marktanforderungen sowie Kundenwünsche reagieren zu können", erläutert Bruno Schnekenburger, Division President Robotics Europe.

Aufgrund der in Europa stark wachsenden Nachfrage nach Yaskawa-Robotern, wird in Slowenien ein neues Roboter-Fertigungszentrum errichtet.

www.yaskawa.at

FANUC

CO_2- oder Faserlaser. Auf jeden Fall FANUC Qualität.

FANUC Laser Systeme

LASERQUELLEN, CNC UND ANTRIEBE

- integrierte Paketlösung
- für jede Applikation die perfekte Laserquelle
- Faserlaser für hocheffi zientes Schneiden im Dünnblechbereich
- CO_2-Laser für vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- Synchronsteuerung von bis zu 6 Achsen
- niedriger Energie- und Gasverbrauch

MANUFACTURED EFFICIENCY

WWW.FANUC.AT

Landespreis für Innovation geht an Perndorfer

Der Spezialist für Wasserstrahlschneidanlagen Perndorfer holt beim OÖ. Landespreis für Innovation mit seiner energieeffizienten Hochdruckpumpe Servo-Jet4000 Platz 3 in der Kategorie „Mittlere Unternehmen“.

Freude bei Geschäftsführer Franz Perndorfer (2.v.r.) und Daniel Paster (2.v.l.), der mit seinem Team die Servo-Jet 4000 entwickelt hat. Wirtschaftslandesrat Dr. Michael Strugl (li.) und Dr. Michael Rockenschaub, Generaldirektor der Sparkasse OÖ. (re.) überreichten den Preis. (Bild: Land OÖ/Sandra Schauer)

Am 19. Oktober wurde die Perndorfer Maschinenbau KG für die Entwicklung der Hochdruckpumpe mit Servoantrieb von Wirtschaftslandesrat Michael Strugl ausgezeichnet. Der Landespreis für Innovation 2016 wird vom Land Oberösterreich und der oö. Wirtschaftsagentur Business Upper Austria in Kooperation mit der WKO Oberösterreich (Sparte Industrie) und der Sparkasse OÖ vergeben. Die Servo-Jet4000 aus der „Green-Sys“ Entwicklungsreihe kommt bei Wasserstrahlschneidanlagen zum Einsatz. Anders als bei herkömmlichen Drucküberseter-Pumpen, deren Kolben mit Hydrauliköl angetrieben werden, wird die Servo-Jet4000 direkt mit einem Servomotor betrieben. Dieser läuft nur so lange, wie die Schneidkopfventile der Wasserstrahlschneidanlage geöffnet sind. Wird nicht geschnitten, stoppt der Motor, läuft er wieder an, steht auch sofort wieder der volle Druck zur Verfügung. „Bei einer Fördermenge von 8,4 Litern pro Minute verbraucht die Servo-Jet4000 nur 55 kW Strom. Damit haben wir wohl die energiesparendste Hochdruckpumpe der Welt entwickelt“, so Geschäftsführer Franz Perndorfer.

■ **www.perndorfer.at**

Entwicklungspartnerschaft für zukunftsfähige Lösungen

Der Ausbau der Innovationsführerschaft in der automatisierten Schweißtechnik – das ist das Ziel der Zusammenarbeit zwischen Cloos und Baumüller. Durch die Verbindung der Kernkompetenzen bietet Cloos nun ein Komplettpaket: verfahrenstechnisches Know-how gepaart mit zukunftsweisenden Automatisierungslösungen.

Auf der EuroBLECH in Hannover berichteten Gerald Mies (Geschäftsführer Cloos Schweißtechnik), Carl-Eberhard Cloos (Cloos Holding), Andreas Baumüller (Geschäftsführer Baumüller Holding) und Sieghard Thomas (Geschäftsführer Cloos Schweißtechnik) gemeinsam über die Ziele der Entwicklungspartnerschaft (im Bild v.l.n.r.).

Produktivität, Qualität, Flexibilität und Zukunftssicherheit – diese zentralen Anforderungen stellen Anwender an Lösungen in der automatisierten Schweißtechnik. Auch beim ersten gemeinsamen Projekt von Cloos und Baumüller, dem Schweißroboter Qirox QRH-280, stehen diese Kriterien im Fokus. Eine hohe Produktivität im Fertigungsprozess wird durch die hohe Dynamik des Roboters erreicht, um bei Bauteilen mit vielen Raumbewegungen den Versatz des Schweißarms von Naht zu Naht besonders schnell zu realisieren. Durch den Einsatz einer performanten Steuerung in Verbindung mit leistungsstarken Antrieben werden die Taktzeiten verringert und damit die Stückzahlen erhöht. Für maximale Qualität wiederum ist eine hohe Wiederholgenauigkeit im Schweißprozess wichtig. Aus diesem Grund wird in der Komplettlösung besonders präzise arbeitende Antriebs- und Regelungstechnik verwendet. Als Entwicklungspartner auf Augenhöhe gehen Cloos und Baumüller gemeinsam in die Zukunft.

■ **www.cloos.de**

Ein Plus an Technologie und Innovation

Mit der Übernahme des Schweizer Unternehmens FMG erweitert Bystronic sein bestehendes Angebot um integrierte Hochregallager und Handlingsysteme und unterstützt so Kunden in Zukunft noch stärker mit automatischen Fertigungskonzepten.

Bystronic übernimmt mit FMG einen Spezialisten für Lager- und Handlingsysteme und kann somit Kunden künftig Gesamtlösungen mit integrierten Automationssystemen aus einer Hand bieten.

FMG ist Spezialist für Lager, Handling und Sortiersysteme sowie für innovative Gesamtlösungen in der Verfahrens- und Fertigungstechnik. Das Unternehmen verfügt über große Projekterfahrung in der Entwicklung und dem Bau von kundenspezifischen Handlinggeräten, wie auch im Bereich der industriellen Automation. Trotz Übernahme durch Bystronic bleibt FMG als Marke bestehen – auch der Standort Sulgen (CH) und die dort beschäftigten Mitarbeitenden bleiben unter dem Dach von Bystronic erhalten.

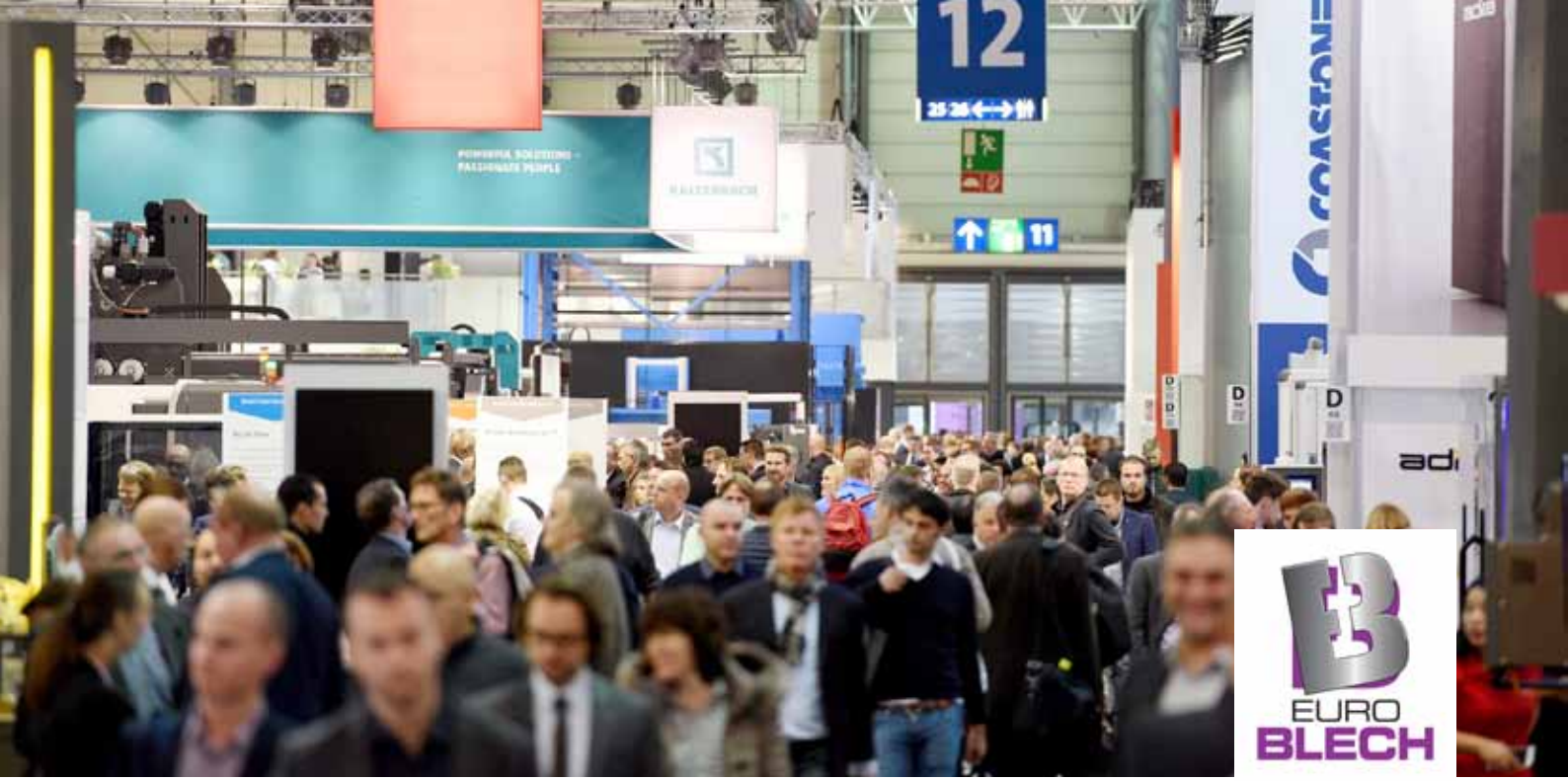
Bystronic CEO Alex Waser erklärt: „Durch die Verbindung von Bystronic und FMG gewinnen Kunden in der Blechverarbeitung ein großes Plus an Technologie und Innovation. Wir verschmelzen damit Know-how aus den Bereichen Maschinenbau, Automation, Verfahrenstechnik und IT."

■ **www.bystronic.com**

Die Vision liegt auf unserem Weg
Von der Produktidee bis zur Serienreife

welser profile

blechtechnik@welser.com | www.welser.com



EuroBLECH 2016 endet mit positiver Bilanz:

Digitalisierung bringt Aufschwung

Die EuroBLECH 2016 erlebte fünf erfolgreiche Messetage. Insgesamt 60.636 Besucher aus rund einhundert Ländern sind nach Hannover gereist, um sich an den Ständen von 1.503 Ausstellern aus 41 Ländern über neueste Technologien rund um die Blechbearbeitung zu informieren und Investitionen für ihre Unternehmen zu tätigen.

„Der Trend zur vernetzten Fertigung bei den unterschiedlichen Prozessen in der Blechbearbeitung gibt der Branche und ihrer internationalen Leitmesse einen technologischen und konjunkturellen Aufwind", erklärt Nicola Hamann, Geschäftsführerin des Veranstalters Mack Brooks Exhibitions. „Die Atmosphäre auf der Messe war deshalb dieses Jahr geprägt von der Faszination, die von technologischen Innovationen ausgeht, sowie von vielen positiven, internationalen Geschäftskontakten."

„Mit einem Zuwachs von 2 % bei den Besucherzahlen gegenüber der Vorveranstaltung konnte die EuroBLECH dieses Jahr wieder deutlich über 60.000 Besucher verzeichnen. Selbst der Streik zweier deutscher Fluglinien am dritten Messetag konnte die gute Laune der Messeteilnehmer und die positive Entwicklung der Besucherzahlen nicht trüben. Das Ergebnis des Branchenbarometers EuroBLECH 2016 steht also mit seiner Rekordausstellungsfläche von knapp 88.000 m² netto und einem nachhaltigen Wachstum an Besucherzahlen, vor allem aus dem Ausland, für eine gesunde Konjunktur dieses weltweit agierenden Industriesektors", so Nicola Hamann.

Die EuroBLECH Awards wurden ebenfalls wieder auf der Fachmesse verliehen.

Messe von Asien „überrannt"

Mit einem Rekordanteil von 39 % an ausländischen Besuchern ist die Messe analog zum diesjährigen Rekordanteil von 54 % bei den ausländischen Ausstellern noch einmal um jeweils zwei Prozentpunkte internationaler geworden. Vor allem aus Asien konnte ein Besucherzuwachs von 30 % erzielt werden, aber auch aus den EU-Ländern außerhalb Deutschlands kamen 11 % mehr Messebesucher nach Hannover. Wichtigste Besucherländer auf der EuroBLECH 2016 waren neben Deutschland die Niederlande, Italien, Schweden, Frankreich, Spanien, die Schweiz, Österreich, Polen, Großbritannien, die Türkei und Indien.

Die Besucher kamen zu fast 80 % aus der Industrie.Wichtigste Sektoren waren dabei der Maschinenbau, Eisen-, Blech- und Blechprodukte, Stahl- und Leichtmetallbau sowie die Automobilindustrie und deren Zulieferer. Der Fachbesucheranteil war mit 99 % gewohnt hoch. Neben der großen Internationalität ihrer Besucher konnte die Messe auch wieder mit einem Publikum punkten, das zum Großteil aus Vertretern des Top-Managements mit hoher Entscheidungs-/Beschaffungskompetenz bestand. Der Anteil der Besucher, die an Kaufentscheidungen beteiligt sind, ist im Vergleich zur vergangenen Messe um 3 % auf 84 % gestiegen.

Der EuroBLECH Award 2016

Dass innovative Technologie und ein fachkundiges Publikum im Mittelpunkt der weltweiten Leitmesse für Blechbearbeitung stehen, wurde durch die EuroBLECH Awards deutlich, die zum zweiten Mal auf der Fachmesse verliehen wurden. Unter dem Messe-Motto „Die nächste Generation

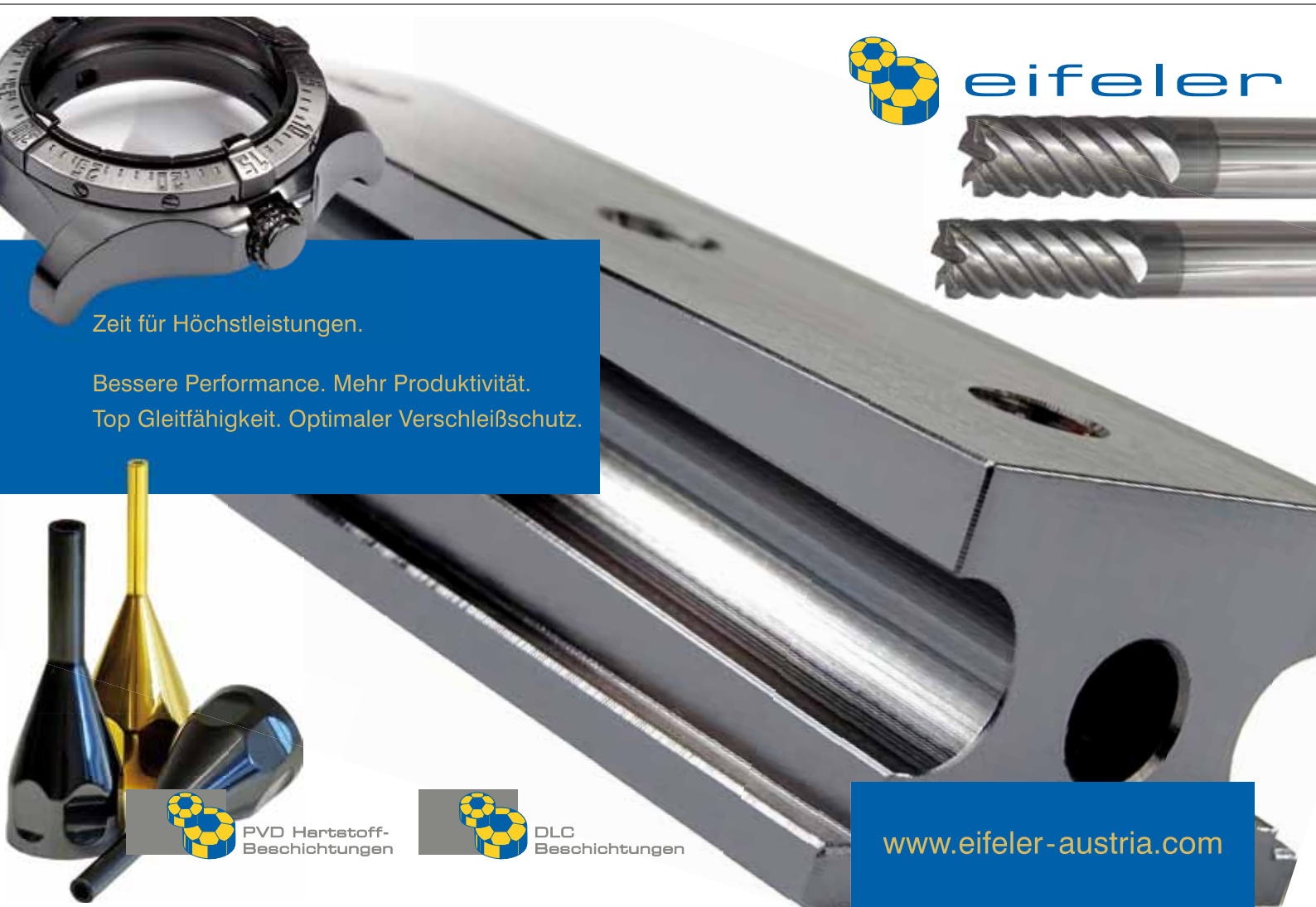
links Mehr als 60.000 Besucher sind wieder nach Hannover gereist, um über neueste Technologien rund um die Blechbearbeitung zu informieren.

rechts Die EuroBLECH war geprägt von technologischen Innovationen.

der Blechbearbeitung“ wurden in der Social Media Lounge während der Messe fünf Publikums-Awards vergeben.

In der Kategorie „Fabrik der Zukunft“ wurde Trumpf für TruConnect, Lösungswelt für die Smart Factory, ausgezeichnet. In der Kategorie „Originelles Design“ erhielt Schuler einen Award für die Entwicklung des blauen Polymerrings, der Münzen sicherer macht, und der bereits für eine neuartige Fünf-Euro-Gedenkmünze genutzt wurde. In der Kategorie „Die junge Generation“ wurde das Start-Up-Unternehmen WSoptics für WSweld ausgezeichnet, einer Anlage, die vom Schneid- zum Schweißbetrieb und wieder zurück gewechselt werden kann. Kemper wurde in der Kategorie „Saubere Technologien“ für AirWatch ausgezeichnet, ein Verfahren, das durch ein Luftüberwachungssystem die Anzahl der ultrafeinen Staubpartikel misst und in einer App dokumentiert. In der Kategorie „Akademische Exzellenz“ ging der Award an Fraunhofer IPA, für deren innovatives digitales Assistenzsystem zum Absortieren.

www.euroblech.de



Mittelstandsinitiative kooperiert beim Thema Industrie 4.0:

Industry Business Network 4.0

Eine Mittelstandsinitiative innovativer Maschinen- und Anlagenbauer hat den neuen Verband „Industry Business Network 4.0 e.V." gegründet und beim Fachkongress „Fertigung 4.0" erstmals vorgestellt. Die Hersteller aus der Branche Blechbearbeitung werden gemeinsam mit starken Partnern aus Wissenschaft und Forschung die Potenziale einer vernetzten Fertigung im Sinne der Industrie 4.0 für den Anwender erschließen. Mit Leben und Technologien gefüllt war auch das neue Innovationsforum 4.0, denn mehrere Partner der Veranstaltung präsentierten dort ihre neuesten Innovationen.

