www.blech-technik.at

4 September 2015

x-technik

BLECHTECHNIK

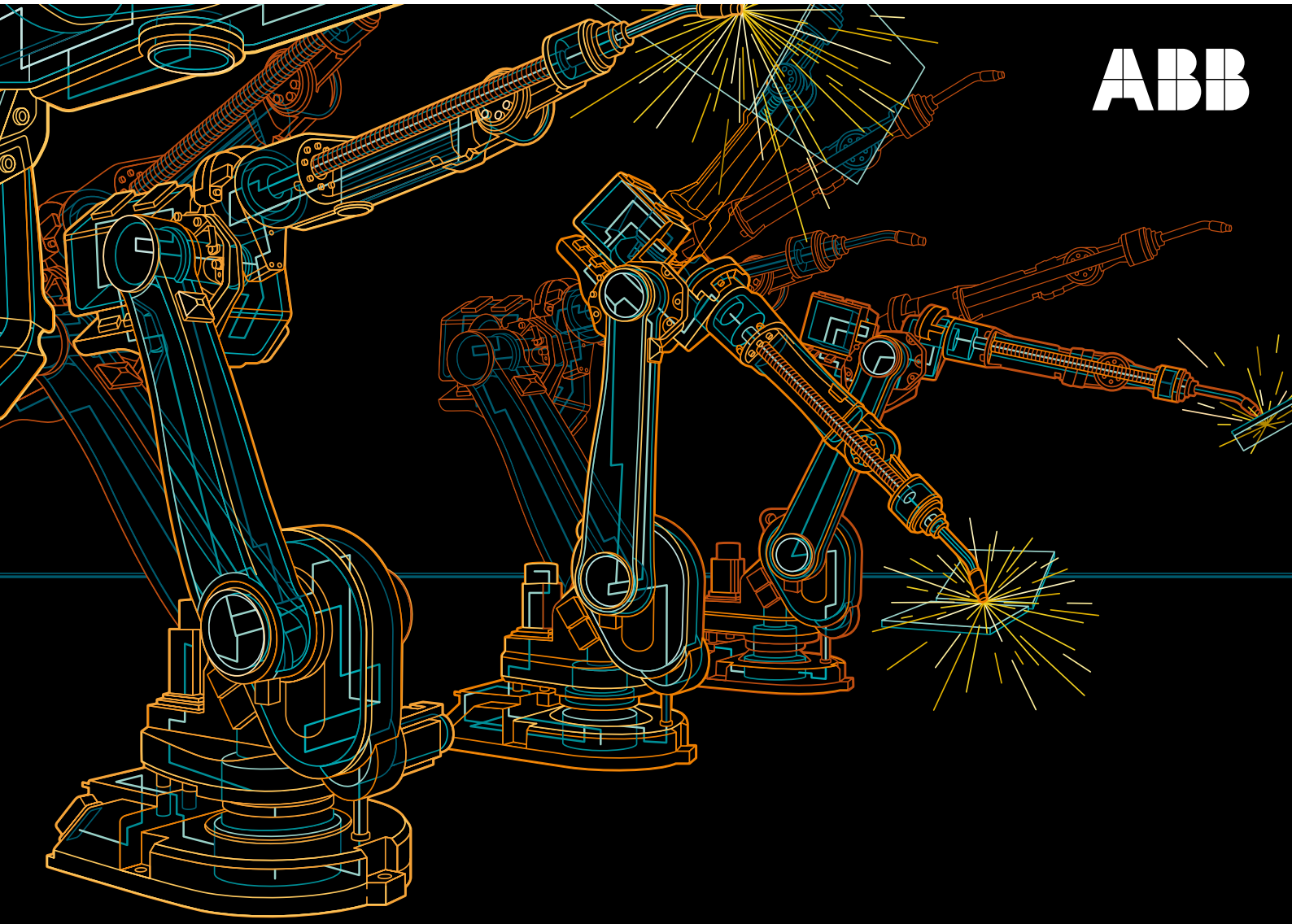
schweißen • schneiden • umformen

Das Fachmagazin für die metallverarbeitende Industrie

Die 3. Dimension
Noch nie war das Wasserstrahlschneiden so vielseitig. Mit einem neuen 3D-Schneidkopf erweitert Bystronic das Anwendungsspektrum auf der ByJet Flex. 42

SCHWEISSEN 2015
Von 29. September bis 1. Oktober feiert die neue Industriefachmesse für Fügen, Trennen, Beschichten, Prüfen und Schützen Premiere im Design Center Linz. 30 – 41

Definiert Entgraten
Im Interview spricht Georg Weber, Geschäftsführer der Hans Weber Maschinenfabrik, über Anforderungen und Leistungsfähigkeit moderner Metall-Schleifmaschinen. 72



Die Radkersburger Metallwarenfabrik setzt bei der Luftfederkolbenfertigung auf Roboter von ABB: 14

Schweißnähte halten dicht

Ihr Business. Ihre Wahl.

CO_2- oder Festkörperlaser: für jede Aufgabe die richtige Maschine. Wir haben sie alle.

www.at.trumpf.com/2d-laser

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

SCHWEISSEN wird olympisch

Die Premiere der Industriefachmesse SCHWEISSEN steht unmittelbar bevor. Von 29. September bis 1. Oktober 2015 laden 93 Aussteller und 74 vertretene Firmen zur neuen österreichischen Plattform für Fügen, Trennen, Beschichten, Prüfen und Schützen ins Design Center Linz. Der Veranstalter Reed Exhibitions Messe Wien hat dem ausgerichteten Branchentreff ein neues Konzept „verpasst“: neue Location Linz, neue Tagesfolge von Dienstag bis Donnerstag und neuer „olympischer“ Vier-Jahres-Turnus.

Laut Veranstalter war es der klare Wunsch der Aussteller, die neue Messe in Linz terminlich im Zwei-Jahres-Abstand zwischen der internationalen Leitmesse der Branche, der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN in Essen, die eben auch im Vier-Jahres-Rhythmus stattfindet, zu platzieren. Ein, wie ich finde, sinnvoller Ansatz, da dies auch dem Innovationszyklus der Schweißbranche entgegenkommt und dies den Ausstellern die Möglichkeit bietet, dem heimischen Publikum zumindest die eine oder andere Neuentwicklung an Maschinen, Anlagen und Technologien zu präsentieren.

Der Standort Linz ist vor allem aufgrund seiner Lage inmitten der bedeutendsten Industrieregion Österreichs schon mal gut ausgewählt. Ein ebenso ausschlaggebendes Argument für Linz ist dessen geographisch zentrale Lage und gute Erreichbarkeit. Dies gilt auch für Fachbesucher aus den Nachbarländern, insbesondere aus dem benachbarten Bayern oder aus Tschechien. Ob die Branche eine eigenständige Fachmesseplattform in Österreich braucht, wird man bei der Premiere sehen. Ich persönlich bin schon sehr gespannt und werde nach dem olympischen Motto „Dabei sein ist alles“ selbstverständlich vor Ort sein.

CECON
FERTIGUNGSTECHNIK GMBH
WIR SCHNEIDEN FÜR SIE:

SCHNELL

INDIVIDUELL

PREISWERT
www.cecon.at
+43 3143 20730 info@cecon.at
Gewerbepark 4 | A-8564 Krottendorf
Wasserstrahlschneiden

Coverstory

Schweißnähte halten dicht 14

Roboterschweißen

Hightech-Anlage minimiert Produktionszeiten 24

Messespecial

SCHWEISSEN 2015 in Linz 30 – 41

SCHWEISSTECHNIK 14 – 29

14 Schweißnähte halten dicht
Coverstory. Bei der Radkersburger Metallwarenfabrik sind zwei Roboterschweißzellen von ABB das Herzstück einer Fertigungslinie.

20 Laserschweißen für die Blechfertigung
Einstieg. Die neue TruLaser Robot 5020 Basic Edition ist günstiger als ihre große Schwester, benötigt weniger Platz und produziert trotzdem Nähte mit exzellenter Oberflächengüte.

24 Hightech-Anlage minimiert Produktionszeiten
Vollautomatisiert. Anfang Mai hat Siemens Mobility in Graz feierlich eine neue Doppelarm-Schweißroboteranlage von Cloos in Betrieb genommen.

28 Sauberer, schneller und sicherer Stahl schweißen
Impulsschweißen. Stahlbau Süssen spart durch den Einsatz der Schweißstromquelle Mega.Puls Focus von Rehm jährlich bis zu 14.000 Euro pro Schweißarbeitsplatz ein.

MESSESPECIAL SCHWEISSEN 30 – 41

32 Schweißtraktoren für lange Schweißnähte
Kosteneffizient. Neu im Programm von Lorch ist jetzt eine Familie von Schweißtraktoren, die besonders für lange, kontinuierliche Schweißnähte ideal ist.

36 Daten zu jeder Schweißnaht
Vernetzt. Fronius präsentiert auf der SCHWEISSEN 2015 in Linz die neuesten Produkte und innovative Technologien aus der Welt des Schweißens.

38 Smartes Qualitätsschweißen
MIG/MAG/WIG/E-Hand. Elmag stellt erstmals die neueste Entwicklung aus dem Hause OTC Daihen vor: die Multifunktionsschweißinverteranlage der Serie Welbee.

40 Innovationen für die Prozesskette Schweißen
Live-Vorführungen. Immer die gesamte Prozesskette Schweißen im Blick zeigt EWM auf der SCHWEISSEN zahlreiche Neuerungen rund um die „Multimatrix"-Technologie.

TRENNTECHNIK 42 – 59

42 Die 3. Dimension im Wasserstrahlschneiden
Vielseitig. Mit dem neuen 3D-Schneidkopf erweitert Bystronic das Anwendungsspektrum auf der ByJet Flex. Anwender können jederzeit von 2D- auf 3D-Technologie umrüsten.

46 Plasmaschneiden – sauber und sicher
Schneid- und Filtertechnik. Bei Conferdo investierte man in eine Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep und in eine Absaug- und Filteranlage ZPF 9H von Teka.

50 Stufenlos durch dick und dünn
Faser vs. CO2. Das Eindringen in die typische Domäne der etablierten CO2-Technologie stellt eine Herausforderung für den Faserlaser dar. Amada stellt sich dieser mit der ENSIS AJ Serie.

STANDARDS: 3 Editorial, 6 Branche Aktuell, 10 Messen & Veranstaltungen, 74 Firmenverzeichnis/Impressum/Vorschau.

INHALT

3D-Wasserstrahlschneiden

Die 3. Dimension 42

Faserlasertechnologie

Stufenlos durch dick und dünn 50

Absaugtechnik

Plasmaschneiden – sauber und sicher 46

Blechoberflächenbearbeitung

Eine für alle Bleche 66

UMFORMTECHNIK 60 – 65

60 Gut geprägt ist halb montiert
Automobilbau. Messgesteuertes Buckelprägen mittels Tox-Prägezangen gleicht Fertigungs-Toleranzen aus, erleichtert die Baugruppen-Montage und sichert damit die Qualität.

ENTGRATTECHNIK 66 – 73

66 Eine für alle Bleche
Schleif- und Entgratmaschine. KWM Weisshaar bietet seinen Kunden mit der Steelmaster SMW 535 von Lissmac eine hohe Qualität von Blechoberflächen und Blechkanten.

NACHGEFRAGT

22 Für den Arbeitsschutz beim Schweißen sensibilisieren
Web. Was die neue Informationsplattform arbeitsschutz-schweissen.de von Kemper dem Anwender nutzen soll, erklärt Geschäftsführer Björn Kemper im Interview.

45 Mit 3D-Technologie binden wir Kunden
Wasserstrahlschneiden. Seit kurzem arbeitet die Genthner GmbH mit der neuen 3D-Technologie von Bystronic. Betriebsleiter Ronny Retzlaff spricht über die Vorteile.

72 Hohe Stückzahlen definiert entgraten
Entgraten. Im Interview spricht Georg Weber, Geschäftsführer der Hans Weber Maschinenfabrik , über Anforderungen und Leistungsfähigkeit moderner Schleifmaschinen.

SCHWEISS-ROBOTER

Seit mehr als 45 Jahren rüstet igm viele Marktführer mit seiner Schweißroboter-Technologie aus. Kundenspezifische Lösungen sichern höchste Präzision und garantieren extreme Belastbarkeit.

Überall dort, wo es darauf ankommt:
- in jeder Branche
- mit jedem Werkstoff
- für jede Anforderung

Was unsere Roboter so besonders macht?

> Knickarm-Roboter mit 6, 7 oder 8 Achsen
> Arbeitsbereich bis 5,2 m
> MIG/MAG, WIG, Plasma
> Roboter- und Werkstückperipherie
> Laserkamera
> Offline-Programmierung

igm Robotersysteme AG
2355 Wiener Neudorf, Österreich
www.igm.at

igm

Tox blickt „expansiv“ in die Zukunft

Da im Stammhaus Weingarten sowohl die Büroflächen als auch die Produktions- und Montagebereiche an ihre Kapazitäts-Grenzen gestoßen sind, entschlossen sich die Tox-Verantwortlichen zu einem massiven Investment in Höhe von rund zwölf Millionen Euro.

V.l.n.r.: Prokurist Martin Knörle, die Gesellschafterinnen Stefanie Reich und Susanne Eberhardt, die Geschäftsführer Dr.-Ing. Hinrich Dohrmann und Dr.-Ing. Wolfgang Pfeiffer beim Spatenstich in Weingarten.

Die Investition verteilt sich auf den Erwerb von 15.600 m² Land, das an das bestehende Fabrikgelände angrenzt, den Bau und die Ausrüstung von Gebäuden sowie schließlich benötigtes Equipment. Nachdem noch Ende 2014 mit den Tiefbauarbeiten zur Erschließung und Vorarbeit begonnen wurde, erfolgte nun mit der Genehmigung für den Hochbau der Spatenstich für die einzelnen Bauabschnitte. Gestartet werden soll mit der Erweiterung der drei vorhandenen Produktionshallen um ca. 3.000 m² Nutzfläche.

Hierbei wird ein 3-geschossiger Anbau weitere Sozialbereiche beinhalten. Nach Westen entsteht der Neubau eines Bürogebäudes mit drei Geschossen und ca. 2.800 m² Bruttogeschossfläche. Zur Abrundung wird das bestehende Büro- und Verwaltungsgebäude erweitert und um den Kantinenbereich ergänzt – und zu guter Letzt erhöht sich auch die Anzahl an Parkplätzen für Mitarbeiter und Kunden. Für die Realisierung des gesamten Vorhabens ist ein Zeitrahmen von rund 18 Monaten vorgesehen, voraussichtlich endend im Sommer 2016.

■ **www.tox-de.com**

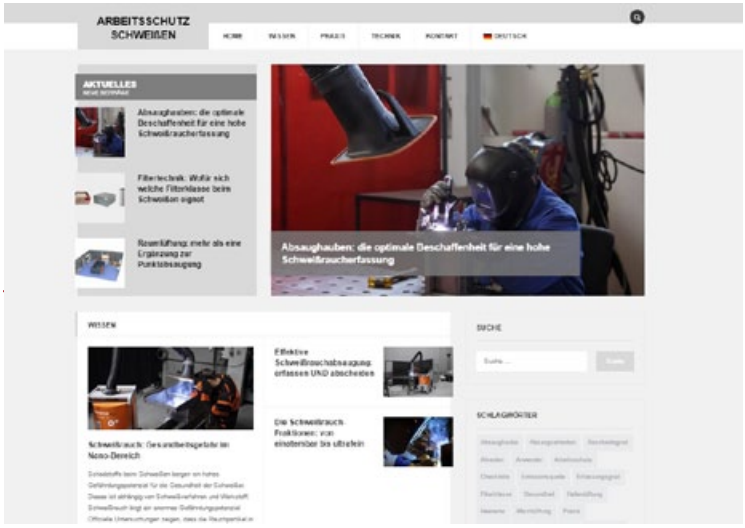
Spatenstich für Schuler Innovation Tower

Mit dem symbolischen ersten Spatenstich haben im Juli offiziell die Bauarbeiten für den Schuler Innovation Tower (S.I.T.) am Hauptsitz in Göppingen (D) begonnen. Mit einem Volumen von insgesamt über vierzig Millionen Euro handelt es sich um die größte Einzelinvestition in der Unternehmensgeschichte.

V.l.n.r.: Technologie-Vorstand Joachim Beyer und Produktions-Vorstand Dr. Peter Jost von Schuler, Göppingens Baubürgermeister Helmut Renftle, Schuler-Aufsichtsratsvorsitzender und Andritz-Vorstandsvorsitzender Dr. Wolfgang Leitner, Schuler-Vorstandsvorsitzender Stefan Klebert, Göppingens Oberbürgermeister Guido Till und Finanz-Vorstand Norbert Broger von Schuler beim Spatenstich. (Bild: Schuler)

Das neue Engineering- und Technologie-Center wird auf zwölf Geschossen Platz für 750 Beschäftigte bieten. „Das ist ein Bekenntnis zum Hightech-Standort Deutschland“, sagte Vorstandsvorsitzender Stefan Klebert. „Der Name Schuler Innovation Tower steht für unseren Anspruch, stets die technologische Spitzenstellung einzunehmen. Dafür müssen wir für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter optimale Arbeitsbedingungen und hochwertige Arbeitsplätze bieten, die ein angenehmes Umfeld und Raum für Ideen schaffen.“ Die Bauarbeiten für den Schuler Innovation Tower sollen bis Frühjahr 2017 abgeschlossen sein, der Einzug erfolgt voraussichtlich im Sommer 2017.

■ **www.schulergroup.com**



Unter www.arbeitsschutz-schweissen.de startet Kemper eine neue Informationsplattform für mehr Bewusstsein im Bereich Arbeitsschutz.

Internetportal für Arbeitsschutz beim Schweißen

Sensibilisierung für einen nachhaltigen Arbeitsschutz bei Metallverarbeitern: Kemper startet online unter www.arbeitsschutz-schweissen.de eine neue Informationsplattform.