„Gemeinsam mit dem Fraunhofer IGCV und der Universität Augsburg werden wir zügig Lösungen mit greifbarem Mehrwert für unsere Kunden realisieren", kündigte der Vorstandsvorsitzende des neuen Verbands, Igor Mikulina – Geschäftsführer der MicroStep Europa GmbH, beim Fachkongress „Fertigung 4.0" an, in dessen Rahmen der neue Verband Ende September erstmals der Öffentlichkeit präsentiert wurde. Gründungsmitglieder sind u. a. die Unternehmen Kemppi, Kemper, Kjellberg, MicroStep Europa sowie der TÜV Süd. Die große Freude über den gemeinsamen Start und einen starken und harmonischen Verbund mit innovativen Partnern brachten die Gründungsmitglieder bei der Verbandspräsentation im Rahmen des Fachkongresses „Fertigung 4.0" deutlich zum Ausdruck. „Was uns verbindet ist eine gemeinsame Vision, gegenseitiges Vertrauen, ein positiver Spirit und eine generelle Offenheit für Veränderungen und Change-Prozesse. Deshalb werden wir im Verband gemeinsam die großen Potenziale einer vernetzen Produktion im Sinne der Anwender erschließen können", sagte Frederic Lanz, Geschäftsführer der Kemppi GmbH in Deutschland und Vice President Marketing & Sales Kemppi Oy. Für Dr. Michael Schnick ist die herstellerübergreifende Kooperation beim Thema Industrie 4.0 der einzig richtige Weg. „Der Name Kjellberg steht seit jeher für Innovationen und das wird auch weiterhin so bleiben. Wir freuen uns auf die gemeinsame Zusammenarbeit. Wir glauben, dass wir mit unseren Partnern viel erreichen können", erklärte der Geschäftsführer der Oscar PLT GmbH, Tochterunternehmen der Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH. Und Börn Kemper, Geschäftsführer der Kemper GmbH, betonte: „Das Industry Business Network 4.0 ist kein exklusiver Club. Der Verband steht prinzipiell allen innovativen und kooperationsbereiten Unternehmen unserer Branche offen."

links Die Gründungsmitglieder des Industry Business Network 4.0 e.V. (v.l.n.r.): Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp (Universität Augsburg & Fraunhofer IGCV), Andreas Bärwald, Dr.-Ing. Detlev Richter (beide TÜV Süd), Dr. Michael Schnick (Kjellberg Finsterwalde), Frederic Lanz (Kemppi GmbH Deutschland), Björn Kemper (Kemper GmbH), Igor Mikulina (MicroStep Europa).

rechts Die Mittelstandsinitiative Industry Business Network 4.0 e.V präsentierte sich erstmals der Öffentlichkeit im Rahmen des Fachkongresses Fertigung 4.0. Dabei diskutierte eine Expertenrunde das Thema „Läuft der Rest der Welt Europa den Rang ab? Chancen für den Mittelstand!“

Die Zielsetzung steht

Gemeinsam werden die Mitgliedsunternehmen des Industry Business Network e.V. in den kommenden Monaten an einer Implementierungsguideline arbeiten, die es ermöglicht, auf Grundlage bestehender Standards wie z. B. OPC UA Maschinen und Anlagen verschiedener Hersteller zu vernetzen. Und bereits für das erste Projektjahr haben sich die Verbandsmitglieder ein ambitioniertes Ziel gesetzt: Bis zur Messe Schweißen und Schneiden im Herbst 2017 sollen zu mehreren priorisierten Mehrwertfeldern – beispielsweise Maintenance, Energieeffizienz oder Arbeitssicherheit – erste Applikationen entwickelt werden. Diese werden dann im Rahmen der Messe mit real eingebundenen und vernetzten Maschinen und Anlagen demonstriert. Betreut wird das Projekt u. a. von Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp und seinen Teams. Professor Schilp hat den Lehrstuhl für Produktionsinformatik an der Universität Augsburg inne und ist beim Fraunhofer IGCV als Projektleiter tätig. Die Themen Safety und Security werden von Beginn an vom TÜV Süd mit betreut und spielen bei der Entwicklung einer Vernetzungsinfrastruktur sowie der darauf aufbauenden Applikationen eine zentrale Rolle. „Der TÜV ist groß geworden, weil er nicht nur getestet und zertifiziert hat – er war von Beginn an bei Entwicklungen dabei und hat sie vorangetrieben. Daran wollen und werden wir wieder anknüpfen“, betonte Dr.-Ing. Detlev Richter, Vice President der TÜV Süd Product Service GmbH.

Beim Fachkongress erstmals präsentiert

Die Vorstellung des neuen Verbands war der Höhepunkt eines ereignisreichen Fachkongresses im MicroStep CompetenceCenter in Bad Wörishofen (D). An insgesamt drei Tagen hatten die Besucher Ende September Gelegenheit, sich aus erster Hand über die Entwicklungen und Chancen der digitalen Fertigung zu informieren und sich mit innovativen Unternehmen auszutauschen und zu vernetzen. Mehr als 100 Kongressteilnehmer aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Industrie folgten neben Vertretern der Presse den Ausführungen hochkarätiger Redner. Keynote-Speaker war der Wissenschaftsjournalist und Moderator Ranga Yogeshwar, der verdeutlichte, welche riesigen Möglichkeiten die digitale Revolution bietet: „Wenn Sie als mittelständische Unternehmen es schaffen, sich zu vernetzen und zu kooperieren, dann haben Sie eine Chance, das große Potenzial der Digitalisierung zu erschließen.“

Innovationsforum 4.0 feierlich eingeweiht

Im Rahmen des Fachkongresses wurde zudem das Innovationsforum 4.0 feierlich eingeweiht. Dabei handelt es sich um Räumlichkeiten innerhalb des MicroStep CompetenceCenters, die mit multimedialer Präsentationstechnik ausgestattet sind. Mit der Investition in die Erweiterung des Vorführ- und Schulungszentrums trägt MicroStep der aktuellen Entwicklung Rechnung: „Industrie 4.0, das Internet of Things oder die SmartFactory eröffnen gänzlich neue Optionen und Denkhorizonte. Das neue Innovationsforum 4.0 ist ein idealer Ort, an dem in diesem Zusammenhang innovative Lösungen der Öffentlichkeit präsentiert werden können“, sagte Geschäftsführer Igor Mikulina in seiner Eröffnungsrede. Der Raum, der bei Bedarf wie eine kleine Messe funktioniere, solle auch für den neuen Verband zentrale Anlaufstelle für Themen rund um die Industrie 4.0 werden.

www.industry-business-network.org

> “Industrie 4.0, das Internet of Things oder die SmartFactory eröffnen gänzlich neue Optionen und Denkhorizonte. Gemeinsam mit dem Fraunhofer IGCV und der Universität Augsburg werden wir zügig Lösungen mit greifbarem Mehrwert für unsere Kunden realisieren.
>
> **Igor Mikulina, Geschäftsführer der MicroStep Europa GmbH und Vorstandsvorsitzender von Industry Business Network 4.0 e.V.**

Meusburger Werkzeug- und Formenbautage:

Premiere als voller Erfolg

Am 12. und 13. Oktober 2016 fand im Festspielhaus Bregenz die Premiere der Meusburger Werkzeug- und Formenbautage statt. Die Veranstaltung wurde in Kooperation mit dem VDWF und der FORM+Werkzeug durchgeführt und konnte täglich mehr als 200 Besucher verzeichnen. Eine Hausausstellung begleitete den Branchentreff im 4-Länder-Eck an beiden Tagen.

Während des zweitägigen Events referierten Branchenexperten über innovative Themen rund um den Werkzeug- und Formenbau. Zwischen den Vorträgen konnten sich die Besucher bei 36 namhaften Ausstellern der Branche über deren Produkte und Dienstleistungen erkundigen. Andreas Sutter, Marketingleiter bei Meusburger, über das Konzept hinter dem neuen Veranstaltungsformat: „Die Idee war, ein Event in unserer Heimatregion zu entwickeln, das Themen aus dem Werkzeug- und Formenbau behandelt und in den Jahren stattfindet, an denen die Fakuma pausiert."

Der Veranstaltungsort im 4-Länder-Eck ist nur wenige Kilometer vom Meusburger Hauptsitz in Wolfurt entfernt und damit für den Normalienhersteller ideal gelegen. Interessierte hatten so die Möglichkeit, einen spannenden Einblick in die Meusburger Produktionsstätte zu erhalten. Zahlreiche Besucher nutzten dieses Angebot für einen kurzen Abstecher nach Wolfurt und zeigten sich nicht nur von der Veranstaltung begeistert. „Wir freuen uns sehr über so viel positives Feedback der Besucher und Aussteller. Die Tatsache, dass die Werkzeug- und Formenbautage ausgebucht waren, motiviert uns, gemeinsam mit unseren Partnern weiter daran zu arbeiten, dass sich dieser Branchentreff in Zukunft etabliert", so Sutter.

Die Meusburger Werkzeug- und Formenbautage konnten täglich mehr als 200 Besucher verzeichnen. (Bild: Meusburger)

www.meusburger.com

Enorme Wachstumschancen für Werkstoff Aluminium

Der globale Trend Leichtbau bietet dem Werkstoff Aluminium enorme Wachstumschancen – vor allem im Automobilbau, im Transport-Sektor und in der Bauindustrie setzt der Werkstoff in Technik und Design Akzente. Wie der Markt für leichte Materialien weiter wächst, zeigt die Messe Aluminium 2016 in Düsseldorf. Auf der weltweit größten Branchenmesse präsentieren rund 1.000 Aussteller aus 50 Nationen zukunftsweisende Lösungen für mehr Effizienz in Produktion und Verarbeitung von Aluminium.

Bei der Zahl der Aussteller und der Ausstellungsfläche konnte die Aluminium 2016 erneut zulegen. Global Player, Spezialisten und junge innovative Unternehmen prägen das Bild in den sechs Messehallen, in denen die Aluminium die ganze Bandbreite der Industrie abbildet – von der Aluminiumproduktion über Maschinen und Anlagen für die Bearbeitung und die Endprodukte bis zum Recycling. Im Mittelpunkt stehen neben dem Leichtbau die Ressourcen- und Kosteneffizienz, aber auch Zukunftsthemen wie die „Smart Factory". Und mit einem neuen Lightweight Technologies Forum wagt die Aluminium-Messe einen Blick über den Material-Tellerrand hinaus.

Einzelnen Schwerpunktthemen widmet die Messe wieder spezielle Themenpavillons, darunter das Competence Centre Surface Technology, der Gießereipavillon, Primärpavillon, Schweißen- und Fügenpavillon, Recyclingpavillon oder die Magnesium Area.

Innovation Areas finden Neuauflage

Neue Ideen und Produkte zum Anfassen zeigen die Aussteller nicht nur auf ihren Messeständen und den Themenpavillons, sondern auch auf den beiden Innovation Areas, die auf der Aluminium 2016 eine Neuauflage finden. Zwei Sonderflächen zu den Themen „Automotive" (Halle 10) und „Building" (Halle 12) machen die Vielfältigkeit von Aluminium für die Besucher im wahrsten Sinne des Wortes "begreifbar". Für die Produzenten, Verarbeiter, Technologiezulieferer, Konstrukteure und Ingenieure aus den Anwendungsindustrien von Aluminium ist die Messe der wichtigste Branchentreff. Rund 27.000 Besucher aus 100 Nationen werden erwartet.

Leichtbau bietet dem Werkstoff Aluminium enorme Wachstumschancen.

Termin	29. November – 1. Dezember 2016
Ort	Düsseldorf
Link	www.aluminium-messe.com

Innovationstour 2016:

Mit Know-how einen Sprung voraus

Acht Veranstaltungen in sieben Bundesländern und insgesamt 600 Besucher – die Veranstaltungsreihe von Fronius in Kooperation mit voestalpine Böhler Welding und dem WIFI Österreich sorgte auch zum sechsten Mal mit neuen Produkten und Prozessen im manuellen sowie automatisierten Bereich für jede Menge Highlights.

Ein Mix aus Fachvorträgen und praktischen Vorführungen war wohl das Erfolgsrezept der „Innovationstour 2016“, die bereits zum sechsten Mal rund 600 Technikinteressierte anlockte. Themen wie „Kompetenzen in der Schweißtechnik“ wurden dabei ebenso behandelt wie „Der Grundwerkstoff Aluminium und die Herausforderungen beim Verschweißen“ oder „Effizientes Schweißen von CrNi-Stählen“. Im praktischen Teil boten vier Stationen den Besuchern die Möglichkeit, sich mit kompetenten Anwendungstechnikern und erfahrenem Fachpersonal auszutauschen.

Die Schwerpunkte der Stationen

Passend zum einleitenden Theorievortrag wurde hier die schweißtechnische Lösung beim Aluminium-Schweißen präsentiert. Die neuen TPS/i Prozesse mit Einbrand- bzw. Lichtbogenstabilisator: PMC und PMC Synchro Puls. Mit der TransSteel wurden CrNi-Bleche verschiedener Materialstärken und in verschiedenen Positionen mit Fülldrähten der voestalpine Böhler Welding verschweißt. An der Station TransPocket, AccuPocket und Magic Wave stand das Verschweißen von Elektrode und WIG im Mittelpunkt. Besonders beeindruckend war die optisch und qualitativ hochwertige Schweißnaht der Rohr-Rohr-Verbindung, die mit der Magic Wave manuell geschweißt wurde – mit Formiergas, um Porenbildung zu vermeiden. Auch an der Station Orbital Schweißsysteme wurde eine Rohr-Rohr-Verbindung geschweißt – allerdings mechanisiert mit dem neuen Orbital Schweißsystem. Reproduzierbare Schweißergebnisse sind somit garantiert – Dokumentation der Schweißdaten inklusive.

Die Sieger des „Jugend Schweiß-Masters“ freuten sich über den großen Erfolg und die TransPocket 1500.

Aluminium-Schweißen in der Praxis mit den neuen Prozessen der TPS/i.

Jugend Schweiß-Masters

Ein Highlight nach dem offiziellen Programm der Innovationstour war die Siegerehrung der besten Nachwuchs-Schweißer. Den Titel „Jugend Schweiß-Master 2016“, eine Initiative der WIFIs zur Förderung junger Talente, sicherten sich Julien Stark (Liebherrwerk Nenzing GmbH) und Gerald Brunner (GIS Aqua Austria GmbH). Die Gewinner der Bundesbewerbe bzw. die Landessieger können sich über eine Fronius TransPocket 1500 freuen.

www.fronius.com

Die neuen MB EVO PRO-Schweißbrenner von Abicor Binzel überzeugen durch optimiertes Handling, robustere Konstruktion und verbesserte Leistung:

Hand und Handgriff werden eins

links Die neue Brennerserie MB EVO PRO bietet eine Reihe von Vorteilen: optimiertes Handling, robustere Konstruktion und verbesserte Leistung.

rechts Der neue Schweißbrenner bildet mit der Hand des Schweißers eine starke Einheit und lässt sich in jeder Arbeitsposition auch über längere Zeiträume hervorragend handhaben.

Das Video zum MB EVO PRO
www.schweisstechnik.at/video/126650

Um hundertprozentige Sicherheit zu gewährleisten, werden im Eisenbahnbrückenbau allerhöchste Anforderungen an Schweißnähte gestellt. Daher vertrauen die ÖBB-Brückenwerke St. Pölten und Villach seit mehr als 20 Jahren auf Schweißbrenner von Abicor Binzel, seit Kurzem auch auf den MB EVO PRO. Die neue Brennerlinie steht für ein vollständig neues Handling-Konzept, das bezüglich Form und Funktion absolut neue Wege geht.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Die beiden Brückenwerke St. Pölten und Villach sind als Center of Competence (COC) Stahlbau innerhalb der ÖBB-Infrastruktur AG zuständig für den Bau und die Erhaltung von Eisenbahnbrücken sowie sonstigem schweren Stahlbau.

„Neben der Entwicklung und dem Bau von Neubrücken sowie Hilfsbrücken führen wir auch Brückensanierungen durch. Zudem fertigen wir Sonderkonstruktionen wie beispielsweise Geländer, Handläufe, Gleissicherungsbügel, E-Masten, Fahrleitungsspritzschutz, Stiegen, Absturzsicherungen oder Lärmschutzwände“, erläutert Michael Treitler, Leiter COC Stahlbau.

Rund 1.000 Tonnen Stahl werden jährlich verarbeitet, wobei die Zusammenarbeit von St. Pölten und Villach →

„Die Anforderungen an die Schweißtechnik sind im Brückenbau extrem hoch. Daher achten wir beim Schweiß-Equipment auf allerhöchste Qualität. Bei Schweißbrennern vertrauen wir seit mehr als 20 Jahren überwiegend auf Produkte von Abicor Binzel.

Michael Treitler, Leiter COC Stahlbau St. Pölten und Villach

1 2

“Optimiertes Handling, robustere Konstruktion und verbesserte Leistung. Die neue Brennerserie MB EVO PRO bietet eine Reihe von Vorteilen, die das Schweißen erleichtern und das Schweißergebnis erheblich verbessern.

Konrad Schüler, Technischer Vertrieb bei Binzel Austria

1, 2 Im Brückenwerk St. Pölten ist der flüssiggekühlte MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO bereits im Einsatz. Die Schweißer sind vom neuen Brennerkonzept überzeugt.

3 Pestingbachbrücke: Bogenbrücke mit querorientierter Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett – Gesamtlänge: 62,6 m / Gewicht: 360 Tonnen / mehr als 7.000 Lfm Schweißnähte.

4 Weiteres Projekt: Kremser Donaubrücke.

sehr intensiv ist: „Es kommt auch vor, dass in beiden Werken zeitgleich Komponenten für eine Brücke gefertigt werden, die unsere Montagemannschaft dann vor Ort zusammenbaut“, so Treitler, der seit 1996 die beiden Werke leitet und bis dato für den Bau von etwa 450 Brücken verantwortlich gewesen ist. Die größte davon hatte enorme Ausmaße: 360 Tonnen schwer und 62,9 Meter lang – mit mehr als 7.000 Laufmeter Schweißnaht. Die Anforderungen an die Schweißtechnik sind dabei extrem hoch. Daher werden alle Schweißnähte extern von einer zertifizierten Stelle zu 100 % ultraschallgeprüft. Darüber hinaus erfüllt das COC Stahlbau alle Normen eines qualifizierten Schweißbetriebs, wie beispielsweise EN 1090-1:2009+A1, EN ISO 3834-2:2008 sowie EN ISO 9001:2008.

So achten die Brückenbauspezialisten auch beim Schweiß-Equipment auf allerhöchste Qualität. Beispielsweise vertraut man bei Schweißbrennern seit mehr als 20 Jahren überwiegend auf Produkte von Abicor Binzel. „Die Leistungsfähigkeit der Binzel-Brenner ist ausgezeichnet. Zudem sind wir auch mit dem Service zufrieden“, begründet Treitler die langjährige Partnerschaft.

Handling-Konzept geht neue Wege

Seit Kurzem ist unter anderem der flüssiggekühlte MIG/MAG-Schweißbrenner MB EVO PRO im Einsatz. „Unsere Schweißer sind vom neuen Brennerkonzept überzeugt“, so Ing. Martin Schnabl, IWE und schweißtechnisch verantwortlich für beide Werke. Kein

“Der neue Brenner bringt ein hervorragendes Gefühl fürs Schweißen in jeder Arbeitsposition, auch über längere Zeiträume hinweg. Da er ausgezeichnet in der Hand liegt und wesentlich leichter als das Vorgängermodell ist, wirkt sich das vor allem beim positionssteigenden Schweißen sehr positiv aus. Auch die Kühlung und die Verschleißteil-Standzeiten konnten wesentlich verbessert werden.

Mario Kotmüller, Schweißer im Brückenwerk St. Pölten

3 4

Wunder, denn die brandneue Brennerlinie bietet eine Reihe von Vorteilen, die das Schweißen erleichtern und das Schweißergebnis nochmals verbessern.

Dank der völlig neu entwickelten Griffergonomie bietet der MB EVO PRO ein deutlich optimiertes Handling. „Dabei wurden Handgriffumfänge und -krümmung verbessert, Tasterposition und -form optimiert sowie eine innovative, komplett in die Griffschale integrierte Kugelgelenk-Konstruktion entworfen. Der Schweißbrenner bildet dadurch mit der Hand des Schweißers eine starke Einheit“, geht Konrad Schüler, Technischer Vertrieb bei Binzel Austria, ins Detail. Das kann Mario Kotmüller, einer von 13 Schweißern im Brückenwerk St. Pölten, anhand Erfahrungen aus der Praxis absolut bestätigen: „Der neue Brenner bringt ein hervorragendes Gefühl fürs Schweißen in jeder Arbeitsposition, auch über längere Zeiträume hinweg. Da er ausgezeichnet in der Hand liegt und wesentlich leichter als das Vorgängermodell ist, wirkt sich das vor allem beim positionssteigenden Schweißen sehr positiv aus.“

Leichter ist das flüssiggekühlte Modell der neuen Serie auch aufgrund des komplett überarbeitenden Schlauchpakets. „Wie bei den luftgekühlten Brennern auch, wird das Gas nun über den Drahtförderschlauch geliefert. Ein zusätzlicher Gasschlauch ist somit nicht mehr notwendig“, so Schüler. Ein →

Merkmale MB EVO PRO

- Hochwertigste Verschleißteilkomponenten und optimierte Brennerkühlung – für höchste Standzeit.
- Echter 2-Komponenten-Handgriff – robust und ergonomisch.
- Optimale Tasterposition, flach auslaufendes Handgriffdesign und ausgeklügelte Kugelgelenk- Konstruktion (siehe Bild rechts) – für bestes Handling in jeder Schweißposition.
- Reparaturfreundlicher Aufbau bis ins Detail – beste Platzverhältnisse für einfachste Instandhaltungsmaßnahmen (siehe Bild links).
- Flexible Hochleistungs-Medienschläuche mit speziellem Schutzgewebe – für ein angenehm bewegliches Schlauchpaket.
- Robuster, baugrößenoptimierter Zentralanschluss mit geschützter Schlauchführung.

Langjährige Partnerschaft (v.l.n.r.): Konrad Schüler (Binzel), Mario Kotmüller, Michael Treitler und Ing. Martin Schnabl (Brückenwerk St. Pölten)

spezielles Schutzgewebe (FRH – Flexible Rubber Hose) macht das Schlauchpaket außerdem besonders belastbar gegenüber aggressiven Kühlmittel-Bestandteilen sowie höheren Temperaturen und hält es gleichzeitig angenehm beweglich. „Die neue, robuste und vergrößerte Schnittstelle zwischen Brennerhals und Schlauchpaket trägt ebenfalls zur hohen Belastbarkeit bei, wodurch der Brenner ideal für den harten Einsatz in der industriellen Produktion geeignet ist“, bemerkt er noch. Darüber hinaus wurden die maschinenseitigen Anschlüsse vollständig überarbeitet und damit deutlich kompakter sowie montagefreundlicher.