„Bis heute haben viele Betriebe einen hohen Nachholbedarf beim effektiven Schutz ihrer Mitarbeiter", sagt Björn Kemper, Geschäftsführer der Kemper GmbH. Verschärfte Rahmenbedingungen zwingen Unternehmen zudem, ein großes Augenmerk auf den Arbeitsschutz zu legen. Kemper wolle daher für ein Bewusstsein unter Schweißern und den Arbeitgebern für einen nachhaltigen Arbeitsschutz sorgen. Themen rund um die Gefahren beim Schweißen und die Möglichkeiten, diese zu vermeiden, stehen dabei im Fokus.

Das Portal gibt einen Überblick über die aktuelle Gesetzgebung, zu Studien sowie zur effektiven Absaug- und Filtertechnik – auch aus praktischer Unternehmenssicht. Auch externe Experten aus der Branche sollen auf der Plattform eine Stimme erhalten. Die neue Seite gibt es auch in englischer Sprache unter safe-welding.com.

■ **www.arbeitsschutz-schweissen.de**

Bei Bystronic können in der Kreismontage bis zu zehn PCs gleichzeitig aufgebaut werden.

Preis für Elektronikmontage

Bystronic erhält den Preis „Beste Montage-Idee 2015“. Eine kreisförmig aufgebaute Fertigung beschleunigt die Arbeitsabläufe der Elektronikmonteure und senkt die Produktionskosten.

In der Elektronikmontage am Schweizer Hauptstandort Niederönz fertigt Bystronic die PC-Bedienelemente ihrer Laser- und Wasserstrahlschneidanlagen nach dem Lean-Prinzip. Dazu wurde eine vormals linear aufgebaute Montagestraße einfach zu einem Kreis geformt.Damit vereinfachen die Elektronikmonteure komplizierte Montageabläufe und verkürzen lange Laufwege, denn im Kreis ist alles griffbereit. Für dieses innovative Fertigungskonzept hat Bystronic nun auf dem deutschen Montagekongress in Fürstenfeldbruck den Preis „Beste Montage-Idee 2015“ erhalten.

In der Kreismontage arbeiten bei Bystronic meistens zwei Elektronikmonteure, die bis zu zehn PCs gleichzeitig aufbauen können. In einem Vorbereitungsschritt befüllen sie die zehn Montagestationen mit Teilen und vormontierten Baugruppen. Danach setzen sie die PCs in einzelnen Arbeitsschritten zusammen und führen im letzten Arbeitsschritt einen Funktionstest durch. Per Knopfdruck drehen die Monteure den Kreis vorwärts, um die nächste Einheit zu bearbeiten. Alle nötigen Werkzeuge sind direkt am Arbeitsplatz oder an Aufhängungen über dem Kreis angebracht: Ein Griff nach oben genügt, schon hat der Monteur den richtigen Schrauber zur Hand. Mit dem Aufbau der Kreismontage reduzieren die Elektronikmonteure ihre Produktionszeit insgesamt um bis zu 45 %. Das sind rund 870 Arbeitsstunden pro Jahr – so viel wie ein einzelner Elektronikmonteur in 21 Wochen arbeitet.

www.bystronic.com

Die Apfel GmbH errichtete ihr Schulungszentrum auf dem Betriebsgelände nahe Heidelberg. Im modern möblierten und großzügig geschnittenen, hellen Konferenzraum haben bis zu 20 Schulungsteilnehmer Platz.

Neues Kompetenzzentrum für die Lagerlogistik

Auf kleinstem Raum Werkzeuge, Hilfsmittel und Kleinteile übersichtlich unterbringen, Arbeitsplätze flexibel und maschinenbezogen einrichten und Arbeitsabläufe zeitsparend strukturieren, darin ist Apfel Experte. Seit Januar 2015 bietet der Betriebseinrichter zum Thema Lagerlogistik Briefings, Workshops und Produktschulungen für Händler, Partner und Kunden im neuen Schulungszentrum an.

Mit dem neuen Schulungszentrum lässt Apfel Kunden, Partner und Händler von seinem Expertenwissen profitieren. Es werden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Produktserien gezeigt und Anwendungsbeispiele vorgestellt. Wer live eine Produktion von der Blechfertigung bis zur Zerspanung unter einem Dach miterleben möchte, für den steht eine Betriebsführung auf dem Schulungsprogramm. Auf Wunsch werden zudem Workshops und Briefings individuell zusammengestellt, genau auf die Aufgabenstellung der Kunden zugeschnitten.

www.apfel-gmbh.de

Neuer Key Account Manager für Österreich

Markus Schaffer ist neuer Key Account Manager Austria der Friedrich Remmert GmbH. Ab sofort ist der Österreicher für den Vertrieb in seinem Heimatland und für die Betreuung der Remmert- Kunden vor Ort zuständig.

Sein Know-how bringt der studierte Maschinenbauer aus über zehn Jahren Berufserfahrung im Maschinen- und Anlagenbau mit. Vom Standort Graz aus will er die Expansion des Langgut- und Blechlagerexperten weiter vorantreiben. Den österreichischen Markt analysieren, verborgene Potenziale aufdecken und neue Kunden gewinnen: Die Aufgaben von Markus Schaffer sind vielfältig und der Markt in Österreich vielversprechend: „Ziel ist es, das Wachstum von Remmert weiter voranzutreiben“, sagt der studierte Maschinenbauer. „Meine Aufgabe besteht deshalb darin, die Marke Remmert in Österreich zu etablieren und die Bekanntheit des Unternehmens zu steigern, um dann weitere Märkte, zum Beispiel in Tschechien und der Slowakei, strategisch zu erschließen.“

Markus Schaffer, neuer Key Account Manager Austria.

www.remmert.de

TEKA

Saubere Luft beim Schweißen

Die neue ECO-Cube!

Geliefert auf 2 Europaletten • In 25 Minuten startklar • Modulare Bauweise

SCHWEISSEN
Besuchen Sie uns vor Ort vom 29.9. - 1.10. in Linz (Halle: DC / Stand: 415)

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH
2345 Brunn am Gebirge
Industriestrasse B16 • Österreich
Tel.: 02236 377487
info@teka.eu • www.teka.eu

BLUEcoMPETENCE Alliance Member
Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

Wir bringen Luft in Bewegung

Die Segmentabkantmaschine der 3. Generation – ASK 3.

SCHRÖDER´s Weiterentwicklung

In die neu konstruierte Segmentabkantmaschine ASK 3, welche die bisherige ASK ablöst, floss die jahrelange Erfahrung des manuellen Schwenkbiegens in Werkstätten und auf Baustellen ein. Die ASK 3 ist das verbesserte flexible Arbeitsgerät für echte Biegespezialisten: Segmentierte Werkzeuge an allen Wangen erlauben noch größere Freiräume für komplexe Werkstücke.

Ausführungsdetails:

- Die Exzenter-Schnellklemmung der Oberwange und der Biegewange bietet Präzision und hohe Klemmkraft. Sie wird mit einem einzigen Handgriff geöffnet - dadurch geht die Umrüstzeit gegen null.
- Der mehrstufige Antrieb der Oberwange ermöglicht den Einsatz verschiedener Werkzeughöhen.
- Freie Durchgangshöhen an der Oberwange von bis zu 180 mm, bis zu 120 mm an der Unterwange und bis zu 142 mm an der Biegewange.

Die großen Werkzeugfreiräume erweitern das Produktspektrum enorm und erhöhen die Flexibilität.

SCH 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

1. Fachmesse für Entgrat- und Poliertechnologie auf Erfolgskurs:

Effizient zu optimierten Oberflächeneigenschaften

Entgraten, Verrunden, Polieren sind Fertigungsschritte, die heute in praktisch allen Produktionsbranchen anfallen. Innovative Lösungen, um sie effizient zu meistern, präsentiert die DeburringEXPO vom 13. bis 15. Oktober 2015 auf dem Karlsruher Messegelände. Das ergänzende Fachforum bietet zusätzlich viel wertvolles Wissen.

Unternehmen sind vielfach auf der Suche nach effizienten und innovativen Lösungen für die Fertigungsschritte Entgraten, Verrunden und Polieren. Zu finden sind sie auf der DeburringEXPO. Dies belegt die sehr gut besetzte Ausstellerliste der Fachmesse mit zahlreichen Markt- und Technologieführern. „Diese positive Resonanz auch von Unternehmen aus dem Ausland bestätigt unser Konzept einer eigenständigen, auf die Bereiche Entgraten, Verrunden und Polieren ausgerichteten Fachmesse“, betont Hartmut Herdin, Geschäftsführer des Messeveranstalters fairXperts GmbH & Co. KG. Die Ausstellerpräsentationen der DeburringEXPO werden durch ein integriertes Fachforum abgerundet. Dabei stehen der praxisorientierte Wissenstransfer über Entgrat- und Poliertechnologien, Best-Practice-Beispiele und der direkte Erfahrungsaustausch im Mittelpunkt.

Termin	13. – 15. Oktober 2015
Ort	Karlsruhe
Link	www.deburring-expo.de

Metaller-Hausmesse am 22. und 23. Oktober 2015:

Branchentreff bei Schachermayer

Das Schachermayer-Maschinenzentrum in Linz lädt erneut zu seiner Hausmesse ein und präsentiert in ansprechender Atmosphäre sein breit gefächertes Maschinenspektrum der gesamten metallver- und -bearbeitenden Industrie.

Auch dieses Jahr wird ein Maschinenmix mit Produkttrends und -highlights namhafter Markenhersteller geboten. Im Bereich der Blechbe- und verarbeitung erwarten den Messebesucher neue, interessante Maschinenkonzepte und effektive Bearbeitungsmethoden. Gezeigt werden führende Herstellermarken in verschiedenen Bereichen: Wie die Marken Schröder mit multifunktionellen Blechbearbeitungsmaschinen. Davi punktet mit seinen vielseitigen Blecheinrollmaschinen und das Schweizer Unternehmen Profilbiegetechnik führt seine robusten Profilbiegemaschinen vor. Die Abkantpressen und Tafelscheren von LVD runden das Ausstellungsportfolio der Schachermayer-Hausmesse im Blechbereich ab. Über die zahlreichen interessanten Aktionen und Angebote, günstigen Finanzierungsmöglichkeiten, individuellen Dienstleistungen und den zuverlässigen Service, von denen die Kunden von Schachermayer direkt profitieren, informieren die Schachermayer-Fachberater und Werkstechniker auf der Hausmesse gerne. Ein Besuch der Hausmesse lohnt sich somit allemal.

Auf der SCH-Hausmesse punkten u. a. Davi mit seinen vielseitigen Blecheinrollmaschinen sowie Abkantpressen wie Tafelscheren von LVD.

Termin	22. und 23. Oktober 2015
Ort	Maschinenzentrum Schachermayer Linz
Link	www.schachermayer.at

Ausbildertag Metallbearbeitung bei Schachermayer

Institutionen der Lehrlingsausbildung und Erwachsenenbildung, HTLs, Berufsschulen, Universitäten und Umschulungsprogramme bilden für die österreichischen Metallbe- und -verarbeiter eine wesentliche Basis, um im internationalen Wettbewerb erfolgreich bestehen zu können. Schachermayer Linz lädt die Lehrenden zu einem Ausbildertreff der metallverarbeitenden Branche ein.

Mit den Premiummarken Weiler, Kunzmann, Spinner, Alzmetall, Kasto, Schröder, LVD und PX präsentiert Schachermayer seine exklusiven Maschinenpartner in der Ausbildung. Die Steuerungshersteller Siemens und Heidenhain zeigen die neuesten Ausbildungskonzepte. Das Softwarehaus Westcam demonstriert effektive CAD-CAM-Lösungen. Spannmittel von Röhm, Sägeblätter von Wikus, Messwerkzeuge von Mitutoyo, Dreh-und Fräswerkzeuge von Sandvik runden das Programm ab.

Spezialvortrag

Um 11.00 Uhr hält Michael Reiter, Social Media-Experte, einen einstündigen Special-Vortrag zum Thema „Medienverhalten der Jugendlichen – Zahlen, Daten, Fakten". Darin informiert er wie die Jugend von heute die Medien Facebook, Twitter und

Instagram nutzt. Aus organisatorischen Gründen wird um Anmeldung per Anmeldeformular auf www.schachermayer.at/maschinen/metall ersucht.

Termin	21. Oktober 2015, 9.00 bis 18.00 Uhr
Ort	Schachermayer Maschinenzentrum Linz
Link	www.schachermayer.at/maschinen/metall

NEUER TERMIN
NEUE LOCATION
NEUER RHYTHMUS

29.09. – 01.10.2015
DESIGN CENTER LINZ

SCHWEISSEN

Fachmesse für Fügen, Trennen, Beschichten, Prüfen und Schützen

Eine Veranstaltung der Reed Exhibitions® Messe Wien

www.schweissen.at

Über 100 neue Aussteller zur Blechexpo und Schweisstec 2015:

Blechbearbeitung meets Fügetechnologien

Mit der 12. Ausgabe der Blechexpo und der 5. Ausgabe der Schweisstec setzt das praxisorientierte Fachveranstaltungs-Duo seinen Erfolgskurs auf sehr hohem Prozessketten-Niveau fort. Sie sind deutlich auf Rekordkurs und vermelden an Ausstellern sowie an Hallenflächen stolze 14 % bzw. 21 % Zuwachs.

Dieser ist nicht zuletzt auch auf die über 100 Neu-Aussteller zurückzuführen, die sich mit ihren Produkten und Leistungen erstmals dem nationalen und internationalen Fachpublikum vorstellen wollen und dafür die Blechexpo bzw. die Schweisstec auserkoren haben. Denn die stetige Aufwärtsentwicklung sowie vor allem die permanent steigende Internationalität legen überzeugend dar, dass die lückenlose Darstellung der Prozessketten für die Blech-, Profil und Rohr-Verarbeitung ihre Zielgruppe voll trifft und damit die Interessenlage des Fachpublikums aus aller Welt widerspiegelt.

Termin	03. – 06. November 2015
Ort	Stuttgart
Link	www.blechexpo-messe.de

Joinventure – Leichtbau-Workshop:

Aluminium im Mittelpunkt

Mit Aluminium stand beim 3. Joinventure Leichtbau-Workshop das heute nach Stahl am häufigsten in großtechnischem Maßstab hergestellte und verwendete Gebrauchsmetall im Mittelpunkt. Die Veranstaltung der Joinventure GmbH & Co. KG fand heuer erstmals in Kooperation mit dem Leichtbau-Cluster der Hochschule Landshut statt. In Garching bei München trafen sich am 18. Juni rund 80 Experten, um sich über Eigenschaften und neueste Entwicklungen rund um die Produktion und den Einsatz von Aluminium auszutauschen.

Dabei wurden die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und das große Leichtbaupotenzial des Materials deutlich, aber auch Herausforderungen beleuchtet. Die große Teilnehmerzahl zeige, dass das Thema Aluminium für den Leichtbau nach wie vor von großer Bedeutung ist, wie Initiator Dr. Stefan Allmeier, Geschäftsführer Joinventure GmbH & Co.KG und Clustermanager Marc Bicker in der Begrüßung betonten.

Die Festigkeit des Aluminiums sei zwar um den Faktor drei geringer als der von Stahl, doch sei das Gewicht bei gleicher Steifigkeit nur halb so groß. Außerdem biete das Material Vorteile wie sehr gute Umformbarkeit, hohe Leitfähigkeit und auch hohe Korrosionsbeständigkeit, erläuterte Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch von der Hydro Deutschland GmbH in Bonn. Doch gibt es auch Herausforderungen beim Einsatz von Aluminium. Die hochfesten Legierungen reagieren beispielsweise sehr sensibel auf Wärmebehandlungen wie z. B. das Schweißen. Dies zeigte auch der Vortrag von Dr. Benedikt Moser, Suisse Technology Partners AG, der sich mit der zerstörungsfreien Prüfung und Schadensanalysen von Schweißnähten per CT beschäftigte und dabei auch Fettnäpfchen beim Einsatz von Aluminium aufzeigte. Diese reichten von der Festigkeitsabnahme bei Wärme und dem größeren Ausdehnungskoeffizienten über den höheren Verschleiß bis zur Korrosion durch falsche Beschichtung.

Die Joinventure GmbH & Co. KG ist Partner im Leichtbau-Cluster und hat sich zum Ziel gesetzt, ein komplettes Netzwerk von Spezialisten für die weltweite Realisierung von Leichtbauprojekten im Bereich Automotive, Schiffbau, Flugzeugbau sowie allen Branchen in denen Gewichtsreduzierung zunehmend eine Rolle spielt, aufzubauen.

www.migweld.de

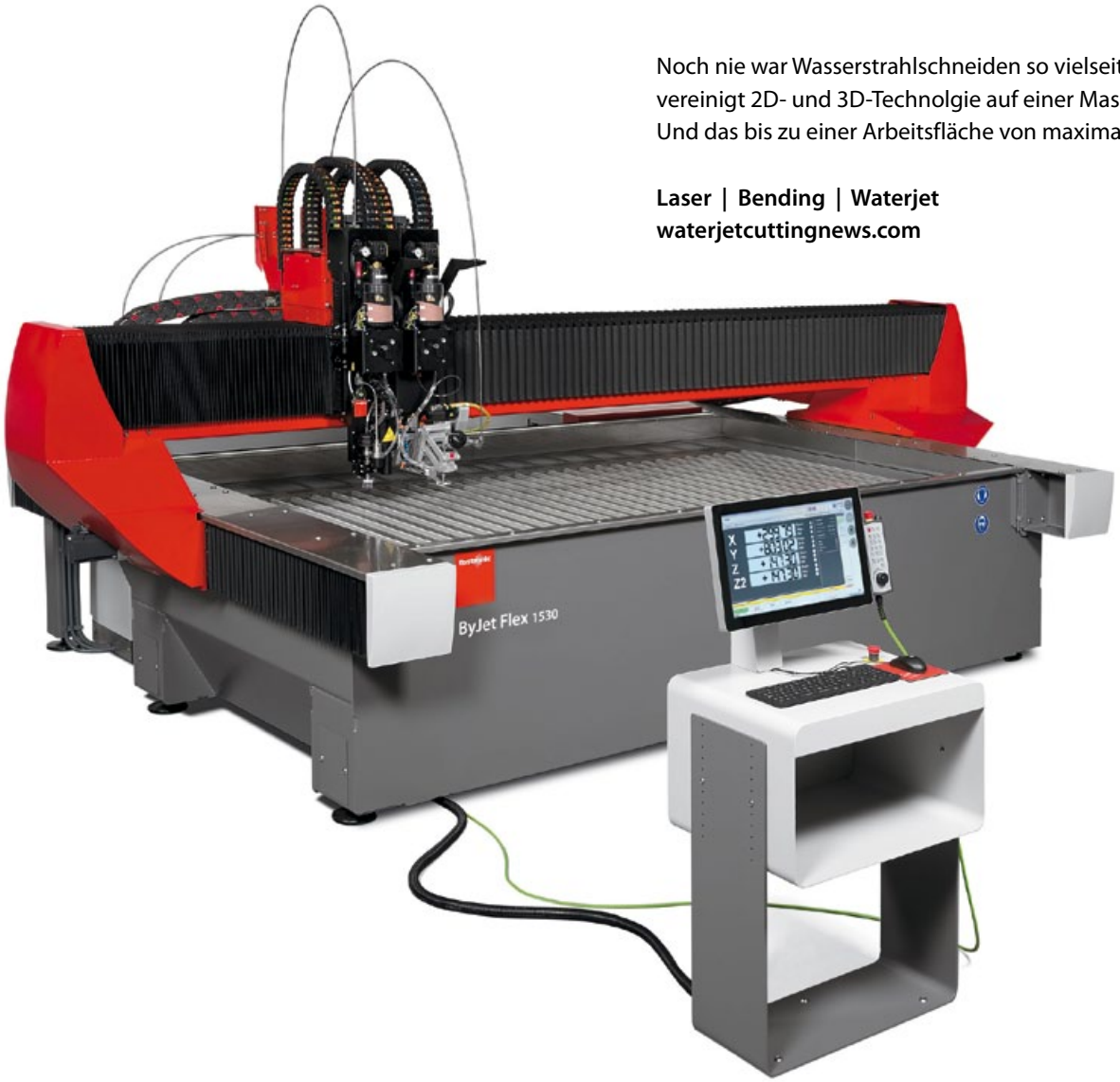
Bystronic

Best choice.

Get the fleximum

Noch nie war Wasserstrahlschneiden so vielseitig. Die **ByJet Flex** vereinigt 2D- und 3D-Technolgie auf einer Maschinenplattform. Und das bis zu einer Arbeitsfläche von maximal 10 mal 3 Metern.

Laser | Bending | Waterjet
waterjetcuttingnews.com



Herzstück der Fertigungslinie sind zwei Roboterschweißzellen von ABB mit jeweils zwei Schweißrobotern des Typs IRB 1600. (Alle Bilder: x-technik)

Die Radkersburger Metallwarenfabrik setzt bei der Luftfederkolbenfertigung auf Roboter von ABB:

Schweißnähte halten dicht

Nach einem erfolgreich abgewickelten Prototypenauftrag erhielt die Radkersburger Metallwarenfabrik GmbH im Oktober letzten Jahres von einem deutschen Premiumhersteller aus dem Automobilsektor den Zuschlag für die Serienfertigung von Luftfederkolben. Herzstück der dafür konzipierten Fertigungslinie sind zwei Roboterschweißzellen von ABB, mit denen geforderte Qualität der Schweißnähte erreicht und die nötige Taktzeit, um eine Stückzahlanforderung von rund 115.000 Bauteilen pro Jahr abzudecken, gewährleistet werden kann.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Zu den Kernkompetenzen der Radkersburger Metallwarenfabrik GmbH (rm) gehören Metallumformtechniken wie Metalldrücken, Tiefziehen und hydromechanisches Tiefziehen sowie Zusatzarbeiten wie Drehen, Fräsen, Schweißen, Schleifen und Polieren, bis hin zur vollständigen Baugruppenzusammenstellung.

Dieses Fertigungs-Know-how von rm wird in Produkten für verschiedene Branchen umgesetzt. So zum Beispiel in der Energietechnik, der Konsumgüterindustrie, im Anlagenbau, in der Nachrichtentechnik, in der Lufttechnik, in der Lebensmittelbranche sowie in der Medizintechnik. Auch in der Automobilbranche konnten sich die Radkersburger als Tier2- bzw. Tier3-Lieferant mit der Spezialisierung auf Luftfederkomponenten etablieren.

Luftfederkomponenten mit höchsten Qualitätsansprüchen

„Durch unsere Kompetenz in der Umformtechnik sind wir in der Lage komplexe Aufgaben mit sehr hohen Umformgraden prozesssicher umzusetzen. Dadurch werden höchste Qualitätsansprüche, beispielsweise hinsichtlich der Dichtheit, erfüllt“, betont Dr. Thomas Badegruber, geschäftsführender Gesellschafter von rm. Zum einen werden Luftfederkolben für die LKW-Branche gefertigt, zum anderen komplexe Luftfederkomponenten für das Premium-Segment in der PKW-Branche.

Neben Kunden aus dem Luftfedersegment wie Continental oder Trelleborg-Vibracoustic beliefert rm beispielsweise auch Magna mit Fahrwerksteilen. „Unsere Blechkomponenten findet man hauptsächlich in den deutschen Premium-Marken Audi, BMW und Mercedes, aber auch bei Rolls-Royce“, so Badegruber, der ergänzt: „Im Unternehmen wird kontinuierlich an der Entwicklung von Technologien gearbeitet, wodurch wir darüber hinaus zu einem Projektpartner in der Automobilbranche wurden.“

ABB-Konzept überzeugt

Ende 2013 kam ein Kunde mit einem Prototypenauftrag für einen Luftfederkolben für einen deutschen PKW-Premium-Hersteller auf rm zu. Dabei handelte es sich um ein sehr komplexes Bauteil, bestehend aus mehreren Aluminium-Tiefziehteilen, die verschweißt werden müssen. Da es sich um einen Druckbehälter handelt, muss das Teil und somit die Schweißnähte entsprechend den Anforderungen →

„Es war schon eine Strategieentscheidung der Eigentümer, die Kompetenz des Unternehmens beim Schweißen, vor allem mit dem Werkstoff Aluminium, auf eine höhere Stufe anzuheben. Das ist uns gelungen, auch dank der hervorragenden Unterstützung von ABB.

KR Peter Merlini, Gesellschafter und Konsulent der Radkersburger Metallwarenfabrik

1

des Kunden und den Normen der Automobilindustrie absolut dicht sein. Im Hinblick auf eine zukünftige Serienfertigung mit rund 100.000 Stück pro Jahr sollte das Bauteil automatisiert mit Robotern geschweißt werden.

„Nach Gesprächen mit diversen Anbietern von Roboterschweißanlagen hat uns das erarbeitete Konzept von ABB absolut überzeugt“, erinnert sich KR Peter Merlini, Gesellschafter und Konsulent von rm, der rückblickend den frühen Projekteinstieg von ABB als enormen Gewinn sieht: „Es war ein großer Vorteil, bereits bei den Machbarkeitsstudien und ersten Versuchen das Know-how von ABB zu nutzen.“

Auch für ABB war dies keine alltägliche Situation, bereits in einer so frühen Phase der Produktentwicklung involviert zu sein. „So konnten wir schon während der Bauteilkonstruktion unsere Ideen für eine optimale Gestaltung der Verschweißungen mit einbringen“, meint Ing. Martin Moosbacher, Projektmanager bei ABB. Überaus hilfreich für rm war, dass ABB kurz nach Erhalt des Auftrages eine Roboterschweißzelle (mit Positioniertisch und gleichem Schweißverfahren) zur Verfügung stellen konnte, mit der die Radkersburger

“Auch für ABB war es keine alltägliche Situation, bereits in einer so frühen Phase der Produktentwicklung involviert zu sein. So konnten wir schon während der Bauteilkonstruktion unsere Ideen für eine optimale Gestaltung der Verschweißungen mit einbringen.

Ing. Martin Moosbacher, Projektmanager bei ABB

1 Innerhalb nicht mal eines Jahres eine derart komplexe Fertigungslinie zu konzipieren, zu beschaffen und in Betrieb zu nehmen, kann auch objektiv betrachtet als eine herausragende Leistung aller beteiligten Unternehmen betrachtet werden.

2 Als Kompaktzelle konzipiert, steht die komplette Roboterschweißzelle auf einem Stahlbaurahmen, um flexibel auf Änderungen der Anlagenaufstellung reagieren zu können.

3 Die Teile werden auf einer Helium-Dichtprüfanlage auf Dichtheit geprüft.

2

bis zur Lieferung der „realen“ Anlage Testschweißungen vornehmen und Prototypen fertigen konnten. „Dadurch war es uns möglich, auch mit tatkräftiger Unterstützung der ABB-Mitarbeiter viele unterschiedliche Varianten auszuprobieren und Erfahrung zu sammeln, um für die Bauteilkonstruktion und den Schweißprozess das Optimum herauszuholen“, zeigt sich Merlini zufrieden.

3

Roboterschweißzellen als Herzstück

Als rm im Oktober letzten Jahres den Zuschlag für die Serienfertigung erhielt, war die Fertigungslinie bereits fertig konzipiert. Herzstück sind zwei, abgesehen von unterschiedlichen Schweißvorrichtungen, idente Roboterschweißzellen von ABB mit jeweils zwei Schweißrobotern des Typs IRB 1600. Ausgestattet mit je einem 2-Stationen-Positioniertisch des Typs K kann der Anlagenbediener auf der einen Seite Teile einlegen, während die Roboter auf der anderen Seite die Blechkomponenten verschweißen. Als Schweißstromquelle für das Aluminiumschweißen wurde für jeden Roboter eine Fronius CMT gewählt. Darüber hinaus ist die Zelle mit einer Brenner-Reinigungsstation inklusive automatischer BullsEye-Brennervermessung ausgerüstet. „Als Kompaktzelle konzipiert, steht die komplette Roboterschweißzelle mit all ihren Komponenten wie Roboter, Steuerungen, →

Da es sich bei dem Luftfederkolben um einen Druckbehälter handelt, müssen die Schweißnähte entsprechend den Anforderungen des Kunden und den Normen der Automobilindustrie absolut dicht sein.

> “Als Kompaktzelle konzipiert steht die komplette Roboterschweißzelle mit all ihren Komponenten auf einem Stahlbaurahmen, um flexibel auf Änderungen der Anlagenaufstellung reagieren zu können.
>
> **DI (FH) Anton Reifbäck, M.Sc., Verkäufer bei ABB**

Positioniertisch, Stromquelle, Schutzumhausung und Absaughaube auf einem Stahlbaurahmen, um flexibel auf Änderungen der Anlagenaufstellung reagieren zu können“, beschreibt DI (FH) Anton Reifbäck, M.Sc., Verkäufer bei ABB.

Da sich zusätzlich zum Schweißequipment auch noch ein QR-Code-Scanner auf dem Roboter befindet, wurde ein Robotertyp mit externer Schlauchpaketführung gewählt. „Um während des gesamten Fertigungsprozesses Verwechslungen der Einzelteile vorzubeugen, werden die Bauteile vor dem ersten Prozessschritt mittels eines QR-Codes in eine zentrale Datenbank eingespeist. So können stets wesentliche Prozessparameter, die die Robotersteuerungen und Schweißstromquellen liefern, eindeutig zugeordnet werden, was für die Qualitätssicherung auch hinsichtlich der Rückverfolgbarkeit ein ganz wichtiger Aspekt ist. Das war auch in unserer betriebsinternen Logistik eine ganz neue Herausforderung, die wir aber gemeistert haben“, zeigt sich Thomas Badegruber zufrieden.

115.000 Teile pro Jahr

Konkret besteht der fertige Luftfederkolben aus neun bei rm gefertigten Einzelteilen, überwiegend Tiefziehteile. Zunächst werden nach einer ersten Teile-Montage in der Schweißzelle 1 die Grundteile zu einer Vorbaugruppe verschweißt. Da diese Schweißnähte später nicht mehr zugänglich sind, wird das Teil unmittelbar danach auf einer Helium-Dichtprüfanlage auf Dichtheit geprüft. Besteht die Vorbaugruppe die Kontrolle, kommt diese auf Schweißzelle 2, bei der beide Seiten des Positioniertisches mit jeweils unterschiedlich gestalteten Aufspannvorrichtungen versehen sind.

Nachdem auf der zweiten Roboterzelle ein weiteres Bauteil angeschweißt wurde, wird die Baugruppe für andere Fertigungsschritte wie das Ausfräsen eines

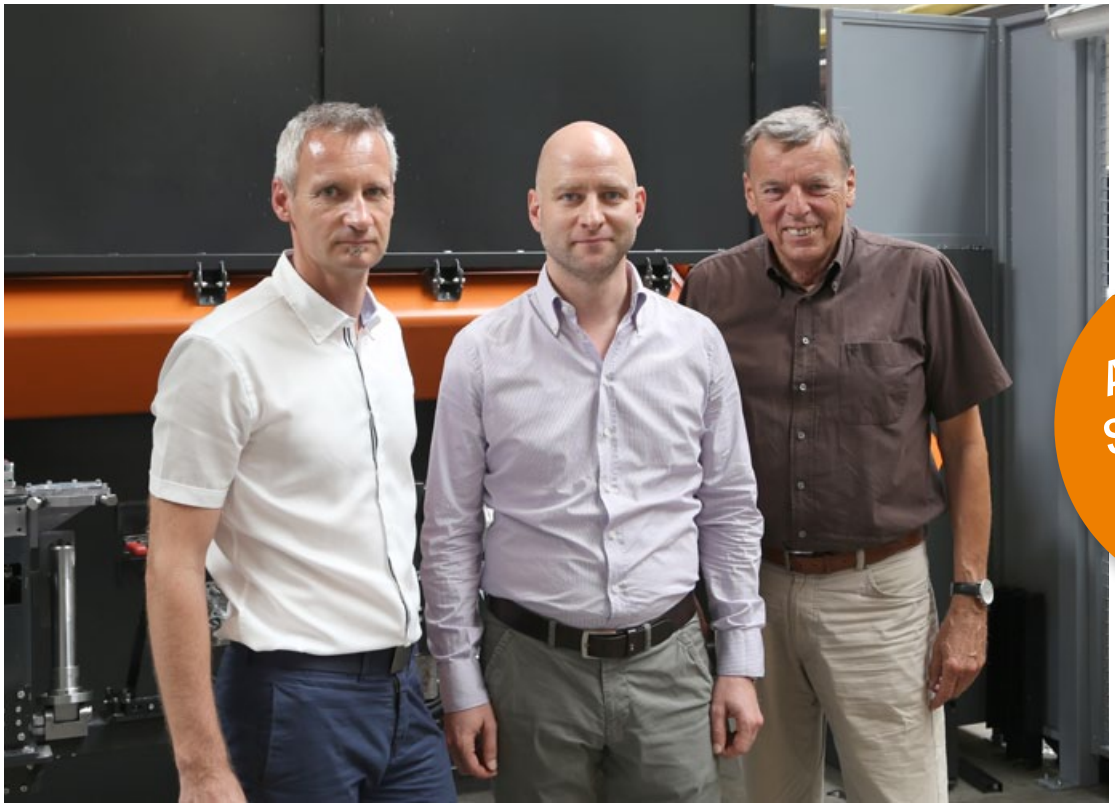


ABB auf der SCHWEISSEN in Linz
Halle DC, Stand 405

Erfolgreiches Teamwork (v.l.n.r): Ing. Martin Moosbacher (ABB), Dr. Thomas Badegruber und KR Peter Merlini (beide rm).

Dichtsitzes und der Montage weiterer Einzelteile wieder ausgespannt. Im Anschluss daran wird dann in der Roboterzelle 2 auf der anderen Tischseite durch weiterer vier Nähte der Luftfederkolben fertiggestellt. Abschließend wird eine Enddichtprüfung durchgeführt, bevor es zur Endreinigung geht. „Mit diesem Konzept erreichen wir die erforderliche Taktzeit, um auch Produktionsspitzen von rund 115.000 Stück pro Jahr abdecken zu können“, bringt es Badegruber auf den Punkt.

Schweißkompetenz auf höhere Stufe gehoben

Innerhalb nicht einmal eines Jahres eine derart komplexe Fertigungslinie zu konzipieren, zu beschaffen und in Betrieb zu nehmen, kann auch objektiv betrachtet als eine herausragende Leistung aller beteiligten Unternehmen betrachtet werden.

„Die Unterstützung von ABB, Fronius und dem lokalen Fronius-Vertreter Zultner war vorbildlich. Wir haben Workshops mit unserem Kunden und dem Endkunden veranstaltet, um gemeinsam alle Herausforderungen zu stemmen. Zudem wird das Projekt durchgängig von unserem Kunden begleitet, was auch nicht üblich ist“, ist Thomas Badegruber voll des Lobes und Peter Merlini ergänzt noch: „Das robotergestützte Schweißen mit dem Werkstoff Aluminium war für uns in dieser Komplexität eigentlich Neuland. Es war aber schon eine Strategieentscheidung der Eigentümer, die Kompetenz des Unternehmens beim Schweißen, vor allem mit dem Werkstoff Aluminium, auf eine höhere Stufe anzuheben. Das ist uns gelungen, auch dank der hervorragenden Leistung von ABB.“

“Mit den Roboterschweißanlagen von ABB erreichen wir die geforderte Qualität der Schweißnähte und die nötige Taktzeit, um auch Produktionsspitzen von rund 115.000 Stück pro Jahr abzudecken.