Bessere Kühlung, mehr Leistung, weniger Verschleiß

Der flüssiggekühlte MB EVO PRO besticht durch ein sehr durchdachtes Kühlungskonzept und intelligente Materialauswahl. „Beispielsweise wurde die Auflagefläche vom Strom-Wasser-Kabel zum Brennerkörper vergrößert. Für den Düsenstock wird nun Kupfer anstatt Messing verwendet. Die übrigen Verschleißteile bleiben in der bewährten Binzel-Qualität gleich. All das trägt dazu bei, dass der Stromübergang von Düse auf Draht und auch die Wärmeableitung noch besser funktionieren“, wird Schüler konkret. Dieser echt „coolen“ Lösung ist es zu verdanken, dass Verschleißteil-Standzeiten wesentlich erhöht werden konnten. Was Schweißer Mario Kotmüller wiederum belegen kann: „Mit dem Vorgängermodell habe ich mit einer Stromdüse eine Drahtspule verschweißt, mit dem neuen Brenner schaffe ich fünf Spulen.“

Durch die neue Kühlung konnten dazu noch extra Leistungsreserven besonders für das hochamperige Schweißen realisiert werden, sodass die neuen Brennertypen laut Schüler rund zehn Prozent mehr Leistung erreichen. Mit den technischen und ergonomischen Weiterentwicklungen der MB EVO PRO und der MB EVO Serie setzt Abicor Binzel ein Ausrufezeichen im Schweißbrenner-Segment. Mario Kotmüller bringt seine Erfahrungen mit der neuen Brennerserie abschließend noch wie folgt auf den Punkt: „Genau, was ich brauche.“

„Die MB EVO PRO-Brennerlinie steht für ein vollständig neues Handling-Konzept, das bezüglich Form und Funktion neue Wege geht. Mit den technischen und ergonomischen Weiterentwicklungen haben wir neue Maßstäbe im Schweißbrenner-Segment gesetzt.

Georg Höll, Geschäftsführer von Binzel Austria

Anwender

Fertigungsprogramm:
Stahlbau, im speziellen Brückenbau für Eisenbahnen

Fläche Fertigung – überdacht: 1.350 m²
Fläche Fertigung – frei: 650 m²
Lagerung – überdacht: 600 m²
Lagerung – frei: 11.550 m²

Werkstoffe:
Gruppe 1.1 bzw. 1.2 nach CN ISO/TR 15608

Max. Teileabmessungen:
Länge 50 m, Breite 6 m, Höhe 6 m, Stückgewicht 120 Tonnen, Wanddicke 150 mm

ÖBB-Infrastruktur AG
Brückenwerk St. Pölten
Einfahrt Holzwerk
A-3151 St.Georgen
Tel. +43 2742-93000-0
www.oebb.at

Binzel GmbH Schweißtechnik

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

Die neuen Standard-Schlauchpakete für Schweißroboter ermöglichen einen schnellen und unkomplizierten Austausch des gesamten Energieführungssystems am Roboter. (Bild: igus GmbH)

Komplettlösung für Schweißroboter:

Schlauchpakete für schnellen Austausch

Für den schnellen Austausch von Energiekettensystemen an Schweißrobotern bietet igus nun komplett montagefertige Schlauchpakete an. Einfach an die jeweiligen Kundenstandards angepasst, lassen sich diese Komplettlösungen direkt am Roboter anschließen und Produktionsstillstände dadurch minimieren.

In automatisierten Fertigungsanlagen wie beispielsweise in der Automobilproduktion spielt Zeit eine große Rolle. Kommt es zu Produktionsstillständen, zählt jede Minute. Hier helfen vorkonfektionierte Lösungen, Wartungs- und Montagearbeiten so gering wie möglich zu halten. Aus diesem Grund bietet igus nun komplett montagefertige Standard-Schlauchpakete für Schweißroboter an. Diese Pakete bestehen aus einer dreidimensionalen triflex R-Energiekette von igus, komplett befüllt mit chainflex Leitungen und Schläuchen zur Versorgung von Energie, Daten und Medien.

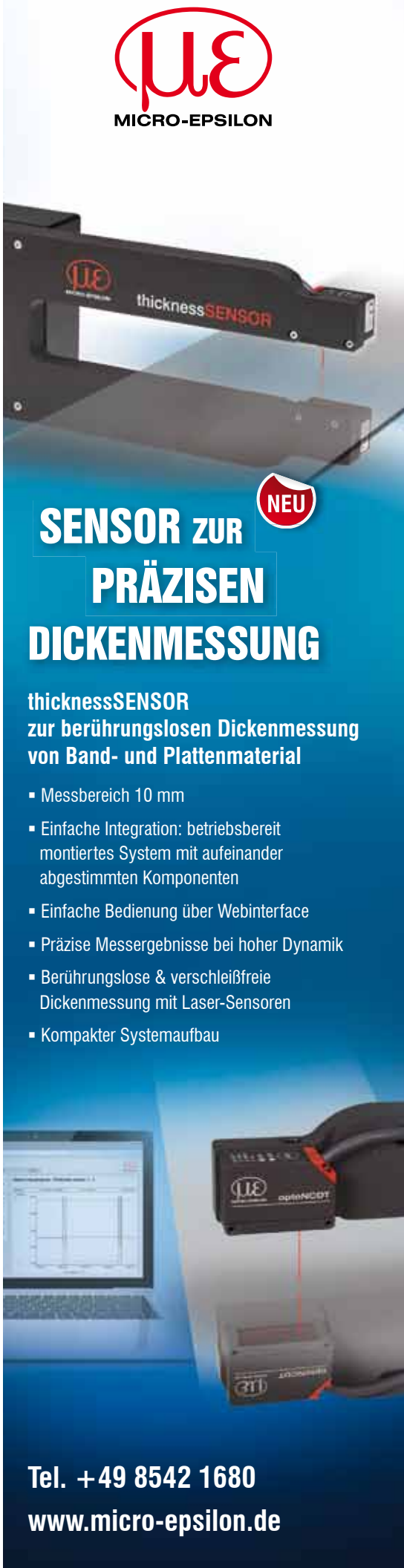
„Aufgrund vieler Anfragen zum Retrofit bestehender Anlagen haben wir uns für die Entwicklung dieses Standardpakets für Schweißroboter entschieden“, erklärt Jörg Ottersbach, Leiter Branchenmanagement Robotik bei igus. „Diese lassen sich individuell auf die Standards der Kunden anpassen, so kann etwa zwischen unterschiedlichen Bussystemen sowie verschiedenen Schlauchherstellern oder Primärleitungsquerschnitten gewählt werden.“ Ebenso ist es möglich, die Leitungen nach 24 Herstellerstandards mit Original-Steckverbindern direkt von igus konfektionieren zu lassen.

Komplett-Sorglos-Pakete für Industrieroboter

Die neuen Schlauchpakete von igus garantieren einen schnellen Austausch der Energieführung. Für weitere Anwendungsfälle rund um Industrieroboter bietet igus sowohl kundenindividuelle Beratung als auch einen einfach zu bedienenden Online-Konfigurator an. Mit dem QuickRobot (http://www.igus.de/quickrobot-online) lassen sich die richtigen Lösungen aus über 2.000 Varianten mit wenigen Klicks durch die Angabe des Roboter-Herstellers und der Modellreihe auswählen und bestellen. Auf Wunsch liefert igus ebenfalls passende Rückzugsysteme, um die Energieketten mit stets konstanter Spannung bis zum Ende des Roboterarms zu führen, oder übernimmt auf Wunsch ebenfalls die Montage beim Kunden vor Ort.

igus® GmbH
Zentrale in Deutschland

Spicher Straße 1a, D-51147 Köln
Tel. +49 2203-9649-0
www.igus.de



EWM-Neuheiten im WIG bzw. E-Hand-Schweißen:

Schweißen leicht gemacht

Mit den Modellen Tetrix 230 und Tetrix 300 Comfort 2.0 puls, jeweils in der DC und AC/DC Ausführung verfügbar, stellt EWM zwei Neuentwicklungen in der Reihe der tragbaren WIG-Schweißgeräte vor. Zudem präsentiert der deutsche Schweißgerätehersteller mit der nur 4,7 kg leichten Pico 160 cel puls eines der leichtesten, tragbaren Elektroden-Schweißgeräte, das zum fallnahtsicheren CEL-Schweißen und WIG-Puls-Schweißen für das 230-V-Lichtnetz angeboten wird.

Die kompakte Tetrix-Geräteserie erscheint im neuen, robusten EWM-Systemgehäuse, das die werkzeuglose Anbindung an ein Kühlmodul und einen Transportwagen ermöglicht und so für eine ausgezeichnete Modularität sorgt. Damit zeigt sie laut Hersteller ihre Stärken in jedem Anwendungsbereich, ob in der Industrie oder im Handwerk – im täglichen Dauereinsatz genauso wie bei mobilen Einsätzen.

Bei der Neuentwicklung wurden gleich mehrere Konzepte für eine verbesserte Anwenderfreundlichkeit erfolgreich umgesetzt – im Mittelpunkt dabei die neue Steuerung „Comfort 2.0“. Diese ist mit einer zusätzlichen Anzeige und einer verbesserten Funktionsdarstellung über die beleuchteten Symbole ausgestattet. Damit kann der Schweißer alle wichtigen Informationen mit einem Blick erfassen und hat so die volle Kontrolle über den Schweißprozess. Zudem vereinfacht das intuitive Einhand-Bedienkonzept über das große, zentrale Click-Wheel und die intelligente Menüsteuerung mit optischer Benutzerführung und logischem Up/Down Menü die Bedienung.

Optimal für wechselnde Schweißaufgaben

Bei den AC-Versionen ist, beim Schweißen im Einrichtbetrieb, außerdem der volle Zugriff auf die AC-Parameter möglich und erleichtert so die optimale Einstellung für wechselnde Schweißaufgaben zu ermitteln. Die serienmäßig integrierten Funktionen garantieren laut EWM zusätzlich optimale Schweißergebnisse bei einfachster Handhabung. Die neu gestaltete,

links Die neue Tetrix-Generation ist für den täglichen Dauereinsatz sowie beim mobilen Einsatz beim Kunden vor Ort geeignet. (Bilder: EWM)

rechts Die neue Steuerung Comfort 2.0 bietet einfache Bedienung, dank innovativer Steuerungstechnologie. Mit der Einhand-Bedienung werden die Schweißlaufparameter über Click-Wheel oder klassisch über Ablauftasten (Vor/Zurück) eingestellt.

anwenderfreundliche Mittelwert-Pulsfunktion erlaubt es dem Nutzer z. B. WPS Vorgaben auch im Pulsbetrieb auf einfachste Weise umzusetzen.

In den Tetrix 300 Ausführungen ist die digitale Schnittstelle, die eine Anbindungsmöglichkeit zu EWM-Xnet bietet, ein weiteres Highlight. Die Qualitätsmanagement-Software ermöglicht die einfache Aufzeichnung von Qualitätsdaten – d. h. volle Qualitätskontrolle auch im Einsatz beim Kunden vor Ort.

Perfektion kann so leicht sein

Die neueste, nur 4,7 kg leichte Pico 160 cel puls ist nicht nur in puncto Gewicht optimiert worden – ausgezeichnete Schweißergebnisse bei universeller Einsetzbarkeit und eine noch bessere Bedienerfreundlichkeit standen ebenso im Mittelpunkt der Neuentwicklung wie die hohe Robustheit.

Äußerlich besticht die Pico 160 cel puls durch das neue, ergonomische Design. Mit dem stabilen, spritzwassergeschützten Gehäuse aus Kunststoff und Aluminium sowie der transparenten Schutzklappe über der neuen Steuerung ist das Gerät für viele Einsätze geeignet – ob auf der Baustelle, in der Werkstatt oder bei sons- →

Vorsprung durch Technik

LASACO
www.lasaco.com

Nelson ist einer der weltweit größten Anbieter der Bolzenschweiß-Technik. Als einziger Anbieter in der Welt, bietet Nelson Entwicklung, Fertigung, Vertrieb und Service aller Bolzen, Geräte und Keramikringe aus einer Hand. Stahl- und Edelstahl-Kopfbolzen von Nelson sind absolut zuverlässig und von höchster Qualität. Sie werden weltweit millionenfach auf Trägern sowie Ankerplatten verschweißt, sind bauaufsichtlich zugelassen (ETA 03/0041) und CE konform.

NELSON® BOLZENSCHWEISSEN

LASACO GmbH
4493 Wolfern, Gewerbepark 10
Tel.: +43 (0) 7253 / 20525, Fax: +43 (0) 7253 / 20525 – 500
E-Mail: office@lasaco.com, www.lasaco.com

tigen Montageeinsätzen. Ein Highlight ist die Bedienbarkeit des Schweißgerätes: Die gut lesbare digitale Anzeige der neuen Steuerung ermöglicht die exakte Einstellung der Schweißparameter. Eine wichtige Voraussetzung für die einfache Reproduzierbarkeit, um damit eine gleichbleibend hohe Qualität der Schweißergebnisse zu erzielen. Mit dem Einhand-Bedienkonzept von EWM lassen sich zudem die Funktionen über einen einzigen, großen Knopf einstellen, ohne dabei jedes Mal die Handschuhe ausziehen zu müssen. Weitere Vorteile in der täglichen Arbeit sind die Anschlussmöglichkeit eines Fernstellers wie auch die großen Anschlussbuchsen (50 mm²), die eine Kombination mit Standard-Elektrodenhaltern sowie Standard-WIG-Brennern mit Gas-Dreh-Ventil ermöglichen.

Mit nur 4,7 kg ist die Pico 160 cel puls eines der leichtesten Geräte auf dem Markt und ermöglicht einen mühelosen Transport auf Baustellen, Gerüsten, Treppen etc.

Überzeugend in vielerlei Hinsicht

Die neue Pico überzeugt aber nicht nur durch Äußerlichkeiten. Standardmäßig integrierte Kennlinien, Hot-Start und die Antistick-Funktion gegen festklebende Elektroden sorgen für eine ausgezeichnete Unterstützung bei allen Schweißvorgängen. Darüber hinaus erlaubt die neue Pulsfunktion einfachstes Steig- und Fallnahtschweißen, ohne auf die aufwendige Tannenbaumtechnik zurückgreifen zu müssen. Dies erleichtert die Arbeit speziell bei schwer zugänglichen oder kaum einsehbaren Bedingungen enorm. In der Anwendung zeigt die Pico laut ihre Stärken beim Verschweißen von bis zu 4 mm Elektroden und erlaubt laut EWM 100 %iges, fallnahtsicheres Schweißen auch beim Einsatz von Cellulose-Elektroden.

Die Pico 160 cel puls hat ein Gehäuse aus Aluminium und schlagfestem Kunststoff, dadurch ist das Gerät auch unter schwierigsten Bedingungen einsetzbar.

Mit der Stand-By Stromsparfunktion sorgt die EWM Inverter-Technologie bei den neuen Geräten der Tetrix- und Pico-Serie für Effizienz und schont die Ressourcen. Einen weiteren Vorteil bieten die hohen Netzspannungstoleranzen des Gerätes, die den problemlosen Betrieb an Generatoren erlauben und das Schweißen mit Netzanschlussleitungen mit bis zu 100 m Länge ermöglicht. Dass der hohe Qualitätsanspruch kein leeres Versprechen ist, zeigt sich auch durch die EWM-Garantie: drei Jahre auf alle Schweißgeräte und sogar fünf Jahre auf Transformatoren und Gleichrichter, ohne Einschränkung der Betriebsstunden – selbst im 3-Schicht-Betrieb, 24 Stunden am Tag und an sieben Tagen die Woche.

EWM Hightech Welding GmbH

Wiesenstraße 27 b, A-4812 Pinsdorf
Tel. +43 7612-778 02-0
www.ewm-austria.at

Schweißzelle
mit Strahlmodulation

Die FLW Ensis Schweißzelle von Amada besticht durch Qualität sowie Leistungsfähigkeit des Faserlaserschweißens und reduziert die Durchlaufzeiten. Erstmals wird die Ensis Strahlmodulation auch beim Faserlaserschweißen eingesetzt.

Die neue Lösung umfasst einen von Amada entwickelten 3 kW Faserlaserresonator mit Ensis-Technologie, die laut Hersteller herausragende Eigenschaften im Bereich des Tiefschweißens aufweist und kontinuierliche, breitere Schweißanwendungen problemlos ermöglicht. Die Ensis-Technologie ermöglicht kleinere Fokusse und somit höhere Einschweißtiefen sowie im Umkehrschluss größere Fokusse für breitere Schweißbereiche. In Verbindung mit der Weaving Technologie, bei der durch eine rotierende Linse der Laserstrahl pendelt, lassen sich fast doppelt so große Spaltmaße wie bisher verarbeiten.

Der von Amada entwickelte 3 kW Faserlaserresonator erreicht höhere Effizienz und niedrigere Betriebskosten. Die neue „Push-Pull"-Fülldrahtzuführung sorgt für saubere, durchgehende Schweißungen größerer Spaltmaße, während der Dreh- und Kipptisch den Arbeitsbereich des Schweißroboters erweitert. Für einen noch größeren Aktionsradius verfährt der Schweißroboter auf einer 1.500 mm langen Bodenfahrbahn.

AMADA GmbH

Amada Allee 1, D-42781 Haan
Tel. +49 2104-2126-0
www.amada.de

Die neue FLW Ensis-Faserlaserschweißzelle von Amada verfügt über eine 3 kW Strahlquelle in Verbindung mit der Ensis Strahlmodulation. (Bild: Amada Holdings)

ABB Robotics Service.
Die echte globale Serviceorganisation.

Mehr als 1.200 bestens an ABB-Robotern ausgebildete Servicemitarbeiter stehen Ihnen weltweit an über 100 Servicestandorten zur Verfügung und bilden die größte globale Serviceorganisation im Robotersektor. Durch geographisch optimal aufgeteilte Ersatzteil- und Logistikzentren sorgen wir für maximale Ersatzteilverfügbarkeit und kurze Transportwege. Unsere Remotetechnologie ermöglicht, Daten und Parameter von ABB-Robotern zentral zu sammeln, auszuwerten und Abweichungen vom Sollzustand direkt an die lokale Serviceniederlassung zu übermitteln. www.abb.at/robotics

ABB AG
Tel.: +43-1-60109-3976
E-Mail: robotics.service@at.abb.com
www.abb.at

ABB

Um **CMT-Schweißprozess** erweitert

Mit dem neuen Schweißsystem TPS/i CMT vereint Fronius die Funktionen seiner aktuellen Geräte-Plattform mit den Vorzügen des überaus stabilen Schweißprozesses. Das Cold-Metal-Transfer-Verfahren überzeugt dabei durch beste Ergebnisse bei unterschiedlichen Materialien, die innovative MIG/MAG-Stromquelle TPS/i durch umfangreiche Einstellungs- und Einsatzmöglichkeiten. Anwender profitieren mit dem neuen System von deutlichen Effizienz- und Qualitätssteigerungen.

Herzstück der TPS/i CMT ist der neue, verbesserte PullMig-Brenner. Er ist leichter, robuster und langlebiger als sein Vorgänger – vor allem aber kühler. Neben einem wesentlich langsameren Verschleiß überzeugt der Brenner auch mit einem stabileren Lichtbogen. Fronius hat zudem die Drahtführung mit einem dynamischen und präzisen Servomotor optimiert. Der Push-Pull-Brenner harmoniert dadurch perfekt mit der schnellen Lichtbogen-Regelung der TPS/i. Auch die Handhabung ist einfacher geworden: Zum Einfädeln eines neuen Drahts muss der Griff des Brenners nicht mehr geöffnet werden.

Deutliche Effizienz- und Qualitätssteigerungen

Der CMT-Schweißprozess reduziert den Wärmeeintrag deutlich. Das Ergebnis ist ein spritzerfreier Werkstoffübergang und somit optimale Schweißergebnisse. Besondere Vorteile bietet das Verfahren beim Fügen unterschiedlicher Materialien, z. B. Stahl und Aluminium, sowie dünner Blechverbindungen. Im Zusammenspiel mit der intelligenten Stromquelle TPS/i eröffnen sich nun noch umfangreichere Einsatzgebiete: Zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten erlauben es beispielsweise, den Wärmeeintrag beim Schweißen präzise zu regeln sowie die Spaltüberbrückbarkeit und das Einbrandprofil zu optimieren. Durch die Kombination der verschiedenen Einstellparameter ergibt sich ein breites Anwendungsspektrum für die im Gerät hinterlegten Universal- und Mix-Kennlinien. Benutzerdefinierte Kennlinien sind damit meist nicht mehr nötig. Zudem ist es für den Benutzer erheblich leichter, das passende Schweißprogramm auszuwählen.

Umfangreiche Einsatzgebiete

Von den erweiterten Möglichkeiten profitieren vor allem Anwender, die regelmäßig unterschiedliche Werkstoffe schweißen – z. B. im Rahmen von Reparaturarbeiten. Die TPS/i CMT ist für alle Arten von Materialien geeignet und meistert zudem Blechverbindungen in Stärken von 0,5 bis 6 mm. Auch für den Einsatz bei verschiedenen Bauteilen für Kleinserien, wo sich robotergestützte Lösungen nicht auszahlen, ist das Schweißsystem prädestiniert. Bestehende TPS/i-Stromquellen, die bereits über die Funktionspakete Standard und Puls verfügen, lassen sich per Upgrade ganz einfach für den CMT-Prozess nachrüsten.

Fronius International GmbH

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

links Herzstück der TPS/i CMT ist der neue, verbesserte PullMig-Brenner: Dieser ist nicht nur leichter, robuster und langlebiger als sein Vorgänger, sondern vor allem kühler.

rechts Mit dem neuen Schweißsystem TPS/i CMT vereint Fronius die intelligenten Funktionen seiner aktuellen Geräte-Plattform mit den Vorzügen des überaus stabilen Schweißprozesses. (Bilder: Fronius International GmbH)

CMT-Upgrade für TPS/i Robotics

Fronius erweitert auch den Funktionsumfang seiner Roboter-Schweißstromquelle TPS/i Robotics: Das speziell auf die Anforderungen des Roboterschweißens ausgelegte System lässt sich auch mit dem besonders stabilen Schweißprozess Cold Metal Transfer (CMT) ausrüsten. TPS/i-Stromquellen, die bereits über die Funktionspakete Standard und Puls verfügen, können per Upgrade ganz einfach für den CMT-Prozess nachgerüstet werden. Das breite Einsatzspektrum umfasst Dünn- und Mittelbleche von 0,5 bis 4 mm, Wurzelschweißungen und verzinkte Stahlanwendungen sowie Sonderverbindungen wie Kupfer, Zink, Stahl-Aluminium oder Titan.