Dr. Thomas Badegruber, geschäftsführender Gesellschafter der Radkersburger Metallwarenfabrik

Anwender

Die Radkersburger Metallwarenfabrik GmbH mit aktuell rund 140 Mitarbeitern verfügt über großes Know-how beim synergetischen Einsatz von Tiefziehen, Metalldrücken und hydromechanischem Tiefziehen. Dadurch ist das Unternehmen ein gefragter Zulieferer von Fertig- und Halbfertigwaren, hergestellt durch Blechumformung.

Radkersburger Metallwarenfabrik GmbH
Austria Südost Gewerbepark A Nr. 2
A-8490 Bad Radkersburg
Tel. +43 3476-2274-0
www.radkersburger.at

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

Laserschweißen für die Blechfertigung

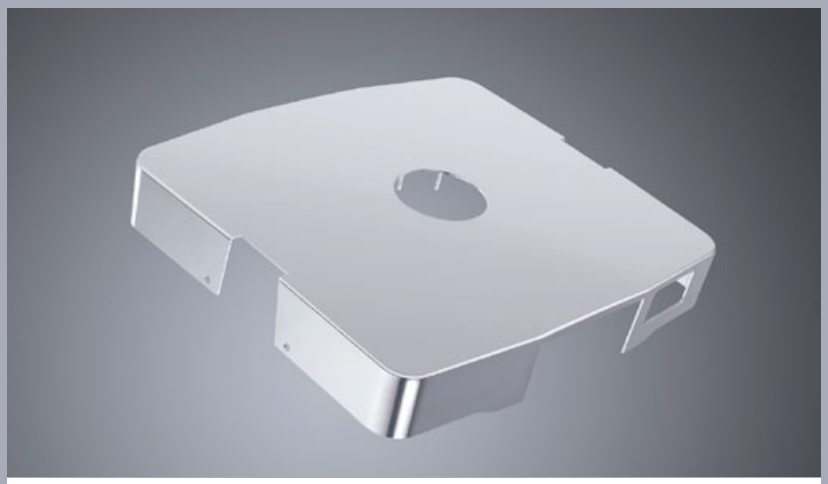
Die neue TruLaser Robot 5020 Basic Edition von Trumpf ist speziell auf den Einstieg ins Laserschweißen in der Blechfertigung zugeschnitten. Sie ist günstiger als ihre große Schwester TruLaser Robot 5020, benötigt weniger Platz und produziert trotzdem Nähte mit exzellenter Oberflächengüte oder hochfeste, schmale und tiefe Nähte in allen denkbaren Nahtformen.

Das kompakte Roboter-System verfügt über sechs Achsen und schweißt Baustahl, Edelstahl und Aluminium bis 4 mm Blechdicke in bester reproduzierbarer Qualität. Bauteile bis zu einer Größe von 1.200 x 800 x 600 mm lassen sich problemlos bearbeiten. Für optimale Produktivität und Auslastung der Anlage sorgt der Dreh-Kipp-Positionierer, der eine vollständige 3-D-Bearbeitung der Bauteile bei guter Zugänglichkeit ermöglicht.

Günstig Laserschweißen

Verfügbar ist die TruLaser Robot 5020 Basic Edition in zwei Varianten. Wer sie als komplettes System inkl. Laser bestellt, erhält die Maschine mit einem TruDiode Dioden-Direktlaser. Durch seinen Wirkungsgrad von 40 % profitieren Anwender zusätzlich von niedrigen Betriebskosten. Auch an Flächenkosten spart der Anwender, da diese Lösung einen deutlich geringeren Platzbedarf hat.

Sind im Unternehmen bereits eine Stanz-Laser-Maschine oder eine 2D-Laserschneidmaschine mit TruDisk Festkörperlaser vorhanden, bietet sich die zweite Variante an. Denn der Laser kann innerhalb seines Lasernetzwerks eine weitere Anlage, beispielsweise die TruLaser Robot 5020 Basic Edition, versorgen. Das reduziert die Investitionskosten für die Laserschweißlösung um bis zu 50 % und sorgt für eine optima-



links Die neue TruLaser Robot 5020 Basic Edition von Trumpf ist speziell auf den Einstieg ins Laserschweißen in der Blechfertigung zugeschnitten. (Bilder: Trumpf)

oben Das Laserschweißen bietet gegenüber konventionellen Verfahren zahlreiche Vorteile wie hervorragende Nahtqualität, hohe Festigkeit der Schweißnaht oder geringen Verzug.

le Auslastung der Strahlquelle. Der TruDisk schaltet innerhalb von Millisekunden von der Stanz-Laser- oder Laserschneidmaschine zur Roboterschweißzelle um. Rüst- oder Werkzeugwechselzeiten der Schneidanlage lassen sich so effizient für das Laserschweißen nutzen.

Besser Laserschweißen

Wer in die TruLaser Robot 5020 Basic Edition investiert, steigt mit dem Laserschweißen in eine völlig neue Qualitätsklasse der Blechbearbeitung auf. Das beginnt schon bei der Nahtqualität. Insbesondere das Verfahren Wärmeleitschweißen erstellt Nähte mit exzellenter Oberflächengüte. Damit gelingen Sichtnähte ganz ohne jede Nacharbeit. Und da beim Laserschweißen weniger Wärme in das Bauteil eindringt, gibt es auch kaum Verzug. Somit entfällt zusätzlich das nachträgliche Richten.

Ein weiterer Vorteil des Verfahrens ist die hohe Festigkeit der Schweißnaht. Hier punktet das Tiefschweißen, denn bei diesem Schweißverfahren entstehen hochfeste, schmale und tiefe Nähte, die zudem deutlich besser halten als konventionelle Schweißnähte. Während konventionell geschweißte Bleche bei Versuchen auf dem Zugprüfstand einer Materialprüfungsanstalt ausnahmslos im Bereich der Schweißnaht reißen, hält die Laserschweißnaht. Hier reißen die Zugproben im Grundmaterial. Das zeigt: Die Zugfestigkeit einer Laserschweißnaht liegt nicht nur höher als die einer konventionellen Schweißnaht – sie ist sogar höher als die der Materialien.

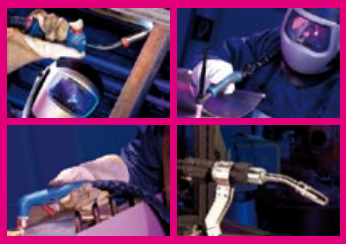
Auch in puncto Flexibilität und Schnelligkeit überzeugt der Laser. Insbesondere beim Tiefschweißen erreicht der Laser eine Geschwindigkeit von bis zu fünf Metern pro Minute. Außerdem schafft er alle denkbaren Stoßarten und -geometrien – selbst, wenn der zu schweißende Bereich nur von einer Seite zugänglich ist. Der Laser schweißt Überlappnähte, einen verdeckten T-Stoß oder auch unterschiedlich dicke Materialien und eröffnet dadurch eine Fülle an neuen Möglichkeiten in der Gestaltung von Bauteilen.

Trumpf Maschinen Austria GmbH + Co. KG

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

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

Für den Arbeitsschutz beim Schweißen sensibilisieren

arbeitsschutz-schweissen.de ist die neue Informationsplattform rund um das Thema Arbeitsschutz beim Schweißen. Warum Kemper eine neue Webpräsenz auflegt, erklärt Geschäftsführer Björn Kemper im Interview.

> “Das Portal richtet sich vornehmlich an Metallverarbeiter. Sie sollen gebündelt Informationen über einen optimalen Arbeitsschutz erhalten.
>
> **Björn Kemper**
> Geschäftsführer Kemper GmbH

Arbeitsschutz beim Schweißen: Birgt das überhaupt ausreichend Themen für eine eigene Website?

Ich stimme zu: Das Thema klingt natürlich nach einer Nische. In diesem speziellen Feld bewegen wir uns aber als Hersteller von Absaug- und Filteranlagen schon seit mehr als 35 Jahren. Man glaubt kaum, welche Themen sich dahinter verbergen.

… die da wären?

Es beginnt bei neuen gesetzlichen Grundlagen. Darüber hinaus zeigen wir technische Neuerungen und Diskussionen in der Branche auf und erklären vor allem, wie sich ganz praktisch Unternehmen beim Arbeitsschutz aufstellen. Ganz konkret geht es beispielsweise um Raumlüftungen, Absaughauben- oder arme. Wann sollten Betriebe diese einsetzen? Welche Filterklasse spielt in welchem Anwendungsfall eine Rolle? Warum wird auch ein kontaminationsfreier Staubaustrag immer wichtiger beim Arbeitsschutz für Schweißer?

Schaffen Sie eine Plattform zur Präsentation der eigenen Produkte?

Genau das werden wir nicht tun. Natürlich sind wir von unseren Produkten überzeugt und in Beiträgen aus der Praxis sind auch unsere Lösungen enthalten. arbeitsschutz-schweissen.de ist aber klar getrennt von unserem kommerziellen Webauftritt. Hier werden keinerlei Produkte beworben. Wir wollen den Nutzern Informationen rund um das Thema Arbeitsschutz beim Schweißen auf einen Blick vermitteln.

Welchen Anspruch hat das Portal?

Unser Ziel ist es, die Branche für das Thema Arbeitsschutz weiter zu sensibilisieren. Die Gefahren der ultrafeinen Partikel, die beim Schweißen entstehen, werden bis heute vielfach noch zu gering eingeschätzt – und das selbst von den Schweißern, die es direkt betrifft. Hier haben viele Betroffene Nachhol- und daher Informationsbedarf.

Was leistet arbeitsschutz-schweissen.de im Gegensatz zu anderen Informationsquellen?

Bisher sucht man eine solche geballte Information im Netz vergeblich. Zwar werden Themen immer wieder einmal in den einschlägigen Branchenmedien behandelt, allerdings gibt es noch viel tiefer gehende Hintergründe, die selbst ein Fachmedium in diesem speziellen Bereich gar nicht in der Tiefe vermitteln kann. Diese wollen wir in nutzergerechter Weise aufbereiten.

Wie sieht die Arbeit hinter arbeitsschutz-schweissen.de aus?

Nicht nur das Unternehmen Kemper steht hier im Vordergrund, sondern auch seine Mitarbeiter. Sie liefern den Input und bloggen aus ihrem Spezialbereich. Der Vertriebler kennt die Bedürfnisse der Metallverarbeiter, der Techniker kennt die technischen Gegebenheiten beim Arbeitsschutz. Wir versuchen, das Thema aus unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten. Auch externe Experten aus der Branche sollen auf der Plattform eine Stimme erhalten. Natürlich beginnen auch wir zunächst mit den Grundlagen und werden dann in den kommenden Wochen das Angebot weiter ausbauen.

Rührt dieser neue Kommunikationsweg aus ihrem Selbstverständnis?

Wir verstehen uns als Pioniere für Absaug- und Filtertechnik in der metallverarbeitenden Industrie, das ist richtig. Auch deshalb liegt es uns am Herzen, unser Wissen einer breiteren Gruppe zugänglich zu machen und so für Aufklärung im Bereich Arbeitsplatzsicherheit zu sorgen.

Herr Kemper, vielen Dank für das Gespräch.

Kemper GmbH

Von-Siemens-Straße 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564-68-0
www.kemper.eu

KÖCO – BOLZENSCHWEISSTECHNIK

Ihr persönlicher Ansprechpartner in Österreich

Herr Alexander Kliebisch

Telefon +43 688 605-906-07
Mail a.kliebisch@koeco.net

Kopfbolzen

Bei KÖCO entstehen optimale Lösungen überall dort, wo sichere Verbindungen gefragt sind.

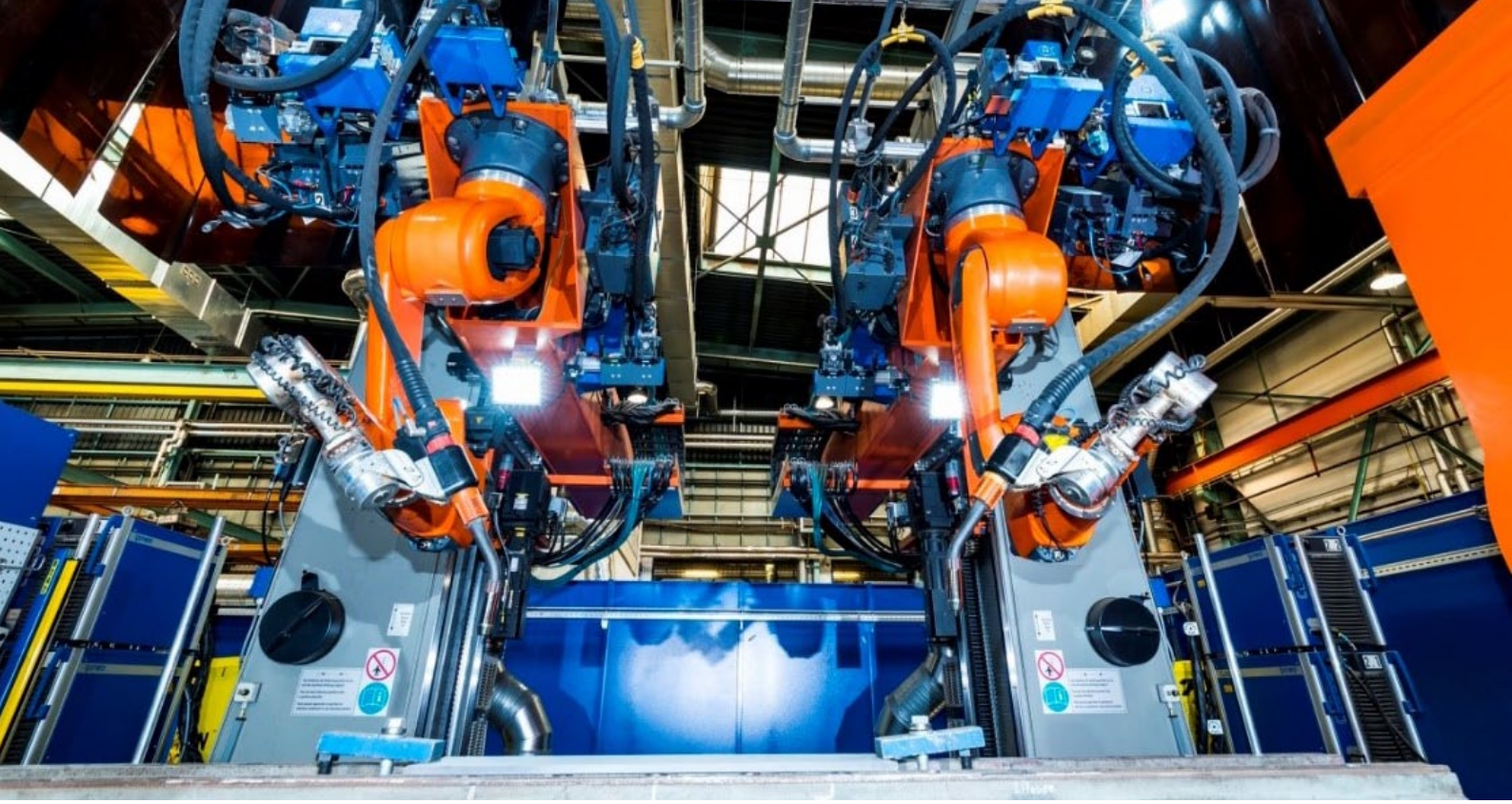
Weltweit steht KÖCO für sichere und wirtschaftliche Lösungen in der Bolzenschweißtechnik.

Als Spezialist rund um Bolzen und Bolzenschweißen bieten wir Ihnen seit über 60 Jahren ein breites Leistungsportfolio an Bolzen für den Stahl-, Hoch- und Brückenbau.

Unsere Produkte

- Kopfbolzen
- Gewindebolzen
- Bolzenschweißmaschinen
- Schweißdienstleistungen
- Software StudCalc
- After-Sales-Service

Köster & Co. GmbH | Spreeler Weg 32 | 58256 Ennepetal, Germany
Phone +49 (0) 23 33 . 83 06 - 0 | Fax +49 (0) 23 33 . 83 06 - 38 | info@koeco.net | www.koeco.net



Siemens Mobility Graz vertraut auf Schweißtechnik von Cloos:

Hightech-Anlage minimiert Produktionszeiten

Anfang Mai hat Siemens Mobility in Graz feierlich eine neue Doppelarm-Schweißroboteranlage von Cloos in Betrieb genommen. Die vollautomatisierte Anlage zählt zu den weltweit modernsten in der Fahrwerksfertigung von Schienenfahrzeugen. Mit der Investition steigert Siemens die Produktivität bei gleichzeitiger Verbesserung der Fertigungsqualität.

Fahrwerke für Schienenfahrzeuge sind Präzisionsmaschinen, die enormen Belastungen in jahrzehntelangem Einsatz ausgesetzt werden. Damit die Fahrwerke zuverlässig über eine lange Lebensdauer funktionieren, sind Engineering und Fertigung auf höchstem Niveau gefordert. Deshalb hat Siemens Mobility am Standort Graz, dem Weltkompetenzzentrum für Fahrwerke, in eine weltweit einzigartige Doppelarm-Schweißroboteranlage der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH investiert. „Um international wettbewerbsfähig bleiben zu können, setzen wir auf hoch automatisierte Anwendungstechnik“, sagt Dr. Stefan Erlach, Werksleiter bei Siemens Mobility in Graz.

Mit der neuen Roboteranlage werden Großkomponenten für Fahrwerke geschweißt. Dabei sind die Anforderungen an die Anlage enorm hoch. „Wir erwarten durchgängig höchste Qualität und technische Verfügbarkeit in bis zu 19 Schichten pro Woche“, betont Erlach.