Das Video zum CMT-Upgrade für TPS/i Robotics
www.schweisstechnik.at/video/126648

Die neue MEGA.PULS FOCUS gibt es in sieben fein abgestuften Leistungsklassen für alle gängigen Materialien.

Sechs Schweißprozesse integriert

In die neue MEGA.PULS FOCUS 230–530 A sind sechs spezifische Prozesse für verschiedene Materialarten integriert:

- FOCUS.PULS Fe: Hochleistungs-Pulsprozess speziell für Eisen/Stahl.
- FOCUS.PULS CrNi: Hochleistungs-Pulsprozess speziell für Chromnickelstahl.
- FOCUS.ARC: Konventioneller Lichtbogen für Stahl ab 6 mm.
- POWER.PULS UI: Pulsprozess für Stahl und Chromnickel.
- POWER.PULS II: Pulsprozess für Aluminium, Kupfer-Aluminium-Legierungen und Kupfer-Silizium-Legierungen.
- POWER.ARC: Konventioneller Lichtbogen für Stahl bis 2 mm.

Bessere Schweißergebnisse mit neuer Pulstechnik

Neue Geräte und neue Technologien sind gefragt, um im Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Deshalb sind in der neuen MEGA.PULS FOCUS 230–530 A von Rehm auch beste Prozesse aus der Schweißpraxis direkt integriert. Diese decken alle gängigen Materialien von Aluminium bis Stahl, von unlegierten Fe-Stahl bis hochlegierten CrNi-Stahl ab. Gleich vier dieser sechs Prozesse sind modernste Pulsverfahren. Mit diesen neuen MIG-/MAG-Pulsprozessen wird laut Rehm bis zu 30 % weniger Wärme eingebracht. Was dann zählt, ist das Ergebnis: Besser schweißen mit weniger Schweißrauch und weniger Nacharbeiten ist laut Hersteller mit den neuen Pulsprozessen garantiert.

Ob Stahl-, Brücken-, Behälter-, Metallbau oder Dünnblechverarbeitung – die sieben Gerätetypen der MEGA.PULS FOCUS Reihe von Rehm haben für jede Anwendung die passende Leistungsklasse parat. Die geräteintegrierte MIG-/MAG-Pulstechnik hat viele praktische Vorteile. Die Umstellung der Produktion vom klassischen Sprühlichtbogen auf die neue Pulstechnik kann erhebliche Kostenvorteile mit sich bringen. Welches Potenzial für einen konkreten Fall besteht, errechnet ein neuer, von der Rehm entwickelter Amortisationsrechner. Dieser ermittelt die minimal und maximal mögliche Ersparnis pro Meter Schweißnaht.

Erfahrungen aus der Praxis

Der Schweißprozess FOCUS.PULS beispielsweise ist ein sehr kurzer und damit gut beherrschbarer Impulslichtbogen, der bei gleicher Wärmeeinbringung laut Rehm bis zu 30 % mehr Abschmelzleistung ermöglicht. So erhöht sich dementsprechend die Produktivität. Durch eine reduzierte Wärmeeinbringung entsteht weniger Verzug – und weil Pulsprozesse zudem spritzerarm arbeiten, fällt auch weniger Nacharbeit an. Das Ergebnis sind bessere Schweißergebnisse und eine höhere Wirtschaftlichkeit. „Wir schweißen jetzt so sauber wie sonst nur mit der WIG-Technik. Der Durchsatz hat sich durch den Wegfall von Nacharbeit fast verdoppelt“, sagt beispielsweise der Betriebsleiter von Euroroll aus Herbern in Westfalen (D).

Aufgrund der optimal auf die Schweißpraxis abgestimmten Menüoberflächen sind alle Geräte und Prozesse einfach zu bedienen. Frau Güngörmetz, Betriebsleiterin des Unternehmens Klose stellt fest: „Wir können alle Materialien verarbeiten. Deshalb können wir immer öfter konkurrenzfähige Angebote abgeben. Aufgrund des einheitlichen Rehm Bedienkonzepts sind alle Maschinen leicht handhabbar.“ Auch beim Arbeitsschutz liefern die neuen MIG-/MAG-Pulsverfahren ausgezeichnete Ergebnisse. Beim Arbeiten mit dem FOCUS.PULS entsteht laut Rehm rund 70 % weniger gesundheitsschädlicher Schweißrauch. Dieser Wert wurde vom Institut für Schweiß- und Fügetechnik, RWTH Aachen, im Vergleich zu konventionellen Schweißverfahren nachgewiesen.

Rehm GmbH u. Co. KG

Ottostraße 2, D-73066 Uhingen
Tel. +49 7161-3007-0
www.rehm-online.de

Nächste Generation der ARC Mate Schweißroboter von Fanuc:

Arc Welding wird noch effizienter

Der neue Schweißroboter ARC Mate 100iD ist das erste Modell einer neuen ARC Mate-Generation. Der Nachfolger des ARC Mate 100iC ist der erste einer Reihe neuer Varianten, die nach und nach auf den Markt kommen. Der ARC Mate 100iD wird höhere Achsgeschwindigkeiten erreichen, was mehr Produktivität und letztlich größeren Durchsatz bedeutet.

Beim neuen ARC Mate-Roboter sind die Schlauchpakete vollständig integriert und werden ebenso wie Kabel und Versorgungsleitungen innen durch den Arm und die Grundachsen geführt. Damit werden Schäden am Roboterequipment vermieden und Ausfallzeiten reduziert. Die Traglast beträgt 12 kg, was nicht nur für übliche Brenner, sondern auch für weitere Ausstattung ausreicht. Der neue Roboter hat einen größeren Arbeitsbereich und eine höhere Reichweite – auch im Backflip-Bereich. Der Kunde profitiert also von einem größeren Arbeitsbereich. Der neue ARC Mate 100iD ist zudem sehr steif ausgelegt und eignet sich auch für sehr präzise Schweißaufgaben.

„Smartes“ Design

Wichtig beim Lichtbogenschweißen ist eine nahtlose Integration des Schweißequipments einschließlich des Drahtvorschubes – ermöglicht durch das Design kompakterer Schweißzellen mit klarer Abgrenzung zur Peripherie. Während die Entwickler das neue Design als „smart“ beschreiben, wissen Kunden bereits die zahlreichen neuen Funktionalitäten einschließlich glatter Oberflächen zu schätzen, auf denen sich weniger Staub und Schweißspritzer ansammeln können und die eine Instandhaltung des Roboters selbst vereinfachen.

Wie alle Fanuc Roboter arbeitet auch der ARC Mate 100iD mit der aktuellen R-30iB-Steuerung, in die intelligente Funktionen wie iRVision integriert sind. Außerdem stehen zahlreiche Softwareoptionen zum Lichtbogenschweißen zur Verfügung, ebenso wie DCS. Nicht zuletzt hilft das Offline-Simulationstool „Roboguide“ die Auslegung einer Schweißzelle zu verbessern und das Engineering zu vereinfachen.

Fanuc Österreich GmbH

Josef Haas Straße 9A
A-4655 Vorchdorf
Tel. +43 732-77-4900
www.fanuc.at

Der neue Schweißroboter ARC Mate 100iD ist das erste Modell einer neuen ARC Mate-Generation. (Bild: Fanuc)

Die verschiedenen Ausführungsvarianten der neuen S-Serie v.l.n.r.: als Mobilanlage, in der Kompaktversion und als Kofferanlage (auch als Doppelschubvariante erhältlich).

Das Video zu SpeedPulse XT
www.schweisstechnik.at/video/120772

MIG-MAG-Pulsschweißen der Extraklasse

Lorch präsentiert die neue S-Serie mit einer Vielzahl an leistungsstarken Erweiterungen. Das Flaggschiff von Lorch verfügt mit SpeedPulse XT über eine neue patentierte Regelungstechnik, eine variable Lichtbogen-Längenregelung und eine Dynamikeinstellung, die ein sehr individuelles und absolut spritzerarmes Pulsschweißen ermöglicht.

Verantwortlich für die deutlich verbesserten Schweißeigenschaften der neuen S-Serie ist das innovative Schweißverfahren SpeedPulse XT, dem eine Regelungstechnik zu Grunde liegt, die den Prozess mit allen Vorteilen des bisherigen SpeedPulse-Schweißens verbindet. So wird mit SpeedPulse XT eine höhere Schweißgeschwindigkeit erzielt und auch der Schweißvorgang selbst verläuft wesentlich leichter, komfortabler und vor allem spritzerärmer. Durch die deutlich geringere Spritzerneigung werden Nacharbeiten auf ein Minimum reduziert.

Vermehrtes Plus der neuen S-Serie

Mit einer variablen Lichtbogen-Längenregelung hat der Schweißer eine bessere Kontrolle über den Puls-Lichtbogen und kann durch Veränderung des Brennerabstands zum Werkstück wesentlich einfacher auf gegebene Randbedingungen, wie unterschiedliche Spaltmaße oder eine eintretende Blaswirkung, reagieren. So werden auch schwierige Schweißsituationen, wie etwa in Ecken, leichter beherrschbar. Das Überschweißen von Heftstellen gelingt sicher und ohne hörbare Frequenzänderungen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, bei identischem Strom und Drahtvorschub die Lichtbogenlänge separat für Start-, Schweiß- und Endphase einzustellen, um dort automatisch mehr Energie einzubringen, wo sie benötigt wird. Optimiert wurden bei der neuen S-Serie auch alle Standard-MIG-MAG Schweiß-

„Mit der neuen S-Serie bieten wir ein extrem robustes und variables Schweißgerät der Extraklasse, das sich sowohl durch hervorragendes Handling beim Schweißen als auch durch die deutliche Qualitätssteigerung bei gleichzeitiger Minimierung von kostenintensiven Nacharbeiten auszeichnet.

Andreas Schierl, Vertriebsleiter Österreich und Central-East Europe bei Lorch

Alle wichtigen Parameter in direktem Zugriff – das neue Bedienfeld der S-Serie. Rechts unten befindet sich der Regler für die individuelle Einstellung des Lichtbogens von hart bis weich (Dynamik-Regelung).

programme sowie das Zündverhalten. Mit dem ebenfalls neuen SpeedArc XT-Prozess wird die Regelung über den gesamten Einstellbereich nochmals verbessert. Als vierte Neuerung verfügt die S-Serie über die bisher in der Micor-MIG-Serie erfolgreich eingesetzte Dynamikregelung. Mit ihr lässt sich der Lichtbogen erstmals auch für die Pulsanlage flexibel auf die unterschiedlichen Arbeitsaufgaben und Schweißpositionen sowie auf die individuellen Vorlieben des jeweiligen Schweißers einstellen. Über einen Regler kann er die Lichtbogen-Charakteristik im direkten Zugriff schnell und unkompliziert von hart bis weich ändern.

Bis zu 35 % höhere Kühlleistung

Abgerundet wird das neue Gesamtpaket mit zwei zusätzlichen Kühlvarianten, die vor allem die Anforderungen industrieller Anwender erfüllen. So bietet Lorch jetzt ein Kühlsystem mit bis zu 35 % höherer Kühlleistung an. Brenner und Verschleißteile werden geringer belastet und die gesamte Schweiß-Performance verbessert. Für längere Förderweiten bzw. Förderhöhen verstärkt Lorch das Kühlsystem außerdem noch mit einer größeren Pumpe. Mit Schlauchpaketen ab einer Länge von 20 m können so Distanz- und Höhenunterschiede viel leichter überbrückt bzw. bewältigt und herausfordernde Schweißaufgaben effizienter und sicherer gelöst werden.

Lorch Schweißtechnik GmbH
Niederlassung Österreich

Kristein 2, A-4470 Enns
Tel. +43 664-1408764
www.lorch.eu

Schweißen
am Puls der Zeit

WIFI OÖ verstärkt die Partnerschaft mit Invertech und investiert in Schweißgeräte von Lorch. Nur mit technischem Know-how, viel Erfahrung der Trainer und nicht zuletzt dem richtigen Equipment kann das WIFI die hohen Anforderungen, die in Industrie und Gewerbe gelten, umsetzen.

Mit den neuen Schweißgeräten von Lorch wird den Kursteilnehmern modernste Prozesstechnik zur Verfügung gestellt.

Für das WIFI ist das ein Technologieupdate, welches die Flexibilität steigert und den Kursteilnehmern modernste Prozesstechnik zur Verfügung stellt. Die angebotenen WIFI Lehrgänge sind von der Wirtschaft anerkannt und genießen darüber hinaus einen hervorragenden Ruf. Die Trainer sind überwiegend Fach- und Führungskräfte aus der Wirtschaft mit direktem Bezug zur Praxis. Das WIFI OÖ bildet jährlich mehr als 1.000 Schweißerinnen und Schweißer aus. Kurse für verschiedenste Schweißverfahren bieten eine große Bandbreite für individuelle und persönliche Weiterbildung.

Die Geräte wurden mit allen Lorch-SpeedProzessen ausgestattet, um den Kursteilnehmern alle Möglichkeiten zu gewähren und sind sowohl mobil als auch stationär einsetzbar. Die neuen Maschinen der Lorch SpeedPulse XT Serie können wassergekühlt sowie gasgekühlt betrieben werden. Ebenso sind die Maschinen von Lorch upgradefähig und bieten laut Markus Fichtinger, Inhaber der Invertech GmbH, langfristig hohe Prozesssicherheit und Qualitätssicherung.

Invertech – ist zuverlässiger Partner in Sachen Geräteverkauf, Reparatur und Service. Die Philosophie von Invertech ist, Kunden aus Industrie und Gewerbe mit hoch qualitativen Produkten rund um den Metallarbeitsplatz zu versorgen. Große Lagermengen gewährleisten eine schnelle Verfügbarkeit. Ein kompetentes Service und Berater-Team sind bei allen Belangen für die Kunden verfügbar.

www.invertech.at

Partnerschaft verstärkt (v.l.n.r.):Josef Füreder, DI (FH) Werner Philipp (beide WIFI), Markus Fichtinger (Invertech), David Unterhozer (Lorch), Mark Hellmayer (WIFI).

Der leistungsstarke und präzise Lichtbogen des X8 MIG Welders ermöglicht höchste Schweißeffizienz und Qualität.

Zukunftssicheres **Multiprozess-Schweißen**

Der neue X8 MIG Welder von Kemppi ist eine Multiprozess-Schweißlösung für zukunftssicheres Industrieschweißen. Grundlage dieser Lösung sind IoT-Technologien und Konnektivität. Durch den Einsatz neuer Technologie bringt Kemppi Leistung, Benutzerfreundlichkeit und Schweißmanagement beim anspruchsvollen industriellen MIG/MAG-Schweißen auf höchstes Niveau.

Das Video zum X8 MIG Welder

www.schweisstechnik.at/video/126646

Das drahtlose Control Pad ermöglicht es dem Schweißer, die relevanten Schweißanweisungen leicht zu finden.

Der X8 MIG Welder ist die ultimative Wahl für anspruchsvolle Schweißarbeiten", sagt Dr. Petteri Jernström, Director of Product Management and Technology Services von Kemppi. „Mit seinem konzentrierten und intensiven Lichtbogen, wegweisender Benutzererfahrung, der aufrüstbaren Stromquelle, der Digital WPS-Funktion und der vollständig kompatiblen Schweißmanagement-Software WeldEye versetzt der X8 MIG Welder Anwender in die Lage, die Schweißproduktion auf eine Art und Weise durchzuführen, zu steuern und zu verwalten, wie es bisher nicht möglich war." Der neue X8 MIG Welder ist ein Multiprozesssystem für das MIG/MAG-Schweißen, Elektrodenschweißen (E-Hand), MIG-Löten, Auftragsschweißen und Hochleistungs-Fugenhobeln. Die Lösung besteht aus einer aufrüstbaren Stromquelle von Kemppi mit All-in-One-Drahtvorschubgerät, ergonomischen Brennern, intelligenter Software und einem drahtlosen Control Pad für die umfassende Schweißsteuerung. Der leistungsstarke und präzise Lichtbogen des X8 MIG Welders ermöglicht eine laut Hersteller beeindruckende Schweißeffizienz und Qualität. Die intelligente Strom- →

Metallbearbeitung mit LVD

FASERLASER
in Perfektion

LVD bietet ein umfassendes Sortiment an Laserschneidanlagen, ob Sie eine kostengünstige Maschine oder eine anspruchsvollere automatisierte Lösung benötigen.

Phoenix FL
Dynamisches, vielseitiges Faserlaser Schneidsystem mit Wechseltisch, ist ein Alleskönner zum Schneiden einer großen Bandbreite von Materialarten und Stärken. Lieferbar mit Laserquelle 3, 4 oder 6 kW für Blechformate 3000x1500, 4000x2000 oder 6000x2000 mm.

Lynx FL
Entwickelt zur kosteneffizienten Laserbearbeitung bietet das Lynx Faserlaser-Schneidsystem mit Wechseltisch die Flexibilität zur Bearbeitung einer großen Auswahl an Materialarten und Stärken in einem maßvollen und kostengünstigen Rahmen. Lieferbar mit einer Laserquelle von 2 kW für Blechformat 3000x1500 mm.

schachermayer
Schachermayer-Großhandelsgesellschaft m.b.H.
Geschäftseinheit Maschinen und Anlagen
Schachermayerstraße 2 | A-4021 Linz | Tel. +43(0)732-6599 DW 1484
maschinenmetall@schachermayer.at | www.schachermayer.at

links Der neue X8 MIG Welder von Kemppi ist eine Multiprozess-Schweißlösung für zukunftssicheres Industrieschweißen.

unten Ein benutzerfreundliches All-in-One-Drahtvorschubgerät sorgt für eine noch bessere Anwenderfreundlichkeit.

quelle und Steuerungstechnologie des X8 MIG Welder bilden die Grundlage für die neuen Pulse- sowie Wise-Prozesse und Funktionen, die für anspruchsvolle Schweißanwendungen optimiert sind. Neben dem Hochgeschwindigkeitsschweißen (WiseFusion) bietet der X8 MIG Welder laut Kemppi u. a. auch beste Lichtbogeneigenschaften für das Engspaltschweißen (RGT), Wurzelschweißen bei Rohren (WiseRoot+) und das Schweißen mit weniger Schweißspritzern im tropfenförmigen Übergangsbereich (WiseSteel). Er zeichnet sich durch höchste Leistungsfähigkeit und Präzision bei einem Schweißstrom bis zu 600 A aus und ist für die gängigsten Netzspannungen geeignet.

Optimale Benutzerfreundlichkeit

Beim X8 MIG Welder wurden alle Eigenschaften darauf ausgelegt, eine optimale Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten. Die Änderung von System- und Schweißeinstellungen sowie die Anpassung und Kontrolle von Schweißwerten war bei Kemppi noch nie schneller oder einfacher. Das drahtlose Control Pad ermöglicht es dem Schweißer, die relevanten Schweißanweisungen leicht zu finden, den Inhalt auf dem großen 5,7-Zoll-Display anzuzeigen und die Schweißanweisung zu aktivieren, um mit dem Schweißen zu beginnen. Das System verfügt über gut ausbalancierte Brenner mit ergonomischen Griffen.

Der X8 MIG Welder ist vollständig kompatibel mit der Schweißmanagement-Software WeldEye. Digital WPS ist eine intelligente Funktion des Systems, die gewährleistet, dass der Schweißer immer die passende, aktuelle Version der Schweißanweisung zur Hand hat, da auf dem Display des Control Pad ausführliche Daten der Schweißanweisung angezeigt werden. Dies macht gedruckte Schweißanweisungen überflüssig und ändert die Verwaltung von Schweißanweisungen in der Schweißproduktion sowohl aus Sicht des Schweißers als auch aus Sicht des Schweißkoordinators.

Der X8 MIG Welder wurde entwickelt, um mit den sich verändernden Bedürfnissen von Produzenten mitzuwachsen. Er lässt sich mit Software leicht für die Arbeit mit neuen Materialen, neuen Anwendungen und für neue Schweißmanagement-Anforderungen anpassen. Selbst die Schweißstromquelle lässt sich aufrüsten. Der X8 MIG Welder wird in Finnland hergestellt und wird ab 2017 erhältlich sein.

Kemppi GmbH

Perchstetten 10, D-35428 Langgöns
Tel. +49 6403-7792-0
www.kemppi.de

Neuentwickeltes Kamera-System von Yaskawa:

Adaptives Roboterschweißen

Yaskawa bietet mit dem neuentwickelten Vision-System MotoSense eine innovative Lösung für adaptives Roboterschweißen. MotoSense ermöglicht Nahterkennung und Nahtverfolgung an programmierten Schweißbahnen in Echtzeit – selbst für anspruchsvollste Anwendungen und Materialien. Da eine absolute Bauteilpositionierung entfällt, ist die Lösung zudem wirtschaftlich.

Das MotoSense Kamera-System von Yaskawa ermöglicht wirtschaftliche und hochpräzise, adaptive Schweißapplikationen durch Roboter. Die Nahterkennung und Nahtverfolgung findet dabei in Echtzeit statt. Mit MotoSense entfällt eine absolute Positionierung der Bauteile. Die Kosten für die Vorrichtung sind daher geringer. Das System ist für MIG/MAG, WIG und Plasmaschweißtechnologien anwendbar. Es kann verschiedenste Materialien bis hin zu rostfreien Stählen und Aluminium bearbeiten. Durch das Zusammenspiel von vorbereiteten Makrojobs, geeigneten Vision-Algorithmen und kompetentem technischen Support sind optimale Ergebnisse auch bei komplexesten Schweißaufgaben garantiert. Die Komplettlösung bietet eine flexible Plattform bestehend aus dem MotoSense Bildverarbeitungsmodul, einer Bildverarbeitungsprozesssteuerung und einer Schnittstelle zur Yaskawa Robotersteuerung DX. In dieser Version ist selbst eine Nullspalt-Erkennung an Stumpfnähten möglich.

Yaskawa Europe GmbH
Vertriebsniederlassung Österreich

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

Das MotoSense Kamera-System von Yaskawa ermöglicht wirtschaftliche und hochpräzise, adaptive Schweißapplikationen durch Roboter. (Bild: Yaskawa)

Das Video zu MotoSense
www.schweisstechnik.at/video/126239

EWM AG
WE ARE WELDING

ewm®

Professionelles WIG-Schweißen – überall

- Kompakt, leicht, modular
- Für höchste Anforderungen bei CrNi, Titan und Aluminium
- Einfache, intuitive Einhand-Bedienung
- Mit Kühlgerät und Trolly für jeden Einsatz perfekt gerüstet

3 Years 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty 24 hours / 7 days
*For details visit www.ewm-group.com

Tetrix 230 Comfort 2.0 puls
Tetrix 300 Comfort 2.0 puls
in DC- und AC/DC-Ausführung

EWM HIGHTEC WELDING GmbH / 4812 Pinsdorf / Tel: +43 7612 778 02-0 / info@ewm-austria.at

www.ewm-austria.at

Ebner setzt auf Mehrzweckschweißanlage mit Plasmastichloch-, WIG- und MIG/MAG-Verfahren:

Flexibel Schweißen im Dreigespann

Ebner Industrieofenbau gehört weltweit zu den führenden Herstellern von Wärmebehandlungsanlagen für die Stahl-, Aluminium und Buntmetallindustrie. Um beim Schweißen von großen Schutzhauben für Industrieöfen wieder am neuesten Stand der Technik zu sein, investierten die Oberösterreicher in eine Mehrzweckschweißanlage von Oerlikon Schweißtechnik, in Österreich vertreten durch Weld-tec. Mit dem neuen Automatenträger CB-Matic LM 52 x 43, der neben einem Bikathoden-Plasma+WIG-Schweißbrenner über eine MIG/MAG-Einheit verfügt, konnte bei Ebner die Produktivität deutlich erhöht werden. Aufgrund der hohen Flexibilität der Turmanlage werden nun zudem auch andere Komponenten, die vorher handgeschweißt wurden, erheblich schneller und in höherer Qualität teilautomatisiert geschweißt.

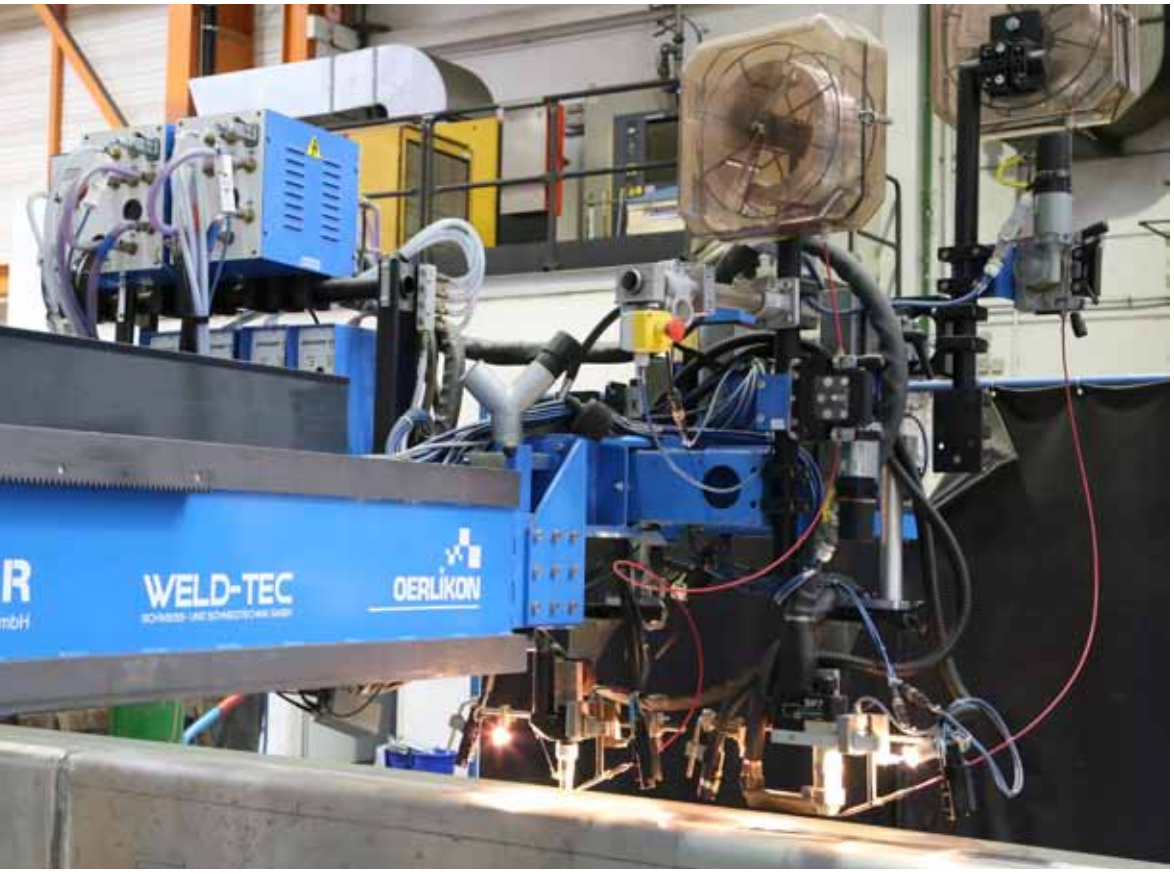
Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Eigentümergeführt seit Generationen hat sich das Familienunternehmen Ebner zum global präsenten Wärmebehandlungsspezialisten entwickelt. Neben der Firmenzentrale in Leonding (OÖ) mit 650 Mitarbeitern dokumentieren noch zwei weitere Produktionsstandorte in China und den USA das kontinuierliche und nachhaltige Wachstum des Unternehmens. „Unsere Kunden aus der Stahl-, Aluminium und Buntmetallindustrie setzen unsere Industrieöfen ein, um ihr Material einer metallurgischen Nachbehandlung bzw. Veredelung zu unterziehen und es so für die entsprechende Weiterverarbeitung zu optimieren“, erklärt DI (FH) Andreas Baier, Einkaufsmanager bei Ebner.

Die Ebner Spitzentechnologie ist das Resultat kontinuierlicher, umfangreicher Versuche, die am oberösterreichischen Stammsitz von den Technologen der F&E-Abteilung durchgeführt werden. „Darüber hinaus bietet unser Labor auch die Möglichkeit, gemeinsam mit unseren Kunden bereits im Projektstadium Testglühungen mit Produktionschargen durchzuführen und demnach aktiv an der jeweils individuell optimalen Anlagengestaltung mitzuarbeiten“, so Baier. Als Technologieführer heißt dies für Ebner, kontinuierlich neue Standards zu setzen, wenn es um Themen wie Wirtschaftlichkeit, Effizienz, Qualität und Sicherheit geht.

Anlage universeller nutzbar

Um diesen eigenen hohen Ansprüchen zu genügen, strebt man auch in der Fertigung der einzelnen Komponenten nach größtmöglicher Präzision und Qualität. Unter anderem steht bei Ebner das Schweißen meterhoher Schutzhauben an der Tagesordnung. Um in diesem Bereich wieder am neuesten Stand der Technik zu sein und über absolute Produktionssicherheit zu verfügen, schickten die Leondinger die dafür eingesetzte Schweißanlage nach →



oben Aufgrund der hohen Flexibilität der neuen Mehrzweckschweißanlage werden neben großen Schutzhauben und Zylindern für Industrieöfen nun auch andere Komponenten erheblich schneller und in höherer Qualität geschweißt.

links Perfektes Zusammenspiel in Tandem-Position. Der Plasma-Brenner SP7 sorgt dank der Key-Hole Technologie für die Durchdringung beim Material. Der WIG-Brenner MEC4 gewährleistet eine perfekte Nahtoberfläche. (Bilder: x-technik)

25 Jahren Einsatz in den wohlverdienten Ruhestand und investierten Ende letzten Jahres in eine neue Mehrzweckschweißanlage von Oerlikon Schweißtechnik.

Eine Anforderung war, die neue Anlage universeller nutzen zu können und so neben Schutzhauben und Zylindern auch andere Komponenten darauf schweißen zu können. „Aus den vier verbliebenen Anbietern hat sich letztendlich Oerlikon Schweißtechnik mit dem für uns am besten gelösten Konzept und Layout der Anlage klar durchgesetzt“, erinnert sich Franz Haubner, Vizepräsident Fertigung bei Ebner, der fortfährt: „Nach einem Referenzbesuch waren wir überzeugt, dass wir unsere gewünschte Produktpallette darauf schweißen können.“

Automatenträger mit Plasma, WIG und MIG/MAG

Bei der Anlage handelt es sich um einen Oerlikon-Automatenträger CB-Matic LM 52 x 43 mit einer Bikathoden-Plasma+WIG-Konfiguration, die über jeweils einen Plasma- sowie WIG-Schweißkopf verfügt. Auf der anderen Seite des Auslegers befindet sich zudem eine MIG/MAG-Schweißeinheit. Verfahrbar auf Schienen ist die Anlage in der Lage, Baulängen bis zu 24 Meter Länge und Teiledurchmesser bis zu fünf Meter zu bearbeiten. „Dafür wurden die Schienen mittels Laser genauestens ausnivelliert. Außerdem hat man penibel darauf geachtet, dass auch die Stoßstellen sauber verarbeitet werden, um ein ruckfreies Verfahren des Trägers und somit absolute Präzision über den gesamten Arbeitsbereich zu gewährleisten“, erläutert Haubner. Parallel zur Trägerlaufbahn befinden sich zwei frei bewegbare Rollenböcke, auf denen die zu schweißenden Teile eingespannt werden. „Während die Anlage auf dem einen Rollenbock schweißt, können wir auf dem zweiten bereits Teile vorbereiten bzw. entladen“, beschreibt Haubner das System. Da am vorderen Teil der Anlage noch weitere Schienen – um 90 Grad versetzt – eingelassen wurden, können die Rollenböcke zusätzlich noch anderweitig positioniert werden. „Dank des flexiblen Schwenkarms schweißen wir so auch Teile mit bis zu 30 Meter Länge“, fährt er fort. Doch dem nicht genug: Denn am anderen Ende der Anlage wurde darüber hinaus ein Dreh/-Kipptisch installiert, auf dem bei-

„Mit dem Automatenträger von Oerlikon Schweißtechnik haben wir nun eine flexible und sehr universell einsetzbare Anlagenlösung, auf der wir nicht nur die Rundnähte unserer Schutzhauben und Zylinder schweißen, sondern auch Teile für die Brennerfertigung oder Muffen für Turmöfen teilautomatisiert bearbeiten, die wir vorher per Hand oder mittels kleiner Traktoren geschweißt haben. Damit konnten wir die Fertigungszeit dieser Teile nochmals deutlich senken.

Franz Haubner, Vizepräsident Fertigung bei Ebner

links oben Maschinenbediener Alfons Sommer kann den Schweißprozess über Kameras genauestens beobachten sowie notwendige Korrekturen sehr bedienerfreundlich vornehmen.

oben Mit der neuen Anlage konnte bei Ebner die Produktivität deutlich erhöht werden.

rechts Auf dem Dreh/-Kipptisch der Anlage werden Brennerteile WIG-geschweißt.

spielsweise auch Brennerteile geschweißt werden. „Wir haben nun eine flexible und sehr universell einsetzbare Anlagenlösung, auf der wir nicht nur mehr die Rundnähte unserer Schutzhauben und Zylinder schweißen, sondern auch Teile für die Brennerfertigung oder Muffen für Turmöfen teilautomatisiert bearbeiten, die wir vorher per Hand oder mittels kleiner Traktoren geschweißt haben. Damit konnten wir die Fertigungszeit dieser Teile nochmals deutlich senken“, zeigt sich Haubner zufrieden.

Schweißen im Tandem

Herausragend für Franz Haubner ist das perfekte Zusammenspiel von Plasma- und WIG-Brenner bei größeren Teile- →

rechts Auf der Anlage werden die Rundnähte von Ofen-Schutzhauben bis zu einem Durchmesser von fünf Metern geschweißt.

unten Ebner baut Industrieöfen für die Stahl-, Aluminium- und Buntmetallindustrie.

durchmessern und dickeren Wandstärken über 6 mm. Das Plasma + WIG System wurde speziell für die Fertigung von Teilen von über 4 m Länge und für Rundnähte bei Durchmessern über 2 m entwickelt. Dabei arbeitet das Verfahren mit zwei Brennern in Tandem-Position. „Der Plasma-Brenner SP7 sorgt dank der Key-Hole Technologie (Plasmastichlochtechnik) mit 100 % Einbrand für die Durchdringung beim Material. Der WIG-Brenner MEC4 mit Zusatzwerkstoff, elektromechanischer Pendelung und Gasschleppschuh gewährleistet eine perfekte Nahtoberfläche sogar ohne Nachbearbeitung“, geht Frank Heinrichsmeier, Business Developer Automation bei Oerlikon Schweißtechnik, ins Detail. „Wir ersparen uns dadurch bei großen Durchmessern und stärkeren Wanddicken eine zusätzliche Rundnaht- bzw. Längsnahtschweißung und sind bereits nach einem Durchgang fertig. Die Röntgenprüfungen bestätigen eine absolut hundertprozentige Fehlerfreiheit der Schweißnaht“, bestätigt Haubner aus der Praxis.

Schweißprozess unter Beobachtung

„Der Plasmastichloch-Lichtbogen dringt hochkonzentriert und sehr tief in das Material ein, sodass man im i-Stoß bis zu einer Blechstärke von 10 mm einlagig schweißen kann“, ergänzt Heinrichsmeier. Für eine derart hohe Qualität der Schweißnaht sorgt eine hochpräzise CNC-Steuerung des Schweißprozesses, mit der der Maschinenbediener am Bedienpult sämtliche Schweißachsen ansteuern bzw. Parameter direkt regeln kann. „Dank der präzisen Brennerhöhen- und -seitensteuerung für die exakte Einstellung des Lichtbogens werden Differenzen einfach ausgeglichen. Eine digitale Gasregelung sorgt für eine exakte und gleichbleibende Durchflussmenge“, bemerkt Ing. Christian Schurian, Geschäftsführer der Weld-Tec GmbH. Zudem weist er darauf hin, dass der Bediener auf insgesamt acht Kameras (Plasma/WIG-Prozess: 4, Wurzel: 1, Umgebung: 1 / MIG/MAG: 2) zurückgreifen kann, mit denen er im Einrichtbetrieb den Brenner positioniert und anschließend den kompletten Schweißprozess beobachtet und gegebenenfalls nachsteuert. Um

„Dank der Bikathoden-Plasma+WIG-Konfiguration sowie einer zusätzlichen MIG/MAG-Einheit ist die Anlage sehr universell einsetzbar. Das Plasma + WIG Verfahren wurde speziell für die Fertigung von Behältern von über vier Meter Länge und das Schweißen von Rundnähten bei Teiledurchmessern von über zwei Metern entwickelt. Das System arbeitet dabei mit zwei Brennern in Tandem-Position und erzielt eine Produktivitätssteigerung von bis zu 50 Prozent im Vergleich zu einer Plasma-Anlage mit einem Brenner.

Ing. Christian Schurian, Geschäftsführer der Weld-Tec GmbH

Erfolgreiche Zusammenarbeit (v.l.n.r.): Christian Schurian (Weld-tec), Andras Baier, Franz Haubner, Alfons Sommer (alle Ebner) und Frank Heinrichsmeier (Oerlikon Schweißtechnik)

noch mehr Bedienkomfort zu bieten, steht dem Bediener zusätzlich eine schnurlose Fernsteuerung zur Verfügung. „Die Bediener können den Prozess über Bildschirme sehr genau beobachten sowie notwendige Korrekturen sehr bedienerfreundlich vornehmen. Die Erfahrungen der Bediener mit dem neuen System sind durchwegs positiv", so Haubner.

Positives zu berichten gibt es auch in puncto Brenner-Standzeiten. „Sowohl die Plasmadüsen als auch Wolframnadeln halten im Vergleich zur alten Anlage doppelt so lange", unterstreicht Haubner.

Alle Anforderungen erfüllt

„Es war ein sehr umfangreiches Pflichtenheft. Die Spezialisten von Oerlikon und Weld-tec haben es aber geschafft, eine sehr wirtschaftliche, individuell angepasste Mehrzweckschweißanlage zu entwickeln, die all unsere Anforderungen erfüllt", resümiert Baier. Da man bei Ebner mit dem Endergebnis dieses Projektes hochzufrieden war, ersetzt man noch in diesem Jahr eine weitere, in die Jahre gekommene Anlage durch eine Oerlikon-Spannbank, ebenfalls mit Plasmastichlochtechnik.

Anwender

Ebner Industrieofenbau ist spezialisiert auf Forschung, Entwicklung, Produktion, Montage und Inbetriebnahme von Wärmebehandlungsanlagen für die Stahl-, Aluminium- und Buntmetallindustrie. Als Vordenker in Sachen Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz geht das global agierende Familienunternehmen auch mit zukunftsweisenden Konzepten im Bereich moderner Brennertechnologie neue Wege.

Ebner Industrieofenbau GmbH
Ebner-Platz 1, A-4060 Leonding
Tel. +43 732-6868
www.ebner.cc

Weld-Tec Schweiß- und Schneidtechnik GmbH

Kreuzgasse 1, A-7400 Oberwart
Tel. +43 3352-21088-0
www.weld-tec.com

hesse
hesse+co blechpower maschinen und werkzeuge

Lagerabverkauf zum Jahresende
Lieferung frei Haus inkl. Inbetriebnahme*

Stanzmaschine TP123
20 to
2.500+R x 1.250 mm

~~statt € 212.100,--~~
jetzt € 165.000,--

Plasmaschneidanlage PL-C 1530
130 A
1.500 x 3.000 mm

~~statt € 97.770,--~~
jetzt € 79.500,--

Faserlaser HD-FL 3015
4,0 kW
3.060 x 1.530 mm

~~statt € 456.800,--~~
jetzt € 365.000,--

HESSE+CO Maschinenfabrik GmbH
IZ NÖ-Süd, Str. 4 - Obj. 8, 2351 Wr. Neudorf
Tel.: +43 2236 638 70-0
E-Mail: office@hesse-maschinen.com

Preise exkl. MwSt., gilt nur für Lagermaschinen
*in Österreich und Nachbarländern, ohne Abladen

www.hesse-maschinen.com

Portalroboter vom Typ IRB 6660LX verbinden Haltebleche, Seitenwände und Bodenplatte per Clinch-Verfahren.

Miele produziert neueste Gerätegeneration mit ABB-Robotern:

Trommelwirbel

In Gütersloh fertigt Miele seine neueste Waschmaschinengeneration. Sowohl in der Aggregatvormontage als auch in der Gehäusefertigung kommen ABB-Roboter zum Einsatz. Deren wichtigste Aufgaben sind absolute Präzision für qualitativ hochwertige Produkte und hohe Verfügbarkeit für einen reibungslosen Fertigungsablauf.

Seit mehr als 100 Jahren steht der Name Miele für Haushaltsgeräte made in Germany. Für seine neueste Waschmaschinengeneration W1 hat das Unternehmen zwei komplett neue Produktionslinien für die Gehäusefertigung und die Aggregatvormontage errichtet. Auf beiden Linien erfüllen die ABB-Roboter vom Typ IRB 6640, IRB 2600, IRB 140 und IRB 6620LX unterschiedliche Funktionen – vom Clinchen über das Dosieren bis hin zu Handlingaufgaben.

Clinchen mit Robotern

Die Anlage für die Gehäusefertigung hat die Miele-Abteilung Fertigungstechnik in Eigenregie konzipiert und gebaut. Nach der manuellen Beladung der Werkstückträger geht die Produktion vollautomatisch weiter. Portalroboter vom Typ IRB 6620LX fügen Seitenwände, Bodenplatte, Haltebleche und Verbindungsleisten per Clinch-Verfahren zusammen – ohne Verwendung eines →

Die Taktzeit für die Gehäusefertigung der neuesten Waschmaschinengeneration von Miele beträgt 49,5 s. (Bilder: Werbestudio Hild)

rechts Die Gehäusefertigung ist direkt mit der Endmontage verkettet; es gibt nur einen geringen Vorlauf von 100 Waschmaschinengehäusen pro Schicht.

unten Bei der Aggregatvormontage sind insgesamt 21 ABB-Roboter im Einsatz.

Zusatzwerkstoffs. „Für die Portallösung haben wir uns aus Platzgründen entschieden", sagt Edwin Edenfeld, der bei Miele u. a. für die Roboterprogrammierung verantwortlich ist. „Die Verfahreinheiten können sich kreuzen, ohne dass sie sich gegenseitig behindern."

Anschließend übernehmen mehrere IRB 6640 das Handling der Gehäuse zwischen den Arbeitsstationen: Es werden zusätzliche Clinch-Prozesse ausgeführt. Dann trägt ein IRB 2600 mehrere Heißklebepunkte auf, bevor die Füße an das Gehäuse geschraubt werden. Am Ende der Fertigungsstraße legt ein Roboter die Gehäuse in einen Aufzug, der sie zur Endmontage befördert. „Pro Schicht arbeiten wir dort mit einem Vorlauf von nur 100 Waschmaschinengehäusen", erklärt Michael Pofalla, stellvertretender Leiter Rohbau bei Miele. „Wenn die Gehäusefertigung länger als 75 Minuten stillsteht, kommt auch die Endmontage zum Erliegen. Demnach ist eine hohe Anlagenverfügbarkeit eine unserer wichtigsten Anforderungen. Die ABB-Roboter erfüllen sie bravourös."