Maximale Flexibilität durch intelligentes Positioniersystem

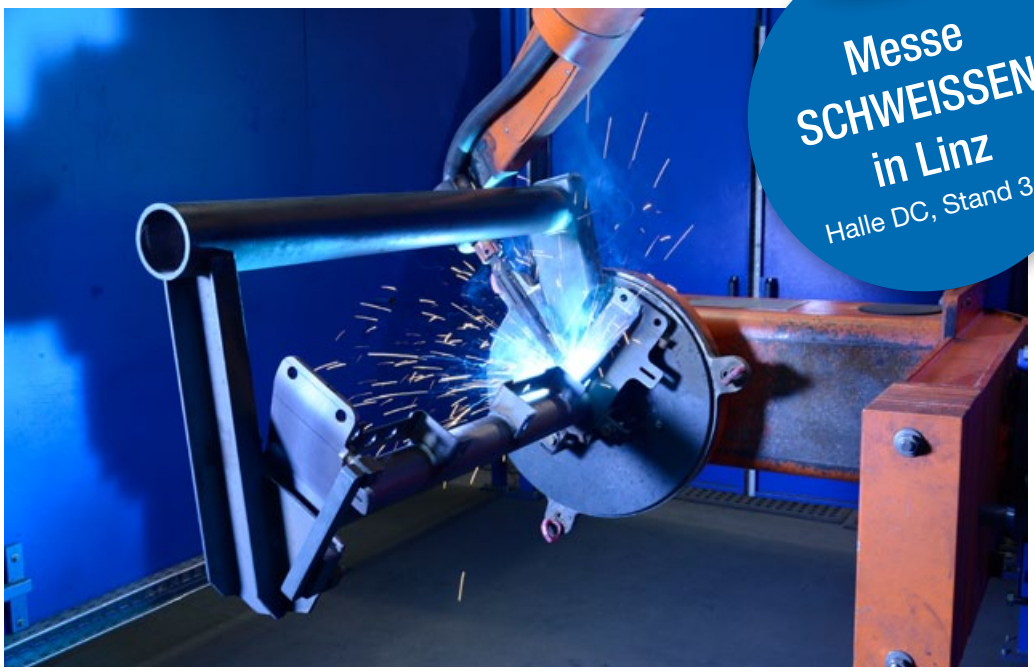
Die neue Cloos-Anlage besteht aus zwei Robotern QIROX QRC-350, die parallel an einem Werkstück arbeiten können. Dank des sogenannten Kreuzsupports können die Roboter auch seitlich in das Bauteil eintauchen. Der Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung sowie Höhenhub bringt die bis zu fünf Tonnen schweren Bauteile in eine optimale Lage für das Schweißen. Dabei gewährleistet das intelligente Spannsystem absolute Fertigungsflexibilität. Denn die Werkstücke werden direkt mit dem Bauteilträger gespannt, was ein extrem schnelles Umrüsten auf andere Bautypen ermöglicht.

Hochleistungsprozesse für optimale Schweißergebnisse

Besondere Highlights der Cloos-Anlage sind die gemeinsam mit Siemens optimierten Hochleistungsprozesse auf Basis der QINEO-Schweißtechnik sowie die weiterentwickelte Sensorik und Software. Die Anlage vereint die neuesten Metall-Aktivgas-Schweißtechnologien wie Rapid Weld und Tandem Weld. So wird die Wurzellage mit Rapid Weld geschweißt und erstmalig in Verbindung mit einer erweiterten Nahtsuchfunktion und Mehrlagen-Software eingesetzt.

Bis zu vier Lichtbögen an zwei Schweißrobotern

Jeder Roboter ist mit einem Brennerwechselsystem ausgestattet, das den



Messe SCHWEISSEN in Linz
Halle DC, Stand 318

links Die Doppelarm-Schweißroboteranlage von Cloos gewährleistet steigende Produktivität bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität.

rechts Siemens Graz betreibt derzeit insgesamt sieben Roboterschweißanlagen aus dem Hause Cloos in unterschiedlichen Fertigungsbereichen. Zwei Anlagen kommen in der Kleinkomponentenfertigung zum Einsatz.

flexiblen Wechsel zwischen Eindraht- und Tandem-Schweißprozessen ermöglicht. Neben Rapid Weld setzt Siemens die neue Generation von Tandem Weld in der Anlage ein.

Cloos hat das Verfahren bereits 1996 zur Marktreife gebracht und entwickelt es seitdem kontinuierlich weiter. Bei Tandem Weld brennen zwei Lichtbögen in einem gemeinsamen Schmelzbad. Durch den Einsatz von Tandem Weld an beiden Schweißrobotern kann ein Bauteil gleichzeitig mit vier Lichtbögen geschweißt werden. Es handelt sich um zwei elektrisch getrennte, doch aufeinander abgestimmte Prozesse. Dadurch eröffnen sich vielfältige Kombinationsmöglichkeiten. Der vordere Draht gewährleistet einen sicheren Einbrand – der hintere Draht ermöglicht es, dass auch große Fugen schnell mit Zusatzwerkstoff aufgefüllt werden. Tandem Weld zeichnet sich durch eine extrem hohe Abschmelzleistung aus, was große Schweißgeschwindigkeiten ermöglicht und somit Taktzeiten deutlich reduziert. „Durch den Einsatz innovativer Schweißprozesse erreichen wir erhebliche Produktivitätssteigerungen“, freut sich Dr. Erlach.

Offline-Programmierung spart Zeit

Die Offline-Programmierung der Roboteranlage erfolgt mit der RoboPlan-Software von Cloos. Um die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Offlinesystems weiter zu verbessern, hat das Unternehmen neue Funktionen und Weiterentwicklungen in die Software integriert. Während in der Anlage die Produktion läuft, kann gleichzeitig in RoboPlan ein neues Programm erstellt werden. Hier werden an 3D-Modellen Schweiß-, Such-, Verfahrwege und Werkzeuge festgelegt, zu denen dann die Schweißparameter und weitere für den Ablauf des Programms erforderliche Funktionen definiert werden. Das so entwickelte Programm wird in die Steuerung der Roboter übertragen und am Arbeitsplatz selbst lediglich optimiert. Diese Vorgehensweise erfordert weniger Zeit als die Erarbeitung eines neuen Programms in der Anlage.

Automatisierung sichert Wettbewerbsfähigkeit

Siemens Graz betreibt derzeit insgesamt sieben Roboterschweißanlagen aus dem Hause Cloos in unterschiedlichen Fertigungsbereichen. Zwei Anlagen kommen in der Kleinkomponentenfertigung zum Einsatz. Die weiteren fünf Anlagen – darunter die neue Doppelarm-Schweißroboteranlage – nutzt Siemens für die Fertigung von Großkomponenten. „Durch diese Investitionen im Bereich automatisiertes Schweißen steigern wir die Produktivität unserer Fertigung und können gleichzeitig die Qualität unserer Fahrwerke weiter verbessern“, sagt Dr. Erlach. „Außerdem profitieren unsere Mitarbeiter stark von den verbesserten Arbeitsbedingungen und der optimierten Arbeitsplatzergonomie der neuen Anlagen“, fügt er hinzu. Deshalb plant Siemens Mobility in Graz auch in Zukunft in die automatisierte Schweißtechnik zu investieren.

Anwender

Siemens Mobility bietet intelligente und effiziente Mobilitätslösungen für den Nah-, Fern- und Güterverkehr – Mobilitätslösungen, die Verfügbarkeiten von Infrastrukturen erhöhen, die Streckennutzung optimieren und eine neue Qualität des Reisens schaffen. Indem Infrastrukturen elektrifiziert, automatisiert und digitalisiert werden, setzt Siemens Mobility heute schon Maßstäbe für die Mobilität von morgen.

Siemens AG Österreich
Eggenbergerstraße 31
A-8021 Graz
Tel. +43 316-594-0
mobility.siemens.com

Cloos Austria GmbH

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

links Mit den in der CitoWave II bereits gemäß EN 1090 zertifizierten Schweißprogrammen kann der Anwender seinen Betrieb ohne eigene Verfahrensprüfung (WPQR) direkt zertifizieren.

rechts Die großen farbigen Symbole unterstützen das einfache Einstellen von Schweißzyklus, Gasvorströmzeit, Hot-/Softstart, Kraterfüllen, Gasnachströmen und weiterer Parameter.

Für die Zukunft gerüstet

Für jeden Anwender die passende Lösung bietet das neue Topmodell CitoWave II von Oerlikon – in Österreich vertreten durch Weld-Tec: Spezifische Prozesse für das perfekte Schweißen nach Art des Werkstoffes, der Werkstückdicke und der Nahtart – für das manuelle oder automatisierte Fügen. Neben über 200 Synergiekennlinien für Kombinationen aus Grundwerkstoff, Drahtdurchmesser und Schutzgas kann der Anwender Parameter wie Drahtvorschubgeschwindigkeit, Schweißspannung, Dynamik und Wärmeeintrag selbst bestimmen und so seine eigenen Kennlinien definieren und speichern.

Qualität und Produktivität erreichen mit der voll digital gesteuerten CitoWave II ein beispielhaftes Niveau. Per Datenanbindung über USB 2.0 oder Ethernet importiert oder exportiert der Nutzer Schweißprogramme und angepasste Synergiekennlinien von einem System zum nächsten. Das Vernetzen, zentrales Aktualisieren, Fernsteuern und Kontrollieren realisiert die höchsten Anforderungen an industrielle Fertigungssysteme. Dazu gehören einfache Prozess- und Ergebnisanalysen, Datendokumentation und -verwaltung. Die wichtigen Forderungen nach Energieeffizienz unterstützen Funktionen wie automatischer Start der Wasserkühlung, des Lüfters, einstellbare Dauer der Farbanzeige und Fokussieren der Verbräuche auf das wirklich Benötigte. Das neue, modular aufgebaute Lichtbogen-Schweißsystem CitoWave II bietet acht vorkonfigurierte Prozesse inklusive „kalter" für unterschiedliche Werkstoffe und spezifische Schweißaufgaben: SSA – Speed Short Arc zum Wurzelschweißen vermeidet den Übergangslichtbogen; ESA – Easy Short Arc für Fülllagen ohne Übergangslichtbogen zwischen 200 A und 300 A; Pulse universell einsetzbar; SSP – Soft Silence Pulse zum Fügen rostfreier Stähle; ASQ – Advanced SeQuencer ermöglicht einen geringen Energieeintrag und WIG-Optik; CDP – Cold Double Pulse mit geringem Energieeintrag für Aluminium; SM – Spray Modal zur Minimierung von Poren beim Aluminiumschweißen und HPS – High Penetration Speed, forcierter Sprühlichtbogen z. B. für Fülllagen.

Volle Kontrolle über den Schweißprozess

Nach dem Prinzip „Wysiwyg – What you see is what you get!" kann der Anwender sehr einfach Kennlinien erstellen. Mit einem grafischen Editor kann er sie bequem ändern und beliebig in andere CitoWave II klonen. Die Parameter kann man wahlweise an der Stromquelle oder dem Drahtvorschub einstellen. Das System kontrolliert die Parameter anhand einstellbarer Grenzwerte und bietet unterschiedliche, direkte Anzeigen und Überwachungsmodi. So hat der Nutzer die volle Kontrolle über den Schweißprozess: Er erkennt die visualisierten Grenzwertüberschreitungen bis zum programmierten Abschalten des Prozesses bei Über-/Unterschreitungen. Mit dieser Ausstattung ist der Anwender auf praktisch alle Fälle der Schweißpraxis gut vorbereitet.

Weld-Tec Schweiß- und Schneidtechnik GmbH

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

Oerlikon Schweißtechnik GmbH

Industriestraße 12
D-67304 Eisenberg/Pfalz
Tel. +49 63-51476-0
www.oerlikon.de

METALMASTER 2.0
HIGH PERFORMANCE – KLEINER PREIS

- ***100 % Messer zu einem einzigartigen Preis***
- ***Hohe Geschwindigkeiten beim Positionieren (35 m/min) und Schneiden (5 m/min)***
- ***Kompakte Bauweise***
- ***Für Plasma bis 50 mm & Autogen bis 60 mm***

KOSTENLOSES 3D-MODELL BESTELLEN

Sie würden gerne den neuen MetalMaster 2.0 live und in 3D erleben? Dann besuchen Sie uns auf der **SCHWEISSEN, 29.09. – 01.10.2015, Design Center Linz, Stand Nr. 226**. Oder schauen Sie doch einfach auf der Microsite **www.metalmaster.info** vorbei und bestellen Sie den kostenlosen AR-Marker.

Das sollten Sie sich nicht entgehen lassen!

MESSER
Cutting Systems

Messer Cutting Systems c/o Castolin GmbH | IZ-NÖ Süd | Straße 14 | Objekt M24 | 2355 Wiener Neudorf | Tel. +43 (0) 2236 660 580-51 | +43 (0) 2236 660 580-10 | office@messer-cs.at | www.messer-cs.de

Schweißer Mehmet Ali Acibak mit der MEGA.PULS FOCUS zufrieden an seinem Schweißarbeitsplatz.

Sauberer, schneller und sicherer Stahl schweißen

Stahlbau Süssen, mit Firmensitz nahe Stuttgart, setzt beim Verschweißen von Stahlkonstruktionen auf den FOCUS.PULS Impulsschweißprozess aus dem Hause REHM. Der in der Stahl verarbeitenden Industrie sonst übliche Sprühlichtbogen unterlag im Vergleichstest dem neuen REHM Impulsverfahren. Das Beispiel Stahlbau Süssen zeigt, dass sich die Umstellung auf einen Impulsschweißprozess im Stahlbereich finanziell und arbeitsschutztechnisch auszahlen kann. Stahlbau Süssen spart durch den Einsatz der MIG-/MAG-Schweißstromquelle MEGA.PULS FOCUS jährlich bis zu 14.000 Euro pro Schweißarbeitsplatz ein und produziert deutlich weniger Schweißrauch.

Der Stahlbau von Gewerbeimmobilien ist ein hart umkämpfter Markt. Anbieter müssen kontinuierlich ihre Kosten reduzieren und Prozesse optimieren, um sich gegenüber der internationalen Konkurrenz behaupten zu können. Die Stahlbau Süssen GmbH hat sich erfolgreich in dieser anspruchsvollen Branche etabliert. Das Schweißen ist ein wichtiger Bestandteil der eigenen Wertschöpfung und damit auch der Kostenstruktur. Deshalb hat sich das Unternehmen für den innovativen FOCUS.PULS von Rehm entschieden, der neue Impulsschweißprozess speziell für Baustahlanwendungen im Blechdickenbereich von 2 bis 15 mm.

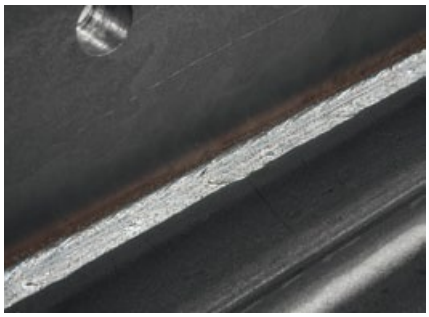
Schneller schweißen dank FOCUS.PULS

Die Schweißer bei Stahlbau Süssen merkten intuitiv, dass sie mit dem FOCUS.PULS deutlich schneller als bislang schweißen konnten. Lag die Abschmelzleistung des Sprühlichtbogens bislang noch bei 10,5 bis 11,5 m/min, wurden jetzt mit dem neuen Impulslichtbogen Durchschnittswerte von 13,5 m/min erreicht. „Die Abschmelzleistung war anfangs sogar so hoch, dass unsere Mitarbeiter gar nicht mehr nachkamen“, berichtet Betriebsleiter Jürgen Eck über die Einführungsphase in 2014. Grund für die gestiegene Schweißgeschwindigkeit war die geringere Wärmeeinbringung und die besonders gute Beherrschbarkeit des FOCUS.PULS Prozesses. Er ist nämlich im Gegensatz zu anderen Impulsbögen nicht II-, sondern UI-geregelt. Mit der UI-Regelung kann der Schweißer auch den Pulsstrom und nicht nur die Pulsfrequenz variieren. Damit lässt sich das Volumen jedes einzelnen Tropfens des abgelösten Schweißzusatzwerkstoffes schnell und sicher regeln.

Schwerpunkt Messe SCHWEISSEN

Schwerpunkt am Rehm-Messestand auf der SCHWEISSEN in Linz werden unter anderem die MEGA.PULS FOCUS Geräte sein. Überzeugen Sie sich selbst und erleben Sie die Geräte live.

Halle DC, Stand 323



oben Bis zu 70 % weniger Schweißrauch – nur einer von vielen Vorteilen des FOCUS.PULS Impulsschweißprozesses von Rehm.

links Mit dem FOCUS.PULS können solche impulsgeschweißten Nähte mit einer Schweißgeschwindigkeit von 14 m/min hergestellt werden – und dabei fällt rund 65 % weniger Nacharbeit und 70 % weniger Schweißrauch an.

Bis zu 70 % weniger schädliche Schweißrauche

Durch den Wechsel vom konventionellen Sprühlichtbogen auf den Impulslichtbogen traten auch bis zu 70 % weniger Schweißrauchemissionen auf. Selbst die vom Gesetzgeber verringerten A-Staub-Grenzwerte von 3,0 g/m³ auf 1,25 g/m³ können jetzt bei Stahlbau Süssen durch die Einführung der FOCUS.PULS Technik eingehalten werden – ohne eine neue kostenintensive Schweißrauch-Absauganlage anschaffen zu müssen.

Umstellung von Fülldraht auf Massivdraht

Mit der Einführung des neuen Impulslichtbogens erübrigte sich auch die Notwendigkeit, Fülldraht einzusetzen. Die Umstellung auf Massivdraht als Schweißzusatzwerkstoff brachte für den Stahlbauer ausschließlich Vorteile. Das Schweißen in Zwangslagen wurde wesentlich erleichtert und pro verschweißtes Kilogramm Schweißdraht konnte rund 1 Euro eingespart werden.