Derzeit fertigt Miele die Gehäuse auf zwei identischen Linien. Die dritte wird gerade aufgebaut, die Produktion startet im November. Eine vierte ist bereits in Planung und soll den Betrieb Mitte 2017 aufnehmen. Dann werden 28 ABB-Roboter an der Gehäusefertigung beteiligt sein.

Automatisierte Aggregatvormontage

Für die Qualität und Langlebigkeit einer Waschmaschine spielt das Aggregat eine entscheidende Rolle. Es besteht hauptsächlich aus der Innentrommel, dem Laugenbehälter als wasserführendem Element, einem Antriebsmotor und schwingenden Teilen. Bei der Aggregatvormontage kommt es auf absolute Genauigkeit an. Um ein Höchstmaß an Wäscheschonung zu gewährleisten, ist z. B. beim Einstellen des Spalts zwischen Innentrommel und Laugenbehälter lediglich eine Toleranz von wenigen Zehntelmillimetern erlaubt. Die 65 m lange Fertigungslinie ist auf eine Jahreskapazität von einer Million Aggregaten ausgelegt. Auf der Linie sind insgesamt 21 ABB-Roboter im Einsatz, die schrauben, fügen, montieren und Handhabungsaufgaben übernehmen.

Beispiel für Europa

„Aus Gründen der Bedienfreundlichkeit und zur Reduzierung des Schulungsaufwands haben wir uns entschieden, alle Roboter von einem Hersteller zu beziehen und möglichst wenig unterschiedliche Typen einzusetzen", erklärt Michael Pofalla. „Dafür nehmen wir auch in Kauf, dass manche Roboter für ihre Aufgaben eigentlich überdimensioniert sind." Aufgrund der guten Erfahrungen, die Miele in Gütersloh mit ABB-Robotern gemacht hat, wird die Zusammenarbeit zukünftig auch auf die anderen europäischen Werke ausgeweitet.

Anwender

Die Miele & Cie. KG ist ein deutscher Haushaltsgeräte-Hersteller mit Sitz in Gütersloh (Nordrhein-Westfalen). Miele produziert in insgesamt zwölf Werken – acht deutsche Werke, je ein Werk in Österreich, Tschechien, Rumänien und China. Die Produkte werden über eigene Tochtergesellschaften und über unabhängige Importeure vertrieben.

www.miele.de

ABB AG Robotertechnik

Brown Boveri Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
Tel. +43 1-60109-3720
www.abb.at

Die Bruderer-Stanzautomaten der BSTA-Baureihen sind aufgrund ihrer bestechenden Leistungsdaten ideal für das Tiefziehen geeignet.

Die Kunst des Tiefziehens

In fast 100 Jahren hat die MARK Metallwarenfabrik die Kunst des Tiefziehens perfektioniert. Zur Fertigung von jährlich rund 1,8 Milliarden Tiefziehteilen werden neben Stufen- und Transferpresse auch Stanzautomaten eingesetzt. Unter anderem zwei Hochleistungs-Stanzmaschinen von Bruderer, die aufgrund ihrer bestechenden Leistungsdaten ideal für das Tiefziehen geeignet sind.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Die Erfolgsstory der MARK Metallwarenfabrik GmbH begann im Jahr 1920. Im damaligen Werk in Spital am Pyhrn widmete man sich dem Tiefziehen von präzisen Metallwaren für die Schuhindustrie. Nach mittlerweile fast 100 Jahren, hat sich bei MARK vieles geändert: Die Kernkompetenz des Tiefziehens wurde erweitert und Qualifikationen ausgebaut. „Heute sind wir mit unseren Produkten in zahlreichen Branchen, beispielsweise Automobil, Medizin, Elektronik, Elektrotechnik, Bau oder Konsumgüter, vertreten", erläutert DI (FH) Herbert Mayr, Stv. Leitung Technik bei MARK.

Zudem wurde 2001 eine neue Wirkungsstätte bezogen, die über 12.000 m² Entfaltungsraum, einen hochmodernen Maschinenpark und großzügige →

In puncto Produktivität, Verfügbarkeit und Werkzeugstandzeiten liefern die Maschinen von Bruderer ausgezeichnete Ergebnisse.

Der hauseigene MARK Maschinenbau baut im alten Werk in Spital am Pyhrn sämtliche Peripherieanlagen für die MARK Metallwarenfabrik. Der Betrieb ist Komplettausstatter für alles rund um die Presse.

Büroräume verfügt. Aufgrund von weiteren Großaufträgen aus der Automobilindustrie wird das Werk in Spital am Pyhrn gerade durch einen Zubau um weitere 10.000 m² erweitert. Dafür soll die momentane Belegschaft von 350 Mitarbeitern in den nächsten Jahren um weitere 100 aufgestockt werden. „Unsere Kernkompetenz und Leidenschaft ist und bleibt das Tiefziehen. Wir gehören zu den führenden Anbietern in Europa und liefern präzise Tiefziehteile mit einem Teiledurchmesser von 2 bis 80 mm, einer maximalen Ziehlänge von 120 mm bei Materialdicken von 0,15 bis 2,5 mm“, bringt es Mayr auf den Punkt.

Jährlich 11.000 Tonnen Blech – 100 % Gutteile

Dabei kommen mittlerweile mehr als 85 % der Abnehmer aus der Automobilindustrie. „In jedem Auto, egal welche Marke, stecken ca. 150 Teile von uns. Das erstreckt sich von Teilen für Bremssysteme, Airbags, Einspritzsysteme oder Sockelgehäuse für Autolampen bis hin zu Konnektoren für Turbolader“, wird Mayr konkret. Als große Stärke von MARK gilt, dass Kunden ihre Teile mit einer automatisierten 100 %-Sortierung (d.h. zu 100 % Gutteile) erhalten. „Aufgrund der hohen Sicherheits- und Qualitätsansprüche insbesondere der Automotive-Branche spielt bei uns die Prüfung der Teile eine essenzielle Rolle. Jeder einzelne Teil kommt nach dem Tiefziehen und Entfetten in einen Bereich, wo er mit Kameras und Wirbelstromtechnik auf Herz und Nieren geprüft wird“, so der Techniker. Die Wichtigkeit dieses Bereichs wird daran ersichtlich, dass die Abteilung Montage und Prüfung die am stärksten wachsende bei MARK ist und fast die Hälfte der neuen Halle einnehmen wird. Die Oberösterreicher verarbeiten auf zwei getrennten Produktionslinien jährlich insgesamt rund 11.000 Tonnen Blech. Während größere Teile auf 300 Tonnen Stufen- und Transferpressen gefertigt werden, erzeugt man Teile mit geringerer Ziehlänge und dafür höheren Hubzahlen auf 80 – 160 Tonnen Stanzautomaten im Folgeverbundprozess. „Davor kommt der Auftrag noch in unsere F&E- und Konstruktionsabteilung, in der Machbarkeitsanalysen und die Teilekonstruktion durchgeführt werden. Für die Fertigung der sehr anspruchsvollen Transfer- und Folgeverbundwerkzeuge greifen wir selbstverständlich auf

„Bei einer für das Tiefziehen so entscheidenden Kennzahl, nämlich der Stanzkraft vor UT (Unterer Totpunkt) liefern die Stanzautomaten von Bruderer Bestwerte. Wir als Spezialist können es sagen: Bruderer bietet eine echte Tiefziehpresse.

DI (FH) Herbert Mayr, Stv. Leitung Technik bei MARK

MARK fertigt jährlich rund 1,8 Milliarden Tiefziehteile.

unseren hauseigenen Werkzeugbau zurück, was unseren Kunden Sicherheit in der Verfügbarkeit sowie Zeit- und Kostenvorteile und hohe Flexibilität bietet", verdeutlicht Mayr.

Beste Kennzahlen für das Tiefziehen

Unter den Stanzmaschinen befinden sich auch die beiden, bereits in der Einführung erwähnten, Stanzautomaten von Bruderer. Der Schweizer Maschinenhersteller wird übrigens in Österreich exklusiv durch die Schirnhofer GmbH vertreten. „Auf der Suche nach einer Tiefziehpresse im Jahr 2013", erinnert sich Mayr, „haben wir bei einer technischen Gegenüberstellung und Stanzkraftvergleichen von infrage kommenden Maschinen festgestellt, dass die Bruderer-Automaten bei einer für uns ganz entscheidenden Kennzahl, nämlich der Stanzkraft vor UT (Unterer Totpunkt), hervorragend abschneiden. Je nach Tiefziehteil benötigen wir so früh wie möglich, beispielsweise 30 mm vor UT, eine hohe Kraft und Drehmoment."

Die technischen Daten haben nicht gelogen und haben sich auch in der Praxis bestätigt. So kam es, dass zwei Jahre später ein zweiter Bruderer-Stanzautomat angeschafft wurde. „Die beiden Maschinen verrichten seitdem ihre Dienste zu unserer vollsten Zufriedenheit. Wir als Spezialist können es sagen: Bruderer bietet eine echte Tiefziehpresse", versichert Herbert Mayr, der bei MARK auch für Investitionen von Maschinen und Anlagen verantwortlich ist.

Höhere Produktivität – geringerer Werkzeugverschleiß

Auch bei den für MARK wesentlichen Maschinenanforderungen wie Produktivität, Verfügbarkeit und Werkzeugstandzeiten liefern die Beiden ausgezeichnete Ergebnisse. „Die Stanzautomaten laufen

> "Precision - Swiss made ist ein Qualitätsversprechen, das Bruderer mit Schirnhofer seit fast zwei Jahrzehnten in Österreich erfolgreich macht. Die enorme Wertschöpfungstiefe im Schweizer Maschinenbau, gepaart mit kontinuierlichen Produktverbesserungen, bietet dem Kunden maximale Flexibilität bei der Ausführung der Anlagen.
>
> **Mario Schirnhofer, Geschäftsführer der Schirnhofer GmbH**

seit Inbetriebnahme einwandfrei und schneiden in puncto Produktivität exzellent ab. Auch der Werkzeugverschleiß ist sehr niedrig", ist Mayr voll des Lobes.

Konkret wählte man zwei Stanzmaschinen der BSTA-Baureihe mit jeweils 80 bzw. 125 Tonnen Presskraft. Das laut Bruderer einzigartige Hebelsystem dieses Maschinentyps verteilt die durch den Fertigungsprozess erzeugte Last im gesamten System. Diese Lastverteilung und minimalste Spiele, vor allem in den Haupt- und Pleuellagern, sind entscheidende Faktoren für eine hohe Lebensdauer und gleichbleibende Präzision. „Ein Stößel-Führungssystem, das ausschließlich in der Bandlaufebene angeordnet ist, verhindert ein Auslenken der Stempel im Werkzeug. Das ist unter anderem ein Garant für diese ausgezeichneten Werkzeug-Standzeiten ", ergänzt Mayr. Erwähnenswert findet er zudem die extrem reaktionsschnelle Brems- und Kupplungseinheit, die für kürzeste Bremswege sorgt und die Presse somit sehr schnell zum Stillstand kommt: „Damit können häufig unnötige Reparaturkosten an unseren Werkzeugen vermieden werden."

Die Maschinenverfügbarkeit ist zuletzt der Hauptgrund, warum in den nächsten Wochen noch jeweils ein weiterer Stanzautomat der BSTA-Baureihe nach Spital am Phyrn bzw. in das slowenische Werk von MARK geliefert wird.

Anwender

MARK ist ein mittelständisches Familienunternehmen mit Stammsitz in Spital am Pyhrn in Oberösterreich und liefert präzise Tiefziehteile aus Metall für Anwendungen im Automobil, in der Medizin, der Elektronik, der Elektrotechnik, der Baubranche und für Konsumgüter. Seit fast 100 Jahren steht der Name für Qualität und Innovation in der Tiefziehwelt.

MARK Metallwarenfabrik GmbH
Gleinkerau 23
A-4582 Spital am Pyhrn
Tel. +43 7563-8002-0
www.mark.at

Schirnhofer Werkzeugmaschinen und Werkzeuge GmbH

Birkengasse 2
A-2551 Enzesfeld-Lindabrunn
Tel. +43 2256-82346
www.schirnhofer.at

oben Bystronic erweitert das Biegen mit einer neu entwickelten Automationsstufe. Die High-End-Abkantpresse Xpert erhält mit dem Tool Changer einen automatischen Werkzeugwechsler.

rechts Im Inneren der Xpert arbeitet ein 6-achsiger Roboterarm, der auf ein ebenfalls integriertes Werkzeugmagazin zugreift, in dem ein großzügiger Vorrat an Biegewerkzeugen untergebracht ist.

Das Video zum Xpert Tool Changer

Der Rüstzeitbeschleuniger

Mit dem neuen Xpert Tool Changer präsentiert Bystronic eine kompakte Automationslösung für den schnellen Werkzeugwechsel im Biegen. Die Vielfalt und Präzision der Xpert Abkantpresse wird damit um beschleunigte Rüstzeit ergänzt.

Bystronic erweitert das Biegen mit einer neu entwickelten Automationsstufe. Die High-End-Abkantpresse Xpert erhält mit dem Tool Changer einen automatischen Werkzeugwechsler. Neueste Sensorik und integrierte Robotik-Technologie ermöglichen dabei ein vielseitiges und kompaktes Biegesystem, das sich selbstständig einrüstet. Interessant ist diese Lösung vor allem für Anwender, die Zeit sparen und die Qualität im Biegen erhöhen wollen, ohne auf Flexibilität zu verzichten. 32 Blechprodukte verändern sich rasant: vielfältigere Formen, wachsende Ansprüche an Qualität und kürzere Lebenszyklen. Das beeinflusst die dahinterstehende Blechverarbeitung. Wo vorher Aufträge mit Stückzahlen von 1.000 und mehr Teilen produziert wurden, sinken die Losgrössen massiv. Nun sind kleine Stückzahlen gefragt: fünf Gehäuseteile für PCs, zwanzig

Schutzplanken für eine Wandverkleidung oder fünfzig Teile für einen Automobilhersteller.

Für Blechfertiger, die neben dem Schneiden auch biegen, bringt dieser Wandel höheren Arbeitsaufwand. Am deutlichsten spürbar wird das im Be- und Entrüsten ihrer Biegemaschinen. Häufig biegt ein Bediener nun fünf Gehäuseteile, muss dann seine Biegewerkzeuge wechseln, um als nächstes Aluminiumplanken zu bearbeiten, bevor er schließlich noch einmal Werkzeuge wechselt, um die nächsten Bauteile umzuformen.

Mit der Xpert Abkantpresse und dem integrierten Tool Changer System automatisiert Bystronic den Arbeitsschritt, der im Biegen entscheidend dazu beiträgt, dass Anwender schnell und in durchgehend hoher Qualität produzieren. Der Werkzeugwechsler bestückt die Xpert jeweils mit den benötigten Ober- und Unterwerkzeugen. Dieser Arbeitsschritt kostet Bediener bei manuellem Betrieb bis zu 70 Prozent der gesamten Biegezeit. Warum also hier nicht Zeit und auch Kraft sparen?

Automation erweitert die Spielregeln

Bei vielen Anwendern gilt der Vorbehalt: Automation im Biegen benötigt Platz, macht automatisierte Arbeitsschritte sperriger und damit weniger flexibel. Damit wäre Automation also nur sinnvoll für Fertigungsprozesse mit gleichbleibenden Teilen in hoher Stückzahl. Diesen Nachteil gängiger Automation löst Bystronic mit dem Xpert Tool Changer auf elegante Art. Im Inneren der Xpert arbeitet ein 6-achsiger Roboterarm, der auf ein ebenfalls integriertes Werkzeugmagazin zu- →

Der Werkzeugwechsler bestückt die Xpert jeweils mit den benötigten Ober- und Unterwerkzeugen. Dieser Arbeitsschritt kostet Bediener bei manuellem Betrieb bis zu 70 Prozent der gesamten Biegezeit.

greift, in dem ein großzügiger Vorrat an Biegewerkzeugen untergebracht ist. Die gesamte Automation befindet sich im Inneren der Xpert. Neben der Ergonomie bringt das noch einen weiteren Vorteil: Robotik und Werkzeugmagazin sind vor Schmutz und äußeren Einflüssen geschützt.

In Verbindung mit dem Tool Changer System verfügt die Xpert über eine Biegelänge von drei Metern. Zur Auswahl stehen 150 bis 320 Tonnen Presskraft. Die Maschine ist serienmäßig mit einer intelligenten Biegeprozessteuerung und einer vollautomatischen Bombierung ausgestattet. Beide Funktionen ermöglichen das Biegen vielfältiger Teile bei hoher Wiederholgenauigkeit. Diese Kombination aus Vielfalt und Präzision erweitert Bystronic nun folgerichtig mit einer Automation, die den Anwender entlastet und Fehlerquellen im Biegen reduziert.

Intelligente Sensorik erkennt neue Werkzeuge

Mit dem Xpert Tool Changer System biegen Anwender nie wieder ein Teil mit dem falschen Werkzeug. Oder mit einem Werkzeug, das nicht korrekt in die Ober- oder Unterwange der Abkantpresse eingesetzt ist. Die Automation holt zu jedem Biegeauftrag den passenden Werkzeugsatz aus dem Magazin und setzt diesen exakt ein. Auch beim Biegen mit mehreren Stationen auf der Biegelänge positioniert die Automation alle definierten Werkzeuge millimetergenau. Mit dieser Präzision biegen Anwender jedes Teil in konstant hoher Qualität.

Bei ständig wechselnden Biegeteilen haben Anwender immer wieder das Bedürfnis, den Vorrat an Biegewerkzeugen einer Abkantpresse zu erweitern. Hier unterstützt das Xpert Tool Changer System den Anwender mit einer intelligenten Sensorik. Der Bediener setzt neue Werkzeuge einfach ins Klemmsystem der Ober- oder Unterwange ein. Anschließend scannt der Tool Changer das neue Werkzeug und integriert es automatisch in das Magazin. Ohne Programmieraufwand oder anrückenden Servicetechniker.

Die Automation holt zu jedem Biegeauftrag den passenden Werkzeugsatz aus dem Magazin und setzt diesen exakt ein. Auch beim Biegen mit mehreren Stationen auf der Biegelänge positioniert die Automation alle definierten Werkzeuge millimetergenau.

Die Bedienung des Xpert Tool Changer Systems integriert Bystronic nahtlos in die Bedienoberfläche ByVision Bending. Damit bleiben Anwender mit allen Bedienschritten an der Abkantpresse auf einem Touchscreen.

Werkzeuge drehen und reinigen

Das Wenden von Oberwerkzeugen, die neben der normalen Position auch um 180 Grad gedreht eingesetzt werden, erhöht die Vielfältigkeit im Biegen. Eine Option, die gängige Automationen in der Regel vor Schwierigkeiten stellt. Aber nicht den Tool Changer der Xpert. Die 6-achsige Robotik kann alle verwendeten Oberwerkzeuge bei Bedarf auch drehen und erhöht damit den Anwendungsbereich der bestehenden Werkzeuge. Für die anhaltend genaue und schonende Verarbeitung von Biegeteilen verfügt das Xpert Tool Changer System über eine Reinigungsdüse, die den Biegetisch über die gesamte Länge mit Druckluft säubert. Häufig fallen beim Umformen Walzhaut oder Schneidreste von den Biegeteilen ab, die in der Unterwange landen. Beim nächsten Einrüsten können diese Rückstände das exakte Einsetzen der Werkzeuge behindern. Deswegen putzen gute Bediener ihre Abkantpresse häufig. Mit dem Xpert Tool Changer erübrigt sich das.

Bereit für vernetzte Produktion

Die Bedienung des Xpert Tool Changer Systems integriert Bystronic nahtlos in die Bedienoberfläche ByVision Bending. Damit bleiben Anwender mit allen Bedienschritten an der Abkantpresse auf einem Touchscreen. Egal ob sie den Werkzeugwechsel oder die anschließenden Biegeprozesse steuern. Diese All-in-one-Lösung erlaubt neben der einfachen Bedienung auch neue Möglichkeiten zur Datenauswertung: Wie oft wurden bestimmte Werkzeuge verwendet? Welche Teile wurden mit welchem Werkzeug gebogen? Wann sind präventive Wartungen sinnvoll? Die Analyse dieser Fragen hilft Anwendern dabei, ihre Prozesse nachhaltig zu verbessern.

Bystronic Austria GmbH

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

Vorsprung durch Innovation

LASACO
www.lasaco.com

Tecna Widerstands-schweißmaschinen

In stationärer und Tischausführung, Punktschweißzangen, pneumatische und servomotorische Roboterzangen, kundenspezifische Sondermaschinen und technische Komponenten für das Widerstandsschweißen, wie Steuereinheiten, Transformatoren und Booster.

TECNA®
Research · Innovation · Technology

Made in Italy

4660 6022 6122 67XX

LASACO GmbH
4493 Wolfern, Gewerbepark 10
Tel.: +43 (0) 7253 / 20525, Fax: +43 (0) 7253 / 20525 – 500
E-Mail: office@lasaco.com, www.lasaco.com

Synchro-Form schafft neue Lösungskonzepte für das Biegen großer Profile. Bei langen Teilen mit mehrfachen Biegungen stellt das System sicher, dass die Winkel durchgängig genau sind.

Das Video zu Synchro-Form
www.umformtechnik.at/video/126645

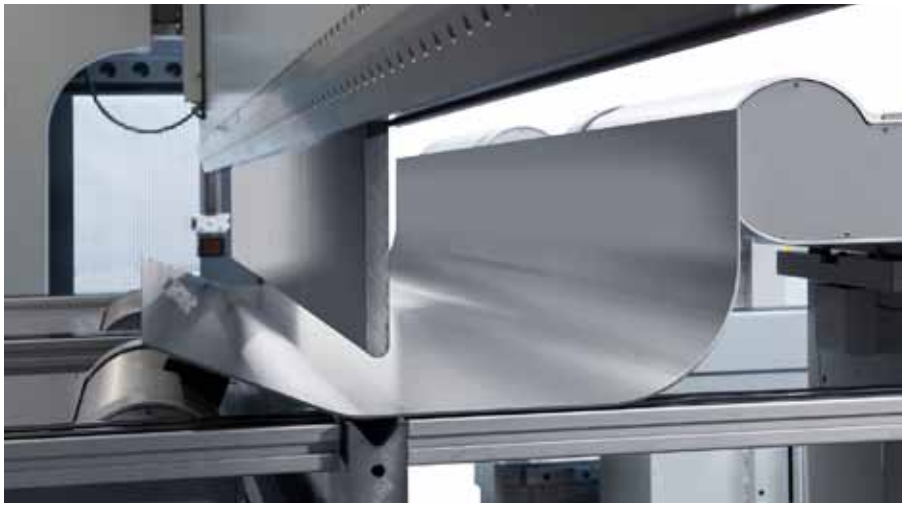
Synchro-Form schafft neue Lösungskonzepte für das Biegen großer Profile:

Biegen im XXL-Format

Synchro-Form ist ein neues Biegesystem von LVD, welches darauf ausgelegt ist, das Biegen langer Profile einfach, effizient und durchgängig präzise zu machen. Synchro-Form stellt bei langen Teilen mit mehrfachen Biegungen sicher, dass die Winkel durchgängig genau sind. Dieses adaptive Biegesystem der nächsten Generation misst und kompensiert automatisch jede Biegung, sodass das geometrische Profil perfekt herausgearbeitet wird. Synchro-Form beseitigt manuelle Tätigkeiten, verringert Einrichtung und Handhabung und sichert einheitliche Biegeergebnisse – liefert somit einen hohen Durchsatz beim XXL-Biegen.

Das System nutzt einen Laserscanner und Synchromodule (Magnete an X-, R-, A-Achsen), um jede Biegung zu beeinflussen, zu positionieren sowie zu messen. Die digitalen Informationen werden an die TOUCH-B Steuerung übermittelt, die wiederum Korrekturen an Werkstück und Position des Biegewerkzeuges vornimmt, um das korrekte Profil zu erhalten. Abweichungen werden nicht akkumuliert, sondern statt dessen durch jeden Biegeschritt kompensiert. Auch nach mehreren, aufeinanderfolgenden Biegevorgängen wird das Profil laut LVD perfekt geformt.

Das Synchro-Form System wird kombiniert mit dem Easy-Form® Laser von LVD, einem patentierten, prozessinternen, 2002 auf den Markt gebrachten Überwachungssystem für Biegewinkel. Das Easy-Form-System von LVD verwendet einen Laser und symmetrische Messungen an der Vorder- und Rückseite der Matrize, um den genauen Wert des Winkels des Werkstücks zu bestimmen.



Synchro-Form beseitigt manuelle Tätigkeiten, verringert Einrichtung sowie Handhabung und sichert einheitliche Biegeergebnisse – liefert somit einen hohen Durchsatz beim XXL-Biegen.

Schwerlast-Biegen mit bis zu 3.000 Tonnen

Das neue Synchro-Form System von LVD ist eine integrierte Funktion bei den Abkantpressen der Synchro-Form-Baureihe, d. h. den Modellen von 320 Tonnen und vier Metern bis hin zu 3.000 Tonnen und 14 Metern und auch erhältlich für Tandem-, Tridem- und Quadem-Maschinenkonfigurationen. Diese je nach Auftrag konfigurierbaren Abkantpressen werden insbesondere in den Industriebereichen Kranausleger, Baumaschinen, Beleuchtungsmasten, Bau- und Transportwesen, Landwirtschaft, Offshore Öl/Gas sowie Windenergie eingesetzt.

Schachermayer Großhandelsgesellschaft m.b.H.

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

AMADA®

Digital Mehrwert erzielen: Smart Factory

Ihr Gesamtkonzept für die digitale, intelligente Fertigung. Mit Smart Factory die neue Generation der Blechbearbeitung einleiten.

70th Anniversary

Growing Together with Our Customers

AMADA GmbH

Amada Allee 1
42781 Haan
Germany

www.amada.de

Schwenkbiegen mit hoher Teileflexibilität geht jetzt noch schneller – mit der TruBend Center 7030, dem neuen, vollautomatischen Biegezentrum.

Mit dem neuen Rotations-Teilemanipulator (blau hervorgehoben) können die Bauteile vollautomatisch an der TruBend Center 7030 gebogen werden: Er fixiert die Platine und dreht sie bei Bedarf in die erforderliche Position.

Hohe Teileflexibilität jetzt vollautomatisch

Mit der TruBend Center 7030, dem neuen, vollautomatischen Biegezentrum von Trumpf, geht Schwenkbiegen mit hoher Teileflexibilität jetzt noch schneller. Das Drehen der Teile übernimmt die Maschine automatisch. Der Bediener wird entlastet und der Biegevorgang noch produktiver. Erhalten bleiben die typischen Trumpf Schwenkbiegevorteile: Kurze Schenkellängen, kleine Profile, Bauteile mit Umformungen, Aussparungen und unterschiedliche Radien sowie mehrfach negative Kantungen biegt die Maschine sicher und präzise.

Mit dem neuen Rotations-Teilemanipulator können die Bauteile vollautomatisch an der TruBend Center 7030 gebogen werden: Er fixiert die Platine und dreht sie bei Bedarf in die erforderliche Position. Achsgeschwindigkeiten von 3.000 Millimeter pro Sekunde ermöglichen dabei eine nochmals gesteigerte Produktivität im Vergleich zur halbautomatischen Schwenkbiegemaschine TruBend Center 5030.

Patentierter 2-Achs-Teilemanipulator

Für die Positionierung von kleineren Teilen kommt ein zweiter Akteur ins Spiel, der patentierte 2-Achs-Teilemanipulator. Das synchronisierte Zusammenspiel aus Rotations- und 2-Achs-Teilemanipulator eröffnet eine für die vollautomatische Schwenkbiegetechnologie große Freiheit bei der Teilegestaltung. Trumpf bietet mit der TruBend Center 7030 einen Schwenkbiegevollautomaten mit zusätzlicher Höhenachse am 2-Achs-Teilemanipulator. Das führt zu einer hohen Teileflexibilität, da die sogenannten

Greifmodule Bauteile an unterschiedlichen Positionen fixieren können. So können beispielsweise schmale Profile auf der Seite gehalten oder mit Zangen gegriffen und gebogen werden. Ohne diese Zusatzfunktion wären viele Bauteile nicht herstellbar. Darüber hinaus stellt die Höhenachse sicher, dass der Bediener auch Teile mit negativen Kantungen einfach entnehmen kann.

Das Maschinenkonzept der TruBend Center 7030 bietet eine große Format- und Formenvielfalt, sei es bei Aluminium bis vier Millimeter Blechdicke, bei Baustahl bis drei Millimeter oder bei Edelstahl-Blechen bis 2,2 Millimeter. Die Maschine bearbeitet kürzeste Schenkellängen, Schachtelhöhen bis 220 Millimeter, kleine Profile, schmale oder negative Kantungen und unterschiedlichste Radien. Letztere lassen sich mit ein und demselben Werkzeug sehr schnell biegen. Das erhöht die Produktivität und die Kreativität: Produktdesigner können mehr Rundungen bei Verkleidungsblechen oder außergewöhnliche Geometrien realisieren. Da sie sehr genau arbeitet – die Wiederholgenauigkeit liegt im Hundertstelmillimeterbereich – und mechanisch stabil ausgeführte Werkzeuge besitzt, kann sie zudem abdruckarm produzieren, was ein großer Vorteil bei Edelstahl und lackiertem Blech ist.

Vorschau: Die Übermaschine – TruLaser Center 7030

Trumpf stellte zudem auf der EUROBLECH 2016 ein völlig neu entwickeltes, vollautomatisiertes und kompaktes Maschinenkonzept vor. Die TruLaser Center 7030 verspricht laut Hersteller unerreichte Effizienz und Prozesssicherheit bei der Fertigung lasergeschnittener Teile. Lesen Sie dazu mehr in der kommenden Sonderausgabe zum Thema "Die Zukunft der Blechbearbeitung" (Erscheinungstermin: 7. Februar 2017)

Winkelmesssystem beim automatisierten Schwenkbiegen

Das A und O beim Biegen sind exakte Winkel. Herausforderungen entstehen dabei vor allem durch schwankende Materialeigenschaften wie Festigkeit, Rückfederung und Materialdickenschwankungen. Für die genaue Winkelmessung bietet Trumpf seine bewährte Lösung ACB (Automatically Controlled Bending) auch an der TruBend Center 7030 an. So ist gleich das erste Biegeteil ein Gutteil. Die beiden ACB Laser Module für negative und positive Kantungen sitzen bei den zusätzlichen Biegewerkzeugen und fahren für den Messvorgang automatisch in Position. Für die Messung projiziert der Laser eine Linie auf das Blech. Eine Kamera erkennt die Lage der Linie und berechnet den Winkel des Teils in Echtzeit.

Die TruBend Center 7030 ist mit einer zusätzlichen Höhenachse am 2-Achs-Teilemanipulator ausgestattet. Das führt zu einer hohen Teileflexibilität, da die sogenannten Greifmodule (blau hervorgehoben) Bauteile an unterschiedlichen Positionen fixieren können.

Eine weitere Besonderheit der TruBend Center 7030 ist TecZone Fold. Die leistungsstarke Programmierlösung erstellt in wenigen Sekunden automatisch Biegeprogramme sowie 3D-Simulationen inklusive Kollisionsüberwachung, wodurch eine effiziente Werkstattprogrammierung möglich wird. Die bedienerfreundliche Lösung, die bereits in der Grundmaschine enthalten ist, läuft auf der Steuerung wie auch auf dem Office-PC – dann als Offline-Version. Das macht die TruBend Center 7030 selbst für kleine Losgrößen und Individualanfertigungen wirtschaftlich.

Trumpf Maschinen Austria GmbH + Co. KG

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

Einen Strauß an Möglichkeiten hat Welser Profile seinen Messebesuchern geboten.

Für eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit

Durchschnittlich EUR 20 Mio. pro Jahr investiert Welser Profile für eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit – speziell in die Automatisierung und Digitalisierung sowie in die Erhöhung des Servicegrades. Auf der EuroBLECH wurden die neuesten Errungenschaften vorgestellt.

Sei es die Rundumerneuerung einer Profilieranlage, ein flexibles Verpackungssystem, fahrerlose Transportsysteme oder ein zentrales Softwaretool im Werkzeugmanagement – das Familienunternehmen ist sich bewusst, dass eine zunehmende Automatisierung zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit unumgänglich ist. Dabei stehen die Bedürfnisse der Kunden im Mittelpunkt. Messen sind eine gute Möglichkeit, dem Kunden die Fortschritte in diesem Bereich vorzustellen, aber auch immer wieder eine Gelegenheit, die Anforderungen genau zu hinterfragen und Feedback zu bekommen. So geschehen auf der EuroBLECH in Hannover, wo der deutsche Standort der Unternehmensgruppe Welser Profile außerdem sein 40-Jahr-Jubiläum feiern durfte. Besonderes Highlight war neben den ausgestellten Profilmustern der neue Profil Creator, der den Datenaustausch zwischen Mensch, Maschine und Produkt – was Industrie 4.0 ja letztendlich ausmacht – aus der Perspektive des Kunden vorantreibt.

Profil Creator als Highlight

Die Version 1.0 des Profil-Creators zielt explizit auf die Weiterentwicklung von Standardprofilen ab, umfasst also nur einen Teil des immensen Welser Produktportfolios. Ganz ohne CAD-Kenntnisse oder Installation einer Zusatzsoftware kann der Websitebesucher aus verschiedenen Materialgüten und mehr als 70 Grundformen auswählen, sie dimensionieren und mit Sonderelementen wie Nuten, Schwalbenschwänzen oder Umbügen erweitern. Für Spezialprofile und Sonderbaugruppen ist es unbedingt notwendig, sich direkt mit dem Welser Team in Verbindung zu setzen – und zwar möglichst früh in der Projektierungsphase. So profitiert der Kunde von der Jahrzehntelangen Erfahrung der Spezialisten mit unterschiedlichsten Branchenkenntnissen, die auch komplexe Anforderungen häufig mit vergleichsweise einfachen Profilen abbilden können.

Welser Profile glänzten auf der EUROBLECH.

Service ist Teil des Investitions-Pakets

Das gesamte Lösungspaket von Welser Profile wurde in puncto Service deutlich verbessert: So wird z. B. die Produktentwicklung durch ausgeklügelte Simulationstechnik unterstützt und es wurden zusätzliche Lagerkapazitäten geschaffen.

Der eingeschlagene Weg trägt bereits Früchte: In den vergangenen fünf Jahren wurden rund 100 Mitarbeiter aufgenommen, bei gleichzeitig überproportional wachsendem Ergebnis. Somit wurde eine deutliche Steigerung der Produktivität erreicht. Weiteres Wachstum durch verstärkte Internationalisierung steht auf dem Plan.

Welser Profile GmbH

Prochenberg 24
3341 Ybbsitz
Tel. +43 7443-800-0
www.welser.com

Smart Assist erleichtert das Einrichten

Der Smart Assist von Schuler erleichtert Pressenbedienern das Einrichten von Transferpressen: Schritt für Schritt führt der elektronische Assistent mithilfe von Videos und Grafiken durch den Vorgang, optimiert die Bewegungskurven von Stößel und Transfer vollautomatisch und überträgt die Daten an das Gesamtsystem.

„Der Smart Assist beschleunigt das Einrichten von Transferpressen deutlich“, erklärt Technologie-Vorstand Dr. Stephan Arnold. „Die Sicherheit des Teile-Transports ist dabei stets gewährleistet und die vollautomatische Optimierung der Bewegungskurven einschließlich Beschleunigung und Einstellwinkel erhöht darüber hinaus die Ausbringungsleistung. Damit liefert der Smart Assist innerhalb kurzer Zeit gute Resultate.“ Der Smart Assist – der zusätzlich zur Pressensteuerung auch auf einem Tablet oder ähnlichem mobilen Endgerät läuft – bittet darum, den Stößel und den Transfer nacheinander auf bestimmte Positionen zu fahren. Drückt der Pressenbediener auf „Teach“, werden diese Positionen gespeichert. Auf diese Weise erfasst der Smart Assist den minimal notwendigen Transfer-Hebehub und alle weiteren relevanten Daten.

Optimale Bewegungskurven

Auf Grundlage der gesammelten Informationen werden anschließend die optimalen Bewegungskurven von Stößel und Transfer berechnet und die ermittelten Parameter an die Pressensteuerung gesendet. Der Bediener muss quasi nur noch den Start-Knopf drücken. Doch die Profis bleiben weiterhin gefragt: Im Experten-Modus erlaubt der Smart Assist die freie Programmierung der Bewegungskurven von Stößel und Transfer – etwa für asymmetrische Transferbewegungen zur weiteren Minimierung von Abständen. Damit lassen sich dann auch noch die letzten Prozente bis hin zur maximalen Ausbringungsleistung einer Transferpresse herauskitzeln.

Schuler AG

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

Das Einrichten von Transferpressen erfordert Fingerspitzengefühl – der Smart Assist von Schuler hilft den Bedienern dabei.

Prima Power GmbH, Niederlassung Österreich
Industriestrasse 28, 4710 Grieskirchen
de.info@primapower.com

primapower.com

Prima Power

Automatische Plasmaschneidsysteme der iSerie zeichnen sich durch die StepUp™-Modultechnologie aus, mit der der Anwender die Schnittleistung schnell und einfach erhöhen kann. Das Bild zeigt einen Techniker, der einen 100-A-Wechselrichterblock installiert, um ein 400-A-System zu realisieren.

Hochpräzises Plasmaschneiden

Esab hat die iSerie der Stromquellen für das automatische Plasmaschneiden im Rahmen des integrierten Komponentensystems für höhere Produktivität und geringere Schnittkosten vorgestellt. Diese neue Generation bietet neben Kosten- und Leistungsvorteilen die Möglichkeit, die Anlagen nach Bedarf zu erweitern.

Dank der HeavyCut®-Technologie zur Verbesserung von Schnittqualität und Präzision ermöglicht die Schnittqualität der iSerie die direkte Weiterleitung von Teilen vom Schneidtisch zum Schweißen und Lackieren oder zur Montage ohne kostspielige Nachbehandlungen. Auch bietet sie eine Bohrkapazität von bis zu 50 mm bei 400 A bei allen Werkstoffen einschließlich Edelstahl und Aluminium. Die iSerie liefert Schnitte der ISO-Klasse 3 oder besser bei jedem Material von Blechstärke bis zu einer Dicke von 50 mm und reduziert spürbar Abschrägungen und Nachbearbeitungsbedarf.

Der Wassernebel-Sekundärprozess (WMS™), der Stickstoff als Plasmagas und gewöhnliches Leitungswasser zur Abschirmung nutzt, liefert hohe Schnittqualität und geringere Kosten pro Schnitt bei nicht eisenhaltigen Werkstoffen. „Bei Edelstahl ist die Schnittgeschwindigkeit des WMS-Prozesses bis zu 300 Prozent höher bei einer Kosteneinsparung von 20 Prozent oder mehr pro Schnitt im Vergleich zu Systemen, die Argon-Wasserstoff als Plasmagas einsetzen“, so Laszlo Hullam, Product manager cutting systems bei Esab.

Kostensenkung bei dickeren Schnitten

Die iSerie reduziert die Kosten pro Schnitt zusätzlich durch die Verwendung von XTremeLife™-Verschleißteilen für das Schneiden mit 300 A und 400 A. Diese Verbrauchsmaterialien verwenden mehrfache Hafnium-Einsätze anstatt eines Einzeleinsatzes und verfügen über eine zweiteilige Spitze mit geringerer Betriebstemperatur. Die bessere Kühlung erhöht die Standzeit der Teile und die Schnittgenauigkeit über die gesamte Lebensdauer der Spitze, insbesondere beim Bohren mit höheren Stromstärken. „Durch die Kombination dieser Eigenschaften können die Betriebskosten bei Baustahl um bis zu 30 Prozent gesenkt werden, was wiederum zu geringeren Kosten pro Meter führt“, unterstreicht Laszlo Hullam.

Hohe Flexibilität

Die iSerie ist in Konfigurationen von 100 A bis 400 A für bis zu 50 mm dicke Schneidplatten erhältlich. Alle Modelle verfügen über ein gemeinsames Gehäuse und gemeinsame Komponenten und zeichnen sich durch die StepUp™-Modultechnologie aus, sodass der Anwender die Leistung einfach durch Hinzufügen von Wechselrichterblöcken von 100 A bis auf 400 A erhöhen kann. Die modulare Auslegung minimiert den Teilebestand und die Reparaturzeiten. Eine LED-Fehleranzeige informiert über den Maschinenstatus, um die Fehlerbehebung zu beschleunigen, und bei Ausfall eines Wechselrichterblocks kann der Schneidvorgang mit den übrigen Blöcken fortgesetzt werden. „Die Möglichkeit, weitere Wechselrichterblöcke hinzuzufügen, bedeutet für die Hersteller, dass sie keine Bedenken haben müssen, ein System zu kaufen, das keine ausreichenden Kapazitäten für künftige Anforderungen hat“, erläutert Hullam.

Esab GmbH

Friedrich-Wilhelm-Straße 41
D-42648 Solingen
Tel. +49 212-298-0
www.esab.de

Präziser Laser-Allrounder

Neueste Technologien im Bereich Blechbearbeitung wurden auf der EuroBLECH in Hannover präsentiert. Gemäß dem Motto der Messe „Die Zukunft der Blechbearbeitung“ präsentierte MicroStep innovative und flexible Lösungen: Weltpremiere feierte der MSF FiberLas Tube500, eine Faserlaserschneidanlage mit hohem Automationsgrad zur 3D-Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen.

Weltpremiere auf der EuroBLECH feierte die MSF FiberLas Tube500 von MicroStep – eine Faserlaserschneidanlage zur 3D-Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen.

Vorbild für die neue MSF FiberLas Baureihe, eine CNC-Maschine mit effizientem 6,0 kW Faserlaser, war die MG Plasmaschneidanlage von MicroStep. Diese ist Vorreiter in Sachen Multifunktion und Automation. Der Alleskönner ermöglicht die prozesssichere 3D-Bearbeitung vielfältigster Werkstücke an nur einer Anlage. Dieses Prinzip hat MicroStep nun auf die Faserlaserschneidanlage angewandt und mit seinem jahrzehntelangen Know-how eine Baureihe mit höchster Multifunktionalität entwickelt. Kombiniertes Fasen, Bohren, Gewinden und Senken an Blechen, Rohren und Profilen ist ab sofort Standard an einer Laserschneidanlage – inklusive automatischem Materialhandling.

Zahlreiche Technologien vereint MicroStep an einer Baureihe für noch mehr Effizienz, Flexibilität und Rentabilität bis hin zu niedrigsten Losgrößen. Für höchste Präzision sorgt die automatische, patentierte Kalibriereinheit ACTG®, wie auch die automatische Reinigung der Laserdüse. Der Laser-Rotator ermöglicht exaktes Fasen bis 45° – z. B. für die Schweißnahtvorbereitung. Das neue MT-Lift-System bietet die automatische Manipulation von Flachblechen, eine Rohrschneidvorrichtung mit vollautomatischem Ladesystem entsprechendes für Rohre und Profile.