Bis zu 65 % weniger Nacharbeit

Ein weiterer wichtiger Vorteil, der mit dem Wechsel zur Rehm Schweißtechnologie einherging, ist die deutliche Reduzierung der Nacharbeiten. Früher war jeder Schweißer rund 70 Minuten am Tag damit beschäftigt, Schweißteile nachzubearbeiten (Putzen, Richten, Schleifen). Denn die Kombination von Sprühlichtbogen und Fülldraht als Schweißzusatz hatte viele Schweißspritzer mit sich gebracht. Die Nacharbeit konnte durch den Impulsprozess FOCUS.PULS um fast zwei Drittel (65 %) reduziert werden. Das entspricht einer Arbeitszeiteinsparung von 45 Minuten pro Tag und Schweißer.

14.000 Euro pro Jahr und Arbeitsplatz eingespart

Berücksichtigt man die reduzierte Schweißzeit, die deutlich geringere Nacharbeit und die Einsparungen aufgrund des günstigeren Massivdrahts, ergibt sich für den Stahlbauer in Süssen durch die Einführung der neuen MEGA.PULS FOCUS Impulsstromquellen von Rehm eine jährliche Kostenersparnis von gut 14.000 Euro pro Schweißarbeitsplatz. Schweißer Mehmet Ali Acibak fasst die Vorteile des REHM Schweißgeräts zusammen: „Mit FOCUS.PULS arbeite ich sauberer, schneller und sicherer“.

Rehm GmbH u. Co. KG

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

SCHWEISSEN 2015 in Linz:

Endspurt zur neuen Fachmesse

Die Premiere der Industriefachmesse „SCHWEISSEN“ steht unmittelbar bevor. Vom 29. September bis 1. Oktober 2015 laden 93 Aussteller und 74 vertretene Firmen zur neuen österreichischen Plattform für Fügen, Trennen, Beschichten, Prüfen und Schützen ins Design Center Linz.

Veranstalter Reed Exhibitions Messe Wien hat dem über viele Jahre von der SZA ausgerichteten Branchentreff ein neues Konzept „verordnet“: neue Location Linz; neue Tagesfolge von Dienstag bis Donnerstag; neuer Vier-Jahres-Turnus. Jetzt, kurz vor der Messe sind die Vorbereitungen abgeschlossen und alle wichtigen Eckpunkte der Fachmesse fixiert. So zum Beispiel der Workshop, der mit rund 40 Programmpunkten glänzt. Gegliedert ist das Vortragsprogramm in sechs verschiedene Themenbereiche: „innovative Schweißprozesse“, „die Schweißnaht“, „Automatisierung in der Schweißtechnik“, „Fügen innovativer Werkstoffe“, „Alternative Fügeverfahren“ und „EN 1090“.

Die Details zum Programm, das unter anderem von Unternehmen, Institutionen und Verbänden wie der TU Wien, der BAM Berlin (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung), MIG WELD GmbH International, dem TÜV Süd, LORCH Schweißtechnik GmbH, EWM Hightec Welding GmbH und anderen mehr mit Vortragenden beschickt wird, sind auf der Homepage www.schweissen.at abrufbar. Geplant und organisiert wird das Workshop-Programm von Dr. Gerhard Posch von der ÖGS.

Messenetzwerk: das Online-Werkzeug für Profis

Neue Wege geht Veranstalter Reed Exhibitions auch in Sachen Online-Unterstützung. Unter dem Namen „Messenetzwerk“ bietet Reed eine Präsentations- und Kontaktplattform, die gleich mehrere Dienste in einem Produkt vereint und den örtlich und zeitlich beschränkten Rahmen einer Fachmesse erheblich erweitert. Aussteller können darin das Unternehmen und ihre Innovationen präsentieren, Mitarbeiter am Messestand vorstellen sowie deren Kontaktdaten und zeitliche Verfügbarkeit während der Messe bekanntgeben. Registrierte Messebesucher wiederum können gezielt Terminanfragen stellen und Termine avisieren. Damit ermöglicht man allen Teilnehmern eine optimale Vor- und Nachbearbeitung der „SCHWEISSEN“. Das Profil der Aussteller auf dem Messenetzwerk bleibt übrigens auch nach dem Messeende aktiv und kann damit praktischerweise für die Nachbearbeitung der Messe genutzt werden.

Gewinnspiel der „SCHWEISSEN“

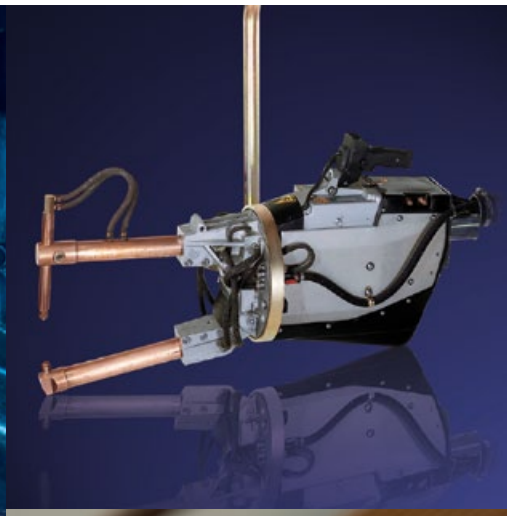
Unter allen registrierten Teilnehmern der Fachmesse verlost Reed Exhibitions sensationelle Preise. Einfach unter www.schweissen.at/de/besuchen/newsletter/ zum Erhalt des Newsletters anmelden und mitspielen. Als Hauptpreis winkt ein 13" MacBook Pro mit Retina Display. Der zweite Preis ist eine GoPro HERO4 Black Action-Kamera und als Gewinn für die Plätze 3 bis 12 gibt es Gutscheine von je EUR 100,- von Oeticket, einlösbar bei 55.000 Events jährlich.

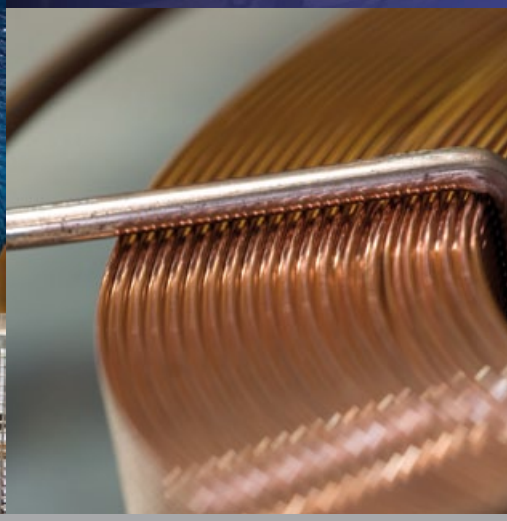
Termin	29. September – 1. Oktober 2015
Ort	Linz
Link	www.schweissen.at

INNOVATIVE LÖSUNGEN HABEN EINEN NAMEN

LASACO

www.lasaco.com





- LICHTBOGENSCHWEISSEN
- BOLZENSCHWEISSEN
- AUTOMATISIERUNG
- ABSAUGTECHNIK
- WIDERSTANDSSCHWEISSEN
- ARBEITSSCHUTZ
- ZUSATZWERKSTOFFE
- SERVICE/REPARATUR

LASACO - GmbH
A - 4493 Wolfern ■ Gewerbepark 10 ■ Tel. +43 (0) 7253 / 20 525 - 0
Fax +43 (0) 7253 / 20 525 - 500 ■ e-mail: office@lasaco.com ■ www.lasaco.com

REHM Welding Technology · KÖCO · REIS ROBOTICS · TECNA · Speedglas · HYUNDAI WELDING CO.,LTD. · SANDVIK · TEKA

Der Lorch Trac Wheel Pro punktet mit der Programmierung und Speicherung von bis zu 40 Pendel- und Schweißabläufen.

Schweißtraktoren

für lange, kontinuierliche Schweißnähte

Der Einsatz von automatisierter Schweißtechnik erweitert nicht nur die technischen Möglichkeiten, sie erhöht auch die Qualität der Schweißergebnisse und hilft bei der Einsparung von Lohn- und Materialkosten. Lorch bietet hier einen umfassenden neuen Lösungsansatz, der es gerade dem industriellen Mittelstand ermöglicht, sehr kostengünstig und effizient Schweißaufgaben anzugehen. Die Aktivitäten im Bereich Automatisierung bündelt Lorch in der Lorch Automation Solutions (LAS). Neu im Programm von LAS ist jetzt eine Familie von Schweißtraktoren, die besonders für lange, kontinuierliche Schweißnähte ideal sind.

„Über 80 Prozent der Gesamtkosten beim Schweißen entfallen auf Lohn und Material. Die Automatisierung führt hier nicht nur zu erheblichen Einsparungen, sondern erhöht auch die Qualität und wirkt dem steigenden Fachkräftemangel entgegen“, bilanziert Justin Geraerds, Leiter der LAS innerhalb von Lorch. Für den Einsatz von Schweißtraktoren sieht Geraerds vor allem in den Branchen Schiffbau, Ölplattformen, Brückenbau, Tank- und Behälterbau sowie im Fahrzeug- und allgemeinen Maschinenbau großes Einsatzpotenzial. Die Positionierung der Traktoren zwischen der manuellen Fertigung und den sehr investitionsintensiven Roboterlösungen biete gerade dem industriellen Mittelstand eine große Chance, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Als erste Produktgruppe des neuen Automatisierungs-Programms stellt Lorch Schweißtraktoren vor, die laut Hersteller eine durchgehend perfekte Schweißnaht bei beträchtlicher Energie- und Zeiteinsparung ermöglichen: Trac Wheel, Trac Wheel Pro und Trac Rail. Während die Grundanforderung der präzisen Brennerführung für alle Traktoren gleichermaßen gilt, gibt es innerhalb der einzelnen Anwendungen zusätzliche Anforderungen, die mit dem umfangreichen Zubehörangebot des Schweißtraktoren-Programms erfüllt werden.

Varianten für verschiedenste Anwendungen

Der besonders kompakte Trac Wheel aus robustem Aluminium-Leichtbau, der mit nur 8 kg Gewicht eine leichte Handhabung gewährleistet, ist für hochwertige horizontale und vertikale Längs- und Kurvennähte bestens geeignet. Ein Vierradantrieb mit Magnetfixierung und aktiver Regelung sorgt für eine stabile Schweißgeschwindigkeit in allen Schweißpositionen und die 3D-Brenner-Feinjustierung für eine optimale Brennereinstellung. Seinen Einsatz findet der Trac Wheel vor allem bei langen Trägerstrukturen wie beim Anhänger-, Schienenfahrzeug- und Schiffbau oder bei Schweißarbeiten

Schweißnähte mit größerem Nahtvolumen sind für den Lorch Trac Rail Pro mit integrierter Pendeleinheit kein Problem.

Der Lorch Trac Wheel aus robustem Aluminium-Leichtbau ist für hochwertige horizontale und vertikale Längs- und Kurvennähte bestens geeignet.

an großen Behältern wie Lkw-, Öl- und Wassertanks. So sind laut Lorch auch konkave und konvexe Kurvennähte für große Behälter kein Problem.

Die Variante Trac Wheel HS (High Speed) eignet sich insbesondere für schnelles Schweißen und Plasmaschneiden, die Batterie-Version Trac Wheel Batt erhöht die Flexibilität bei Schweißarbeiten im Behälterbau. Zusätzlich zu den Merkmalen des Trac Wheel punktet die Variante Trac Wheel Pro mit der Programmierung und Speicherung von bis zu 40 Schweißabläufen, mit und ohne Pendeln. Außerdem können die Abläufe durch freie Einstellung der Gesamt-Schweißnahtlänge, Segmentlänge, Lückenlänge und weiterer Parameter flexibel angepasst werden. Optional ist die Aufrüstung mit einer Pendeleinheit für Schweißnähte mit höheren A-Maßen, großen Nahtvolumina und zum Ausgleich von Positionsfehlern der Werkstücke. Durch das Programmieren und Speichern der Schweißabläufe werden Schweißnähte exakt reproduziert und es können teure Nahtüberdimensionierungen vermieden sowie der Verbrauch von Zusatzwerkstoffen reduziert werden.

Schienen-Schweißtraktoren für besonders lange Nähte

Das Schweißen von besonders langen und kontinuierlichen Stumpf- und Kehlnähten erleichtert Lorch mit den Schienen-Schweißtraktoren Trac Rail bzw. Trac Rail Pro. Anhand der Schienen, die je nach Bedarf in flexibler oder starrer Ausführung mit Magnet- oder Vakuum-Halterung versehen sind, kann die Bahnführung unabhängig von der Werkstückgeometrie gestaltet werden. Außerdem sorgt ein schlupffreier Vorschub durch Ritzel und Zahnstangenantrieb für beste Schweißergebnisse. Zu den typischen Anwendungsgebieten zählen u. a. LKW-Anhänger, Kraftstoffbehälter oder Druckkessel und die Bereiche Brücken-, Stahl- und Schiffbau. Die Variante Trac Rail Pro mit integrierter Pendeleinheit ermöglicht auch hier Schweißnähte mit größerem Nahtvolumen und den einfachen Ausgleich von Positionsfehlern der Werkstücke. Alle Lorch Schweißtraktoren zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich einfach und bequem über Lorch Plug&Weld mit den Lorch Schweißstromquellen verbinden lassen.

Halle DC, Stand 205

Lorch Schweißtechnik GmbH
Niederlassung Österreich

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

hesse
hesse+co blechpower maschinen und werkzeuge
Seit 1947
Besuchen Sie uns auf unserer
HAUSMESSE
am **15. und 16. Okt. 2015**
Vertrauen Sie auf über 65 Jahre Erfahrung!
- **Neu- und Gebrauchtmaschinen**
- **Werkzeuge**
- **Service- und Reparaturarbeiten**
- **Sicherheitsüberprüfungen**

www.hesse-maschinen.com
HESSE+CO Maschinenfabrik GmbH, Industriezentrum NÖ-Süd, Straße 4 - Objekt 8, A-2351 Wiener Neudorf
Tel.: +43/2236/638 70-0, office@hesse-maschinen.com

Fokus auf Schweißschutzgasgemische

Der Industriegashersteller Messer präsentiert auf der SCHWEISSEN in Linz seine neuen Dreistoffgemische. Ein Besuch am Messestand sollte sich lohnen, denn neben Schweißvorführungen der patentierten Schweißschutzgasgemische Ferroline, Inoxline und Aluline werden die Besucher bei einem Fachgespräch auch kulinarisch verwöhnt.

Der Fokus der Messer Austria GmbH beim Messeauftritt in Linz liegt auf den Schweißschutzgasgemischen Ferroline, Inoxline und Aluline.

Die neuen Schweißschutzgasgemische von Messer ermöglichen laut Hersteller für jede Schweißart und jeden Werkstoff Schweißleistungen auf höchstem Qualitätsniveau. Da der Qualitätszuwachs nicht nur eine höhere Schweißgeschwindigkeit zulässt, sondern vor allem die Nachbearbeitungszeit deutlich senkt, werden die Gesamtkosten spürbar reduziert. So wird nach Angaben von Messer beispielsweise durch bis zu 20 % schnelleres Schweißen erheblich an Zeit eingespart – wie auch der Arbeitsaufwand durch bis zu 90 % weniger Nachbearbeitung, höhere Schweißqualität und schlackenärmere Nähte viel geringer werden kann.

Ein Tipp für Messebesucher: Da die Gaskosten durchschnittlich nur ca. 5 % der gesamten schweißtechnischen Fertigungskosten einnehmen, amortisieren sich die Schutzgaskosten bereits bei der ersten Anwendung. Alle Interessierten können sich die konkreten Ersparnisse von einem Fachberater am Messestand der Messer Austria GmbH kalkulieren lassen.

Halle DC, Stand 203

Messer Austria GmbH

Industriestraße 5, A-2352 Gumpoldskirchen
Tel. +43 50-603-0
www.messer.at

Manuelle Plasma-Schneidgeräte mit Qualitätsschnitt:

Leicht und kompakt

Esab gab die Einführung seiner Luftplasma-Schneidgeräte, der Cutmaster®-Serie, mit Ausgangsleistungen im Bereich von 20 bis 120 A und einem empfohlenen Qualitätsschnitt bei Materialien zwischen 12 und 40 mm bekannt. Die Cutmaster®-Plasmageräte gehören laut Esab zu den leichtesten und kompaktesten der Branche, wodurch sie gut transportierbar und leicht zu verstauen sind.

ESAB führt die manuellen Plasmaschneidgeräte der Cutmaster®-Serie ein.

Bei den Cutmaster®-Produkten von Esab kommt die empfohlene Schnittleistung dem manuell ausgeführten Qualitätsschnitt gleich. Ein Qualitätsschnitt weist eine glatte Schnittfläche mit wenig oder keiner Schlacke auf und erfordert nur wenig oder keine Nacharbeiten oder Schleifen, was alles zur Verbesserung der Produktivität und Qualität beiträgt. Die Cutmaster®-Geräte bieten bei Bedarf eine zusätzliche Ausgangsleistung für einfache Trennschnitte an. Diese liegt im Bereich 60 bis 150 % über der empfohlenen Schnitttiefe. Das bedeutet, dass man beim Kauf keine extra „Reserve" einrechnen oder eine Maschine auswählen muss, die größer ist, als die Endnutzer tatsächlich benötigen.

Überaus bedienerfreundlich

Vier Geräte der Cutmaster®-Serie (60, 80, 100 und 120) weisen gemeinsame Merkmale auf. Dazu gehört ein rohrförmiger Schutzbügel, der die Vorder- und Rückseite der Stromquelle mechanisch schützt und als Tragegriff dient. Eine 4-Takt-Rastfunktion verhindert eine Ermüdung der Hand bei länger andauernden Schneidvorgängen, da der Bediener den Schalter loslassen kann, während das System weiter schneidet. LEDs zeigen über einen Farbcode am vorderen Bedienfeld den Druckzustand sowie Einstellfehler an. Die Autopilot-Neustart-Funktion zündet sofort den Hilfslichtbogen beim Schneiden von Streckmetall wie Gitter und Maschendrahtzäune. Jedes Gerät wird standardmäßig mit dem bewährten 1-Torch-Brenner geliefert (Länge 6,1 m oder 15,2 m) – es können aber auch mechanisierte und automatisierte Brenner verwendet werden. Der Netzanschluss für die CE konformen Geräte beträgt 400 V, 50/60 Hz, 3-phasig. Die Cutmaster® 40 ist ein kompaktes, tragbares Gerät von gerade mal 11,8 kg. Die Stromversorgung von 230 V, 1-phasig, erlaubt flexible Einsatzorte. Die empfohlene Schnittleistung beträgt 12 mm, Trennschnitt bis maximal 15mm.

Halle DC, Stand 429

Esab GmbH

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

Breites Spektrum an Schweißlösungen

Vom 29. September bis 1. Oktober präsentiert die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH auf der Fachmesse SCHWEISSEN in Linz in Halle DC auf Stand 318 ein breites Spektrum an innovativen Schweißlösungen für unterschiedliche Anforderungen.

Die Schweißspezialisten bieten Technologien von Einstieg bis Premium und vom Handgerät bis zum automatisierten Robotersystem. Zu den Highlights zählt der neue Schweißroboter QIROX QRH-280. Dieser hochdynamische Roboter ist ideal geeignet für die Zellen- und Kompaktanlagen-Lösungen von Cloos. Seine kompakte Bauweise spart Produktionsfläche und gewährleistet eine sehr gute Zugänglichkeit in Vorrichtungen. Der Roboter ist ausgestattet mit einem neuen taktilen Gasdüsensensor, der mit einer wesentlich höheren Suchgeschwindigkeit arbeitet. Dies führt zu einer erheblichen Beschleunigung der Fertigungsprozesse bei gleichzeitiger Steigerung der Qualität. Außerdem präsentiert Cloos die neue Produktlinie QinTron. Eine robuste Bauform, optimale Zünd- und Schweißeigenschaften sowie ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis sind laut Hersteller die Hauptmerkmale der neuen Inverter-Schweißgeräte. „Unsere Produktpalette reicht von Einstieg bis Premium und vom einfachen Handgerät bis zum automatisierten Robotersystem“, erklärt Gerald Mies, Geschäftsführer Robots und Welding Products bei Cloos. Die Besucher der Messe können darüber hinaus die breite QINEO-Modellreihe an hochwertigen Schweißgeräten für das manuelle und automatisierte Schweißen live erleben.

Die Besucher der Messe können die breite QINEO-Modellreihe in Linz live erleben.

Halle DC, Stand 318

Cloos Austria GmbH

Rheinboldtstrasse 15, A-2362 Biedermannsdorf
Tel. +43 2236-62298-0
www.cloos.co.at

Bei TPS/i Robotics sind die Komponenten mit Intelligenz ausgestattet und untereinander vernetzt.

Daten zu jeder Schweißnaht

Ende September steht Linz im Zeichen der Fachmesse SCHWEISSEN 2015. Dort trifft sich das „Who is Who" der Branche, darunter auch Fronius und präsentiert die neuesten Produkte und innovative Technologien aus der Welt des Schweißens.

Das Highlight im Roboterbereich ist die TPS/i Robotics, deren Komponenten mit Intelligenz ausgestattet und untereinander vernetzt sind. Die Schweißstromquelle vom Typ TPS/i übernimmt dabei die Funktion des „Gehirns", reagiert während des Schweißprozesses auf Störgrößen und regelt die Parameter des Lichtbogens mit hoher Präzision und Geschwindigkeit automatisch nach. Zur Dokumentation, Produktionskontrolle und Prozessoptimierung hält das System bei Bedarf Daten zu jeder Schweißnaht bereit, die mit importierten Bauteiledaten verknüpft und weiterverarbeitet werden können. TPS/i Robotics hilft bei der Bewältigung der anfallenden Datenflut und stellt automatische Reports zur Verfügung. Anwender können sich so auf einer fundierten Datenbasis schnell einen Überblick verschaffen.

Komfort beim Schweißen

Fronius präsentiert bei den mechanisierten Anwendungen Neuheiten im Bereich des Orbital Schweißens. Neben Stromquelle und Steuerung werden nun auch die Orbital Schweißköpfe hausintern entwickelt und gefertigt. Somit ist Fronius Systemlieferant für Orbital Schweißequipment. Die neuen Schweißzangen sind einfach in der Handhabung und zeichnen sich durch eine kompakte Bauweise und hohe Standzeiten aus.

Bei den manuellen MIG/MAG Anlagen wird das kleinste Gerät der TPS/i Produktfamilie präsentiert – die TPS 270i Compact. Das Gerät hat den Vorschub standardmäßig integriert und verfügt über eine Klartextanzeige in Form eines Dot-Matrix-Displays. Abkürzungen können somit als Klartext an der Maschine angezeigt werden. Eine neue Comfort Variante gibt es bei einigen WIG Geräten. MagicWave 2200 Comfort und TransTig 2200 Comfort besit-

Die TPS 270i Compact Handschweißstromquelle ist das kleinste Gerät der TPS/i Produktfamilie.

zen ebenso die Klartext-Anzeige. Das Comfort-Bedienpanel lässt sich auch mit Schutzhandschuhen einfach bedienen. Das erste MMA Schweißgerät mit eingebautem Hochleistungs-Lithium-Ionen Akku wurde um eine Variante für das WIG-Schweißen erweitert. AccuPocket 150/400 TIG ist mit 10,9 kg ebenso handlich wie die Grundvariante und bietet leistungsfähige WIG-Funktionen wie eine Zwei- und eine Viertakt-Umschaltung. Die TIG-Pulsfunktion der neuen AccuPocket TIG sorgt für eine reduzierte Wärmeeinbringung, eine bessere Spaltüberbrückbarkeit und eine schönere Nahtoptik.

Halle DC, Stand 210,211

Fronius International GmbH

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

Fronius entwickelt und fertigt nun auch die Orbital Schweißzangen FCH und FOH.

Holen Sie sich unser Know-how gratis ins Haus!

Kostenloser Schutzgase-Workshop im Wert von € 350,-

Jetzt Gutschein holen unter:
www.messer.at/workshop

MESSER
Gases for Life

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

Smartes Qualitätsschweißen

Elmag beschäftigt sich seit mittlerweile mehr als 30 Jahren u. a. mit dem Thema Schweißtechnik und präsentiert auf der SCHWEISSEN in Linz erstmals die neueste Entwicklung aus dem Hause OTC Daihen: Die MIG/MAG/WIG/E-Hand Multifunktionsschweißinverteranlage der Serie Welbee (WELding Best Electronic Engine) basiert auf zukunftsweisender Nanotechnologie und ermöglicht Hochqualitätsschweißungen mithilfe der präzisen Regelung des Strom-Spannungsverlaufs über ultraschnelle Regelkreise. Darüber hinaus ermöglicht die Verwendung der integrierten USB und LAN-Funktion eine „smarte" Verfahrenssteuerung.

Die Welbee Multifunktions-Schweißinverteranlage verfügt laut Elmag über einen enorm stabilen Lichtbogen bei einer Schweißspritzerreduktion von bis zu 80 %.

Signifikante Verbesserungen der Schweißeigenschaften durch gleichmäßiges flaches Schweißnahtbild bei minimaler Spannungsfluktuation auch bei Hochgeschwindigkeitsschweißungen, Reduzierung der Schweißspritzer von bis zu 80 % unter CO_2 bzw. bei Mischgas bis zu 60 %, enorm stabiler Lichtbogen durch ultraschnelle Regelkreise, LSI-Kontrolle für große Spaltüberbrückung, optimal modellierte Drahtenden sorgen für einen bestmöglichen Schweißstart und geringe Spritzerbildung", so Roland Ziegler, Produktmanager Schweißtechnologie bei Elmag.

Pulsfunktion, Synergie-Modus, Wave-Puls Technologie, Energiesparfunktion von bis zu 10 % im Standby-Modus sowie ein robustes, wartungsfreundliches Design mit optimalem Staubschutz, einfache Wartung sowie ein unkomplizierter Anschluss an externe Geräte sind noch weitere Vorteile, die diese Serie bietet.

Qualitätssicherung, Rückverfolgbarkeit und Fehleranalyse

Qualitätssicherung mit Welbee? Kein Problem. Bis zu 100 Jobs (Schweißparameter) können individuell gespeichert und abgerufen werden. Mittels optionalem Modul können große Datenmengen über den USB-Anschluss oder über Netzwerk aufgezeichnet werden. Ein einfacher Tablet-PC genügt, und das Aufsichtspersonal hat die Möglichkeit, im WLAN-Modus die gesamte Maschine mit allen Funktionen zu überwachen. Mithilfe eines Tablets oder vergleichbaren Geräten lassen sich sämtliche Frontpanel-Operationen durchführen, grafische Monitoreinstellungen anzeigen, Wartungsfunktionen nutzen, Schweißparameter- sowie Datenbank-Bearbeitungen vornehmen und Schweißergebnisse kontrollieren. Bei der Analyse von Schweißproblemen bekommt eine externe Überwachungsinstanz auch aus der Entfernung sofortigen Zugriff auf den laufenden Prozess. Die Daten können beliebig zur Qualitätssicherung, Rückverfolgbarkeit und zur Fehleranalyse verwendet werden.

Alternative Schweißnahtreinigung

Als weiteres Highlight wird Elmag auf der Messe SCHWEISSEN die neueste Generation an Edelstahlreinigungsgeräten des deutschen Produzenten MBInox präsentieren. „Speziell bei der Schweißnahtreinigung geht der Trend weg von klassischen Methoden wie Beizen oder Schleifen hin zu Alternativverfahren. Bei der Inoxliner Serie ist allerdings die Frage erlaubt, ob es sich nur noch um eine Alternative oder vielmehr um eine Optimierung handelt", meint Roland Ziegler.

Es steht völlig außer Frage, dass Edelstahl-Schweißnähte nicht nur aus ästhetischen, sondern vor allem aus technischen Gründen gereinigt und passiviert werden müssen, um

Schnell und umweltfreundlich: die neuen Edelstahlreinigungs-Polier-Signiergeräte mit Kohlefaserpinsel-Technik von Elmag.

Korrosion zu verhindern und edelstahltypische Eigenschaften zu bewahren. Mit Inoxliner Schweißnahtreinigungsgeräten sowie der Carbon-Pinsel Technik wird durch Millionen kleiner Kurzschlüsse die Oxyd-Schicht aufgebrochen sowie Oxyde und Ferrite entfernt und in einem Elektrolyt gebunden. „Dabei wird Edelstahl in keiner Weise verändert oder beschädigt. Durch das aufschäumende Elektrolyt wird Sauerstoff in direkten Kontakt mit Chrom und Nickel gebracht, wodurch die Passivschicht wieder entsteht. Außerdem bilden sich im behandelten Bereich keine Verfärbungen (Wolkenbildung) des Edelstahls, was eine zusätzliche Nachbearbeitung erspart. Somit wird auch im Nachhinein keine Rostbildung mehr möglich sein", betont der Produktmanager von Elmag, der noch ergänzt: „Rundum wird laut MBInox eine Arbeitseffizienz von bis zu 80 % gegenüber herkömmlichen Methoden erreicht. Zudem schont diese Technik nicht nur die Umwelt, sondern ist vor allem besonders anwenderfreundlich und kostensparend."

Mit dem CleanMaster RW bietet die Serie ein preiswertes Einstiegsmodell zum Reinigen mit einem Kohlefaserpinsel für WIG/TIG-Schweißnähte und einer Signiermöglichkeit von Logos, Kennzahlen oder Seriennummern mit speziell angefertigten wiederverwendbaren Schablonen. Weiters sind die professionellen Industriegeräte ECO2 und PRO mit Kennlinien zum Polieren von geschliffenen Materialien für Hochglanz-3D/Spiegeleffekt-Politur bis hin zu Flächenreinigung mit 2 – 3 Kohlefaserpinsel (PRO) für WIG/TIG- und MIG/MAG-Schweißnähte lieferbar. Umfangreiches Zubehör und Spezial-Elektrolyte zum Reinigen beispielsweise in Zwangslagen bis hin zu Überkopfreinigung runden das Programm ab. Mit dem Caddy wird der Inoxliner zu einer mobilen Werkstattlösung. Elektrolyt, Kabel und Zubehör können bequem verstaut werden und sind immer griffbereit. Für die Baustelle wird alles praktisch und sicher in der Transportbox verstaut.

„Ganz neu bieten wir Hightech Industrie-Schweißanlagen und spezielle, sehr wirtschaftliche Edelstahl-Reinigungsgeräte an.

Roland Ziegler, Produktmanager Schweißtechnologie bei Elmag

Neben diesen Neuheiten wird Elmag auf der Messe auch einen Auszug von Plasma-Schneidanlagen und Industrie-Schweißgeräten des italienischen Herstellers Cebora präsentieren, mit dem Elmag eine jahrzehntelange Zusammenarbeit verbindet.

Halle DC, Stand 525

ELMAG Entwicklungs und Handels GmbH

Hannesgrub Nord 19, A-4911 Ried/Tumeltsham
Tel. +43 7752-80881
www.elmag.at

Der nahezu spritzerfreie „forceArc puls“-Lichtbogen minimiert die Nacharbeit. (Bilder: EWM)

Innovationen für die Prozesskette Schweißen

Oberste Priorität ist immer, Schweißaufgaben optimal zu lösen, Kosten zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden nachhaltig zu verbessern. Immer die gesamte Prozesskette Schweißen im Blick zeigt EWM auf der Messe SCHWEISSEN zahlreiche Neuerungen rund um die „Multimatrix“-Technologie. Sämtliche Neuheiten kann der Anwender in Live-Vorführungen erleben.

Die „Multimatrix“-Technologie von EWM bedeutet sicheres, komfortables und umweltfreundliches Schweißen. Sämtliche Komponenten sind aufeinander abgestimmt – immer mit dem einen Ziel: den Kundennutzen zu steigern. Durch Updates bleibt der Anwender im Hinblick auf Schweißprozesse, Software und Bedienung stets auf dem neuesten Stand. Anwender berichten aus der Praxis von bis zu 60 Prozent Kostenersparnis durch die „Multimatrix“-Technologie. Dies gelingt durch eine Reduktion von Energie- und Materialverbrauch, was gleichzeitig die Arbeitszeit beim Schweißen deutlich senkt und die Produktivität erheblich steigert.

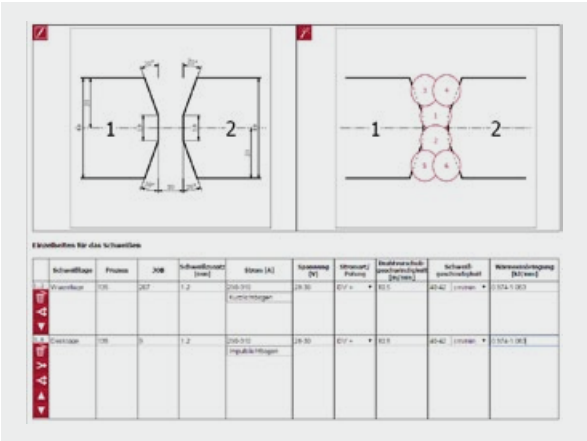
Mit „Degauss 600“ lassen sich Werkstücke nicht nur vor, sondern auch während des Schweißens entmagnetisieren.

All in – mehr Anwendungsvielfalt

Bei EWM-Schweißgeräten sind sämtliche gerätespezifischen Schweißverfahren für Stahl, CrNi sowie Aluminium immer im Gerätepreis enthalten – das ist der All in-Gedanke. Damit lässt sich die gesamte Bandbreite an Aufgabenstellungen abdecken. Das kostenlose EN 1090 WPQR-Paket liefert nicht nur diverse praxisrelevante Schweißanweisungen, sondern ersetzt auch die notwendigen Verfahrensprüfungen bei der EN 1090-Zertifizierung.

Impuls-Schweißen leicht gemacht

Ein neues innovatives MIG/MAG-Schweißverfahren ist forceArc puls, das



Die neue Software WPS-Tool vereinfacht das Erstellen und Verwalten von Schweißanweisungen erheblich. Ein Grafikeditor ermöglicht die grafische Nahtdefinition für Raupen und Lagen.

den Einstieg ins Impuls-Schweißen durch einfachste Handhabung erleichtert. forceArc puls bietet gerade im oberen Leistungsbereich laut EWM viele Vorteile: minimierte Nacharbeit durch den nahezu spritzerfreien Lichtbogen, weniger Wärmeeinbringung, sichere Spaltüberbrückung und höhere Schweißgeschwindigkeit.

Schweißanweisungen einfach erstellen und verwalten

Mit der Software WPS-Tool lassen sich schnell und einfach Schweißanweisungen generieren und für die verschiedenen Arbeitsabläufe verwalten. Zusammen mit der Qualitätsmanagement-Software „ewm Xnet" können diese Daten direkt auf den entsprechenden Schweißgeräten hinterlegt und mit individuellen Zugriffsrechten für jeden Benutzer versehen werden. Das sichert die Schweißqualität und hilft bei der Verwaltung der Schweißaufgaben.