MicroStep Europa GmbH

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

Trust in

Perndorfer Maschinenbau KG

Parzleithen 8
A-4720 Kallham

Tel. +43 (0) 7733 / 7245-0
Fax. +43 (0) 7733 / 7080

maschinenbau@perndorfer.at
www.perndorfer.at

WSS 2,5D
„Die Allround-Lösung“ in
Kragarmbauweise (dreiseitige Zugänglichkeit)

PERNDORFER
MASCHINENBAU

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.

Nachhaltiger Schutz vor Feinstaub

Absaug- und Filtertechnik mit langer Lebensdauer: Auf der EuroBLECH zeigte Kemper, in Österreich vertreten durch die Arnezeder GmbH, ihr PlasmaFil Compact System. Die Absauganlage für Brenn- und Plasmaschneidanwendungen erreicht dank einer innovativen Plattenfiltertechnik lange Standzeiten. Die Stand-Alone-Lösung eignet sich für mittlere bis große Staubmengen. Gefahrstoffe werden automatisch abgereinigt.

„Dieses System besticht durch seine kompakte Bauweise und die Abscheidung selbst großer Feinstaubmengen im dauerhaften Betrieb von Schneidanlagen“, sagt Björn Kemper, Geschäftsführer der Kemper GmbH. „Metallverarbeiter sichern mit dieser neuen Absauglösung die Gesundheit ihrer Mitarbeiter nachhaltig.“ Dank der Filtertechnik ist PlasmaFil Compact in der Lage, mehr als 99 Prozent der erfassten Gefahrstoffe abzuscheiden. Selbst den Großteil ultrafeiner Staubpartikel scheidet das System ab.

Plattenfilter automatisch abreinigbar

Maßgeblich dafür ist die integrierte Plattenfiltertechnologie. Die integrierten Filter reinigen die Luft nicht nur effektiv ab, sondern sorgen gleichzeitig für längere Standzeiten. Dadurch entstehen geringere Kosten für mögliche Filterwechsel und die Betriebskosten bleiben von Beginn an kalkulierbar. Möglich macht dies der besondere Aufbau der Filter. Dieser verhindert ein Verkleben der einzelnen Filterelemente. Während des Down-Flow-Prozesses, bei dem die verschmutzte Luft von oben nach unten geführt wird, stehen immer 100 Prozent der Filterfläche beim Eintritt der verschmutzten Luft gleichzeitig zur Verfügung. PlasmaFil Compact ist in sechs verschiedenen Ausführungen erhältlich – mit einer Absaugleistung ab 2.500 m³/h bis zu 11.000 m³/h.

Optionale Ausstattung für höhere Lebensdauer

Um die Filterstandzeit weiter zu verlängern, empfiehlt Kemper das System SparkTrap optional vorzuschalten. Der Funkenvorabscheider beseitigt Funken und grobe Partikel bereits vor der Filterung. Das ebenfalls optionale Staubentsorgungssystem DustEvac schließt den Gefahrstoffkreislauf. Völlig kontaminationsfrei transportiert er mittels Vakuumförderung nach der Selbstabreingung des Filtermediums den Feinstaub in Big-Bags. Wegen des großen Fassungsvermögens müssen diese auch bei enormen Staubmengen nur selten gewechselt werden. „Entlang der gesamten Gefahrstoffkette von der Absaugung bis zur Entsorgung kommen die Mitarbeiter zu keiner Zeit mit dem gefährlichen Feinstaub in Berührung“, betont Kemper. So sei die Gefahr von Krebserkrankungen, für die ultrafeine Staubpartikel maßgeblich verantwortlich zeichnen, nachhaltig gebannt.

PlasmaFil Compact besticht durch seine kompakte Bauweise und die Abscheidung selbst großer Feinstaubmengen im dauerhaften Betrieb von Schneidanlagen.

Bedarfsgerechter Betrieb für weniger Energiekosten

Dank seiner platzsparenden Bauweise lässt sich PlasmaFil Compact auch bei engen Raumverhältnissen in der Produktion integrieren – und bei Bedarf mittels Kranösen schnell umstellen. Die automatische Volumenstromanpassung sorgt dafür, dass die Anlage die eigene Absaugleistung bedarfsgerecht regelt und so ein energieeffizienter Betrieb sichergestellt ist.

Arnezeder GmbH

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

SMART Control 4.0 für mehr Service und Sicherheit:

Blechlager reloaded

Mit der neuen grafischen Benutzeroberfläche SMART Control 4.0 revolutioniert Remmert die Steuerung seines BASIC Towers. Der bewährte Lagerturm ist ab sofort dank der Industrie-4.0-Anwendung noch besser in der Lage, die Effizienz in der Fertigung zu erhöhen. Aufgrund der unmittelbaren Anzeige von Fehlern und Gefahren profitieren Anwender von höherer Sicherheit und verbessertem Service. Die intuitiv bedienbare Mensch-Maschine-Schnittstelle wird sukzessive in alle Remmert-Produkte integriert.

Als Experte für intelligente Lager- und Prozesstechnik reagiert Remmert mit dem GUI (Graphical User Interface) auf die starke Kundennachfrage nach Lösungen zur Vernetzung und intelligenten Steuerung automatisierter Anlagen. Die grundlegend neu gestaltete Software SMART Control 4.0 führt ab sofort mit vielen selbsterklärenden und international verständlichen Piktogrammen sowie mit wenig Text durch die Bedienung des BASIC Towers. Daran angeschlossene Bearbeitungsmaschinen, wie beispielsweise die Automationslösung Laser FLEX 4.0, werden dank Touchbedienung im Handumdrehen mit Material versorgt. Die Performancesteigerung wird zudem über eine sofortige Fehlererkennung und -behebung für die gesamte Anlage erreicht.

Smart übersetzt

„Die SMART Control 4.0 funktioniert im Prinzip wie ein Dolmetscher", erläutert Matthias Remmert, Geschäftsführer der Remmert GmbH. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle bündelt für den Nutzer alle wichtigen Informationen an zentraler Stelle, sodass der Bediener den Überblick über den Zustand der Anlage hat. Das verkürzt auch die Schulungszeiten für die Anlagenbedienung. „Mit der SMART Control 4.0 sieht der Anwender im Fall einer Störung auf einen Blick, wo das Problem liegt. Die Fehlerbehebung kann dann meist einfach und schnell erfolgen, da das System klare Schritt-für-Schritt-Anweisungen gibt – ähnlich wie bei einem modernen Drucker", so Matthias Remmert.

Smart integriert

Auch in Gefahrensituationen reagiert die neue Benutzeroberfläche sofort: Aufleuchtende LEDs zeigen beispielsweise das Betreten des Anlagenbereichs durch Menschen an. Zudem wird ein Totalstopp der Maschine veranlasst. Darüber hinaus bietet die intuitiv bedienbare Bildschirmoberfläche weitere Vorteile: Die SMART Control 4.0 ist ohne Weiteres in bestehende Anlagen integrierbar und passt sich ihrem Umfeld sofort an. Werden also weitere Bearbeitungsmaschinen an den BASIC Tower angeschlossen, werden diese sofort auf der Benutzeroberfläche abgebildet. „Mit dieser Innovation gehen wir unseren Weg in Richtung Industrie 4.0 konsequent weiter", sagt Matthias Remmert. „Die intuitive Fehlerbehebung und die hohe Benutzerergonomie geben dabei nur einen Vorgeschmack darauf, was in Zukunft möglich ist."

Die neue Software SMART Control 4.0 führt ab sofort mit vielen selbsterklärenden und international verständlichen Piktogrammen durch die Bedienung des BASIC Towers von Remmert.

Friedrich Remmert GmbH

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

links EdgeGrinder – die Entgratmaschine zur Bearbeitung von hartnäckigen Laser- und Stanzgraten sowie Laserperlen.

rechts Robustes Werkzeug: Die langlebigen Bürsten des EdgeGrinder gewährleisten hohe Standzeiten und lassen sich einfach auswechseln.

Arku präsentiert Neuentwicklungen für Richt- und Entgratprozesse:

Die ganze Vielfalt der Blechbearbeitung

Das Anlagenportfolio von Arku ist um mehrere Maschinen reicher. Auf der EuroBLECH präsentierte das Unternehmen die Entgratmaschine EdgeBreaker® 2000 Plus sowie die neuen Anlagen EdgeGrinder und EdgeRacer® the Finisher für die Oberflächenbearbeitung. Als weitere Neuheit im Richtbereich zeigte Arku das Ebenheitskontrollsystem FlatJack®.

„Die Neuentwicklungen erweitern unser Richt- und Entgratportfolio. Darüber hinaus sorgen sie für optimale Ergebnisse bei hoher Prozesssicherheit“, erläutert Albert Reiss, geschäftsführender Gesellschafter bei Arku. Für glatte Platinen und reibungslose Folgeprozesse sorgt der EdgeBreaker® 2000 Plus. Die mit der Richtmaschine FlatMaster® kombinierbare Entgratmaschine entgratet und verrundet Dickbleche beidseitig. Dabei entfernen die Bürsten unliebsame Grate zuverlässig. Für die beidseitig verrundeten Kanten sorgt eine querlaufende Verrundungseinheit.

Saubere und glatte Oberflächen

Arku präsentierte ebenfalls zwei neue Maschinen der EdgeRacer®-Reihe von Wöhler Brush Tech. Wie sämtliche Entgratmaschinen von Wöhler vertreibt Arku auch diese Anlagen exklusiv. Die Entgratmaschine EdgeGrinder ist für das einseitige Entgraten konzipiert. Dank rundum laufender Schleifköpfe entfernt sie Unebenheiten von bis zu 50 Millimeter starken Zuschnitten. Der EdgeRacer® the Finisher veredelt bis zu 50 Millimeter starke, entgratete

Bleche. Ein spezielles Schleifvlies an der Bürstenwalze ermöglicht Schleifvorgänge ohne Materialabtrag. So entsteht eine griffige Oberfläche, die dank Matteffekt auch optisch überzeugt. Wie sämtliche EdgeRacer®-Maschinen lässt sich der modular aufgebaute Finisher nahtlos in bestehende Linien integrieren. Darüber hinaus ist er als Standalone-Lösung erhältlich.

FlatJack® – Die automatische Ebenheitskontrolle direkt an der Richtmaschine.

Bedienerunabhängige Ebenheitskontrolle

Zudem zeigte Arku eine Neuentwicklung im Richtbereich: Das automatisierte Ebenheitskontrollsystem FlatJack® prüft die Ebenheit unterschiedlicher Zuschnitte. Selbst bei komplizierten Geometrien von Stanz-, Laser- und Brennteilen verläuft die Kontrolle schnell und genau. Unabhängig von Ausrichtung und Lage prüft das System die Blechoberfläche über Laser. Diese befinden sich in der Einlaufrollenbahn der Präzisionsrichtmaschine FlatMaster® 88 130. Die Ergebnisse werden automatisch an die Steuerung übermittelt. So gewährleistet der FlatJack® eine lückenlose Dokumentation und reproduzierbare Ergebnisse.

Arku Maschinenbau GmbH

Siemensstraße 11
D-76532 Baden-Baden
Tel. +49 7221-5009-0
www.arku.de

Schnell konfiguriert

Im Bereich Schneidelemente erweitert Meusburger sein Sortiment um Schneidstempel mit frei konfigurierbarem Ansatz – Schneidstempel mit Ansätzen in Quadrat-, Rechteck- und Langlochquerschnitten und unterschiedlichen Kopfformen. Im Online-Shop kann der gewünschte Schneidstempel mit wenigen Klicks konfiguriert werden. Dazu wird der entsprechende Schneidstempel ausgewählt und die Maße der Schneidengeometrie und -länge angegeben. Auch die CAD-Daten stehen zum Download zur Verfügung. Um maximale Präzision im Stanzprozess zu gewährleisten, wird bei der Fertigung auf enge Toleranzen höchsten Wert gelegt. Durch die Herstellung mittels automatisierter Rundschleifmaschine garantiert Meusburger kürzeste Lieferzeiten.

www.meusburger.com

Vakuumverpackte Elektroden

Oerlikon, in Österreich vertreten durch Weld-Tec, bietet mit Dry Pack ein breites Programm vakuumverpackter, basisch umhüllter Stabelektroden an. Es deckt Anwendungen für höher- und warmfeste, korrosions- und hitzebeständige Stähle, Nickel-Basislegierungen, Gusseisen sowie zum Hartauftragen ab. Dry Pack erhöht die Flexibilität der Schweißeinsätze, da vor dem Verarbeiten kein Nachtrocknen erforderlich ist. Ebenso entfallen Kosten für Heiz- und Lagerausstattung. Der Mehrpreis für wasserdicht vakuumverpackte Elektroden ist minimal im Vergleich zu deren Nutzen und Kosteneinsparungen. Praxisorientiert kann der Anwender Dry Pack-Packungsgrößen bei 2 bis 5 mm Elektrodendurchmesser zwischen 150 bis 8 Stück wählen.

www.oerlikon.de

Vollautomatisch rundbiegen

Mit der Rohrfertigungsanlage 814 stellt Schröder-Fasti, in Österreich vertreten durch Schachermayer, eine neue Lösung für die automatisierte Fertigung von Rohren und Rundungen in der Blechverarbeitung vor. Der Einsatz der auf dem bewährten NC-Rundbiegeautomat 114 basierenden Anlage bietet sich insbesondere dort an, wo in hoher Stückzahl Rohre mit variablen Durchmessern gefertigt werden müssen. Die neue Rohrfertigungsanlage 814 ist in verschieden Ausführungen für Bleche bis zu einer Materialstärke von 2,0 mm Stärke, mit einer Nutzlänge von 1.080 mm und Walzendurchmessern von 68 bis 90 mm erhältlich. Die Parameter für wechselnde Aufträge können schnell und bequem an der CR80-Steuerung der Anlage eingegeben werden.

www.schroeder-maschinenbau.de

Service App von Schuler

Kompetente Hilfe direkt an der Anlage: Kunden erhalten über ihr Smartphone rasch Antworten auf Fragen und Hilfe bei der Lösung eines Problems, indem die Experten bei Schuler z. B. Bilder und Videos auswerten, die über die App eingeschickt werden. Die Software ist Teil des Konzepts Smart Press Shop – mit Lösungen zur Vernetzung in der Umformtechnik. Muss eine Komponente ausgetauscht werden, kann sie der Anwender mit der Kamera seines Smartphones erfassen und mithilfe der Teile-Nummer gleich eine Anfrage an den Service schicken. Bei Bedarf lässt sich auch die Service Hotline aus der App heraus anrufen. Auf Wunsch erhalten die Benutzer Produktinformationen und Service-News als Push-Nachrichten auf ihr Handy.

www.schulergroup.com

Neu bei ARNEZEDER

Mobile Schweißrauchabsaugung von KEMPER

zur Luftrückführung für Anwendungen mit Chrom-Nickel-Stahl.

Die mobilen Absauggeräte SmartMaster und ProfiMaster sind im Umgang mit krebserregenden Stoffen in Österreich nach GKV 2011, §15 einsetzbar (Schwebstofffilter der **Filterklasse H13**).

SmartMaster

Kompaktes Basisgerät für sporadischen Einsatz

H13 Filtrations-standard

- Geeignet für Chrom-Nickel-Stahl
- 950m³/h Absaugleistung
- 13m³ Hauptfilter (Filterklasse H13)
- 2m und 3m Schlauchausführung oder 3m Saugschlauch mit Düse
- W3/IFA-geprüft
- Schiebegriff und Kabelhalter
- Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung

▶Video

ProfiMaster

Robuste Qualität mit leistungsstarkem Filter

H13 Filtrations-standard

- Geeignet für Chrom-Nickel-Stahl
- 1100m³/h Absaugleistung
- 17m³ Hauptfilter (Filterklasse H13)
- 2m, 3m oder 4m Schlauch- oder Rohrausführung
- W3/IFA-geprüft
- Drehfelderkennung
- Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung
- Start/Stop-Automatik (optional)

▶Video

Ihr Fachhändler und Partner in Österreich:

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

+43 (0) 7226 2364
office@arnezeder.com
www.arnezeder.com

Gesamtkatalog Kemper:

W3 | IFA-geprüftes Schweißrauch-Absauggerät | W3

Firmenverzeichnis

ABB	25, 42	Meusburger	14, 64
Amada	25, 53	Micro-Epsilon	21
Arku	62	MicroStep	12, 59
Arnezeder	60, 65	Miele	42
Baumüller	8	Mig Weld	27
Binzel	1, 5, 16	Nelson	23
Bruderer	44	Oerlikon Schweißtechnik	64
Business Upper Austria	8	Oscar PLT	12
Bystronic	9, 48, 68	ÖBB	16
Cecon	3	Perndorfer	8, 59
Cloos	8	Prima Power	57
Ebner	36	Reed Exhibitions	14
Eifeler	11	Rehm	28
Esab	58	Remmert	61
Euroroll	28	RWTH Aachen	28
EWM	22, 35	Schachermayer	33, 52, 64
Fanuc	7, 29	Schirnhofer	44
FMG	9	Schröder	64
Form+Werkzeug	14	Schuler	10, 57, 64
Fraunhofer	10, 12	Sparkasse	8
Fronius	15, 26	STM	15
GIS Aqua Austria	15	Tecna	51
Hesse+Co	41	Tox® Pressotechnik	6
igus	21	Trumpf	2, 10, 54
Invertech	31	TÜV Süd	12
Kemper	12, 60, 67	Universität Augsburg	12
Kemppi	12, 32	VDWF	14
Kjellberg	12, 29	Vester	61
Klose	28	voestalpine Böhler	15
Lantek	6	Weld-Tec	36, 64, 67
Lasaco	23, 51	Welser Profile	9, 56
Liebherr	15	Wifi	15, 31
Lorch	30, 31	WKO	8
LVD	33, 52	WSoptics	10
Mack Brooks	10	Wöhler	62
Mark	44	Yaskawa	6, 35
Maximator Jet	15		

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 Sonderausgabe 2016/2017

Die Zukunft der Blechbearbeitung – Smarte Fertigungskonzepte

Reportagen, Interviews und Gastkommentare zum Thema:

- Smarte und zukunftssichere Fertigungslösungen
- Industrie 4.0 bzw. IoT
- Digitalisierung und Virtualisierung
- Vernetzung der Fertigung
- Dienste für Datenauswertung und -analyse
- Cloud-Lösungen
- Etc.

Anzeigenschluss: **17.01.17**
Erscheinungstermin: **07.02.17**

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

WELD-TEC
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH

WWW.WELD-TEC.COM

KOMPETENZ UND ZUVERLÄSSIGKEIT VON DER BERATUNG BIS ZUR PRODUKTION

WELD-TEC - WIDERSTANDSSCHWEISSTECHNIK

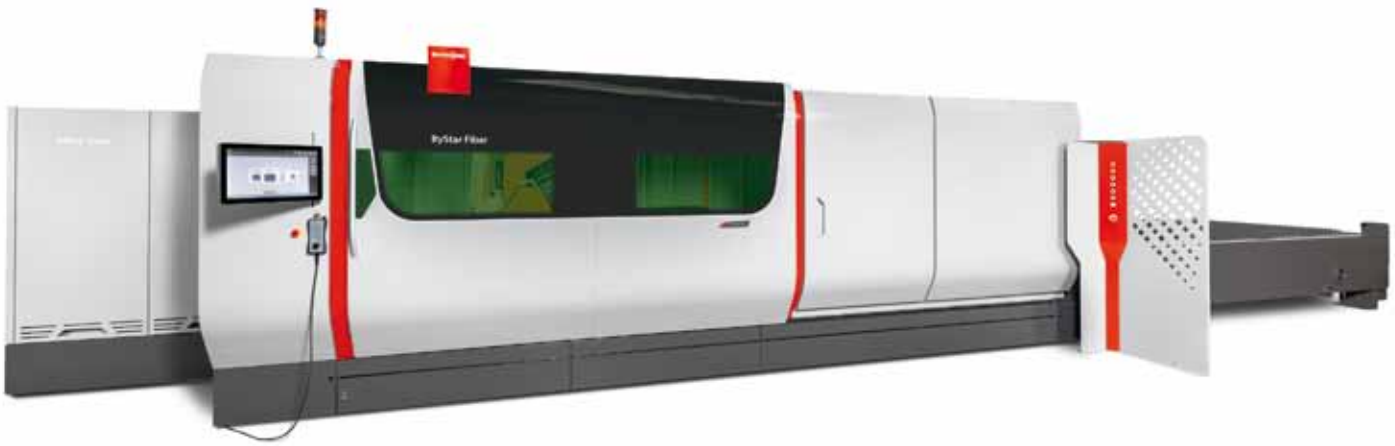
> PUNKTSCHWEISSEN
> BUCKELSCHWEISSEN
> ROLLNAHTSCHWEISSEN
> STUMPFSCHWEISSEN
> SONDERANFERTIGUNG VON ELEKTRODEN
> AUTOMATISIERTE SONDERSCHWEISSANLAGEN

A-7400 Oberwart, Kreuzgasse 1| Phone: +43 (0) 3352 210 88-0 | Fax: +43 (0) 3352 210 88 - 3 | E-Mail: office@weld-tec.com | www.weld-tec.com

Bystronic

Best choice.

Laserschneiden mit «Warp-Speed»

Grenzenloser Speed und breites Anwendungsspektrum. Entdecken Sie unseren Faserlaser **ByStar Fiber.** Jetzt mit 10 Kilowatt und neuem Schneidkopf. Was immer Sie in Zukunft schneiden, hier steckt alles drin, was Sie dazu brauchen.

Laser | Bending | Waterjet
bystronic.com