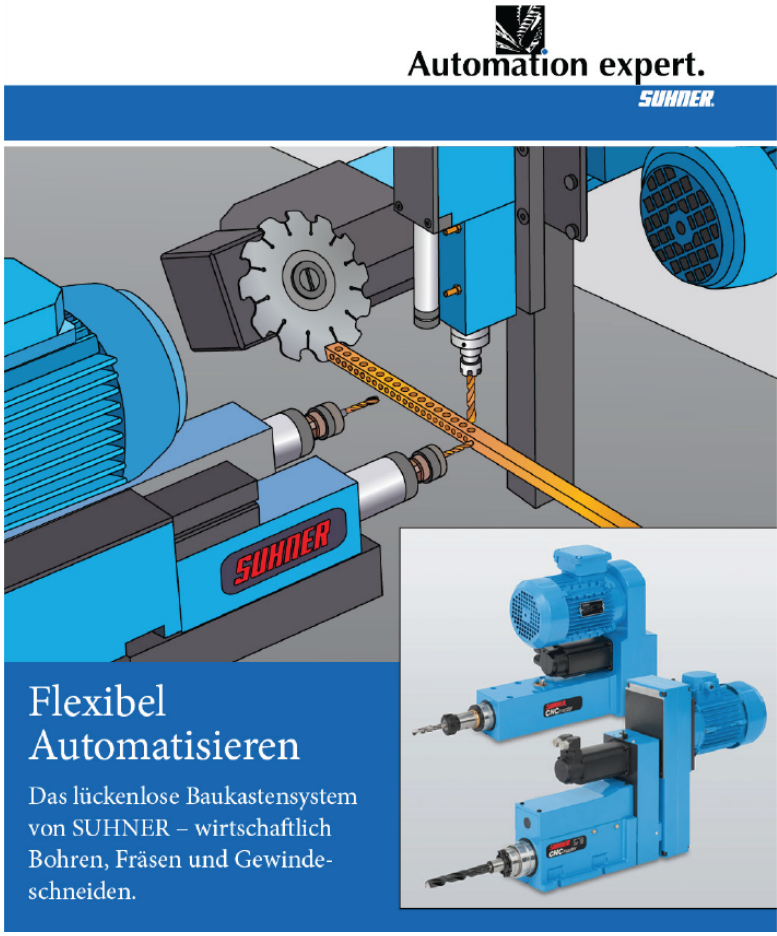
Entmagnetisieren während des Schweißens

Das Schweißen von ferromagnetischen Werkstücken kann sich als schwierig erweisen. Das liegt meistens am Magnetfeld im Werkstück. Die Entmagnetisierungs-Stromquelle Degauss 600 eliminiert das Magnetfeld aus dem Werkstück – und zwar nicht nur vor dem eigentlichen Schweißprozess, sondern auch während des Schweißens. Das verhindert ein Aufmagnetisieren des Werkstückes wirkungsvoll und führt zu qualitativ hochwertigen Schweißnähten bei ferromagnetischen Materialien.

Halle DC, Stand 225

EWM Hightec Welding GmbH

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

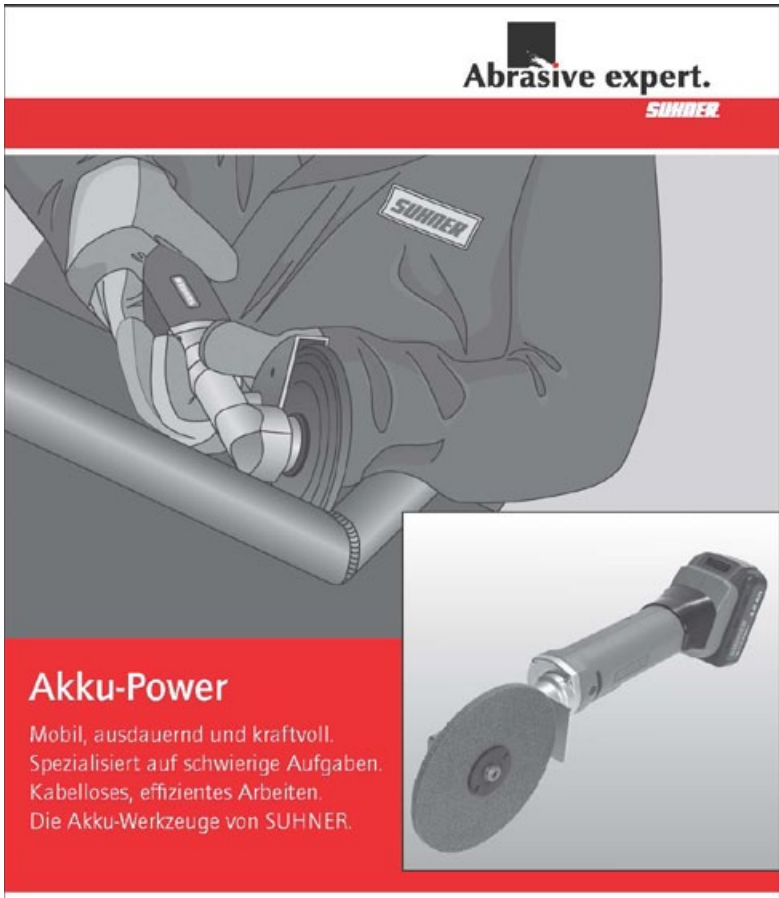


Besuchen Sie uns auf der

Messe SCHWEISSEN

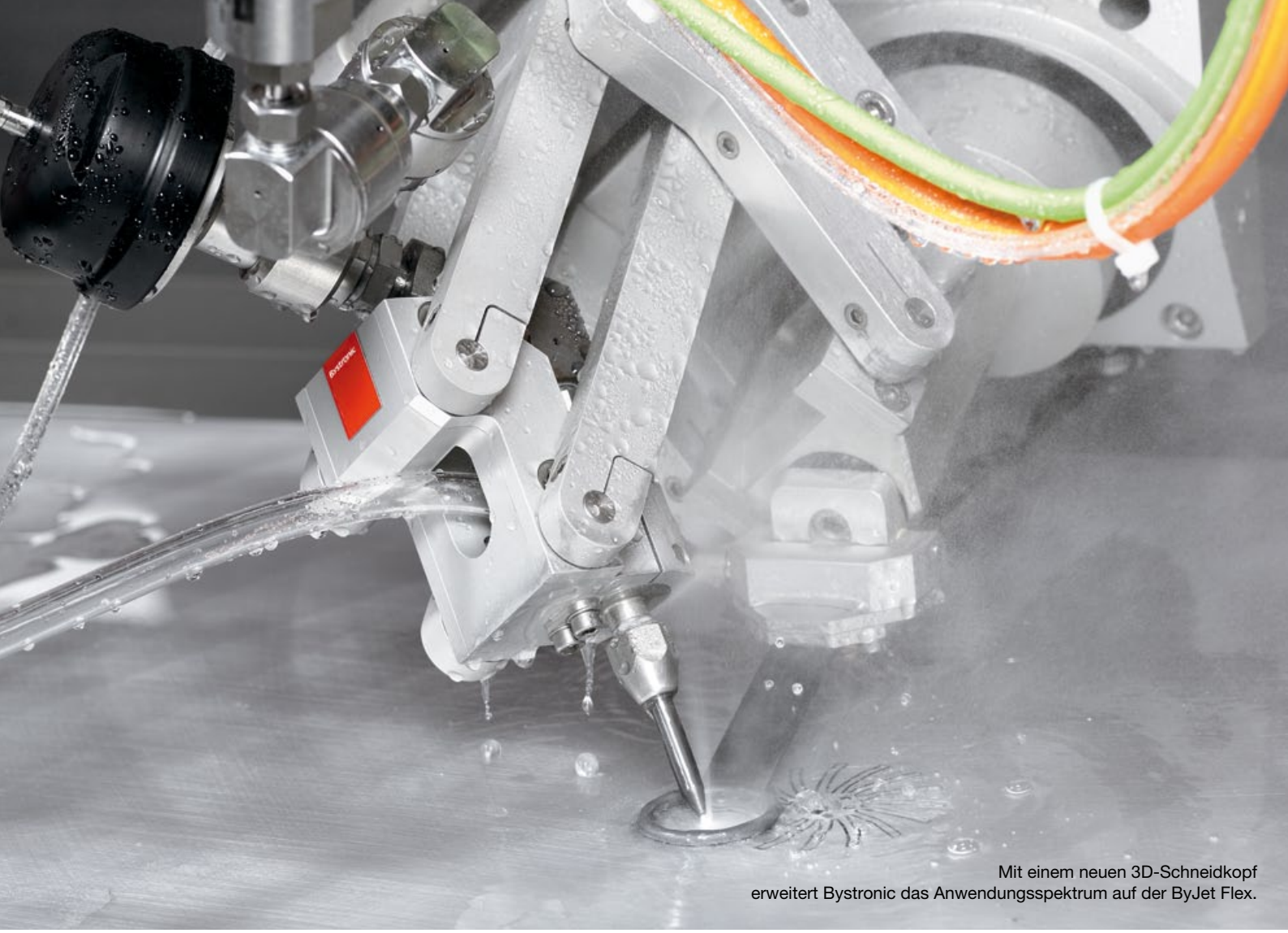
vom 29.09.- 01.10.2015
im Design Center Linz
Stand 408

SCHWEISSEN



SUHNER

SUHNER SU-matic · Handelsgesellschaft mbH · Walkürengasse 11/1
1150 Wien · Tel. 01 587 16 14 · office.at@suhner.com · www.suhner.com



Mit einem neuen 3D-Schneidkopf erweitert Bystronic das Anwendungsspektrum auf der ByJet Flex.

Die 3. Dimension im Wasserstrahlschneiden

Noch nie war das Wasserstrahlschneiden so vielseitig. Mit einem neuen 3D-Schneidkopf erweitert Bystronic das Anwendungsspektrum auf der ByJet Flex. Anwender können nun auf der Maschinenplattform jederzeit von 2D- auf 3D-Technologie umrüsten.

Schräge Kanten mit einer Neigung von bis zu 45° bearbeiten und gerade Kanten bei hoher Produktivität schneiden – im Wasserstrahlschneiden kommen Anwender in Zukunft nicht mehr an der 3D-Technologie vorbei, denn die Einsatzbereiche dafür wachsen. Nicht jeder hat aber jetzt schon die Auftragslage, um eine reine 3D-Schneidanlage im Tagesgeschäft wirtschaftlich einzusetzen.

Eine innovative Lösung bietet Bystronic mit der Maschinenplattform ByJet Flex. Die variable 2D-Plattform kann mit einem modularen 3D-Schneidkopf aufgerüstet werden. Damit eröffnen sich neue Geschäftsfelder für das 3D-Schneiden, gleichzeitig bleibt aber die Möglichkeit für Wettbewerbsfähigkeit im 2D-Schneidgeschäft bestehen.

Alles auf einer Plattform

Mit dieser Freiheit bauen Anwender die Auftragslage für das 3D-Schneiden schrittweise aus. Immer dann, wenn der Einsatz eines 3D-Schneidkopfes gefordert ist, kann die ByJet Flex umgerüstet werden. Den schnellen Wechsel im Tagesgeschäft ermöglicht das variable Maschinenkonzept der ByJet Flex. Die Wasserstrahlschneidanlage kann dabei mit bis zu zwei 3D-Schneidköpfen bestückt werden, die parallel arbeiten. Damit erhöht sich nicht nur das Anwendungsspektrum, sondern auch die Produktivität der ByJet Flex. Bei kleineren Auftragslagen kann aber auch nur ein einziger 3D-Schneidkopf eingewechselt werden. Dieser Schneidkopf kann darüber hinaus auf mehreren Maschinen des gleichen Typs verwendet werden. Den

Die ByJet Flex vereinigt 2D- und 3D-Technologie auf einer Maschinenplattform.

Austausch der Schneidköpfe nehmen Anwender ohne größeren Aufwand selbst vor.

Integrierte 3D-Technologie

Die sichere Einbindung der 3D-Technologie wird auf der ByJet Flex durch ByMotion möglich. Die von Bystronic entwickelte Steuerung regelt alle Schneidanwendungen auf der Maschinenplattform und vereinfacht damit den schnellen Wechsel zwischen 2D- und 3D-Anwendungen im Tagesgeschäft. Bei einem Austausch des Schneidkopfes erkennt ByMotion automatisch den neu aufgesetzten 3D-Schneidkopf und passt u. a. die Schneidbereichsbegrenzungen an die Neigung des →

unten links Je nach Auftragslage kann auch nur ein einziger 3D-Schneidkopf eingewechselt werden. Daneben bleibt die Möglichkeit für 2D-Anwendungen bestehen.

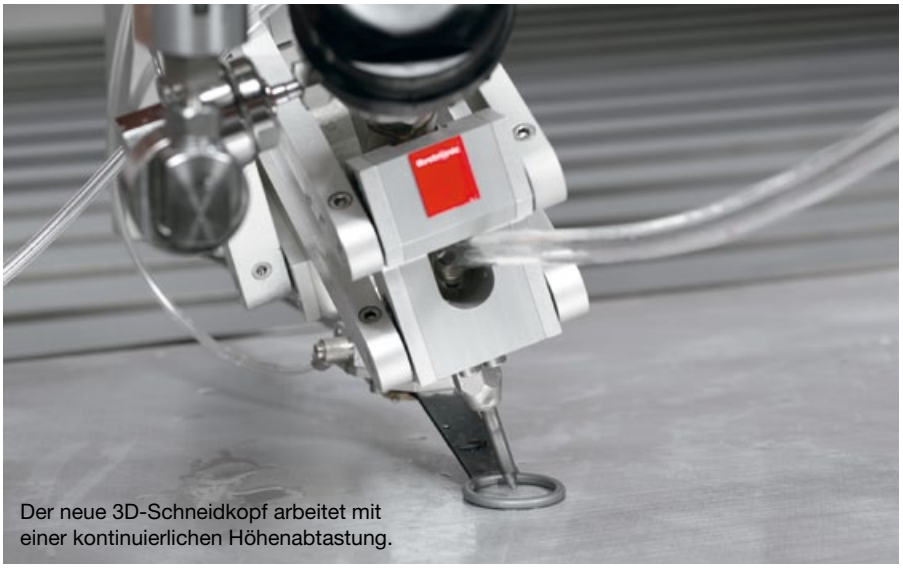
unten rechts Die einfache Bedienführung ermöglicht Präzision in wenigen Anwenderschritten.

Der 3D-Schneidkopf dreht sich ausschließlich um den Fokussierpunkt der Schneiddüse. Das ermöglicht einen genauen Schneidprozess.

3D-Schneidkopfes an. ByMotion unterstützt den Anwender auch mit einer automatisch kalibrierenden Höhensensorik. Für erfolgreiches 3D-Schneiden ist die genaue Lage des Schneidkopfes zur Werkstückoberfläche entscheidend. Steht der um 45° geneigte Schneidkopf zu hoch über dem Werkstück, wird das Teil zu groß. ByMotion verhindert das.

Kontinuierliche Höhenabtastung

Der neue 3D-Schneidkopf arbeitet mit einer kontinuierlichen Höhenabtastung. Damit folgt der Schneidkopf der Oberfläche des Werkstücks, um einen konstanten Abstand zwischen Schneiddüse und Werkstück zu halten. Abweichungen, die durch verbogene Blechtafeln oder uneben aufliegendem Material entstehen könnten, werden so automatisch korrigiert. Zudem verhindert die Höhenabtastung eine Kollision des 3D-Schneidkopfes, etwa mit aufragenden Schneidteilen. Bei Kontakt des schützenden Abtastringes mit aufragenden Schneidteilen stoppt die ByJet Flex den Vorschub des Schneidkopfes.



Der neue 3D-Schneidkopf arbeitet mit einer kontinuierlichen Höhenabtastung.

Einzigartige 3D-Kinematik

Die besondere Kinematik des 3D-Schneidkopfes ermöglicht exakte Schwenkbewegungen um die A- und B-Achse. Dabei dreht sich der Schneidkopf ausschließlich um den Fokussierpunkt der Schneiddüse. Das ermöglicht einen genauen Schneidprozess ohne Verlust von Zeit und Geschwindigkeit. Aufwendige Auslenk- und Korrekturbewegungen in den Linearachsen entfallen.

Bevel Manager für 3D-Schneidpläne

Um den Prozess der Schneidvorbereitung einfach und fehlerfrei zu gestalten, erstellen Anwender die Schneidpläne für 3D-Anwendungen auf der ByJet Flex mit dem Bevel Manager. Das Software-Modul ist exakt auf den neuen 3D-Schneidkopf zugeschnitten und ist als Zusatzmodul in BySoft 7 integriert.

Bystronic Austria GmbH

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

INTERVIEW

„Mit 3D-Technologie binden wir Kunden“

Ronny Retzlaff

Betriebsleiter im Bereich Wasserstrahlschneiden bei Genthner

Im Wasserstrahlschneiden setzt die Genthner GmbH auf den neuen 3D-Schneidkopf von Bystronic. Bei der Fertigung von Schneidteilen mit schrägen Kanten bringt die neue Technologie klare Vorteile gegenüber dem Fräsen.

Die Genthner System Technologie beliefert Kunden aus der Luft- und Raumfahrtindustrie mit feinmechanischen Baugruppen. Die Bauteile dafür werden in Straubenhardt (D) unter anderem auf einer ByJet Flex 3015 von Bystronic produziert. Seit Kurzem arbeitet das Präzisionsunternehmen mit der neuen 3D-Technologie. Ronny Retzlaff, Betriebsleiter im Bereich Wasserstrahlschneiden, spricht über die Vorteile der flexiblen 3D-Schneidköpfe.

Herr Retzlaff, was haben Sie zuletzt mit 3D-Technologie geschnitten?

Ein kleines Teil aus Aluminium. Hier gab es Innenkonturen mit wechselnden Schrägen. Das war recht aufwendig. Eine Vorserie davon ging anschließend zur Qualitätsprobe an unseren Kunden, der dieses Teil in Motoren verbaut. Später hat dieser Kunde dann ein Angebot von über 10.000 Teilen eingefordert.

Worauf kam es bei diesem Auftrag an?

Auf die Qualität und den Preis. Dieses Teil hätten wir so nur auf der ByJet Flex mit dem 3D-Schneidkopf bearbeiten können. Fräsen, als Alternative, kam von vornherein nicht infrage. Dann wäre das Teil für die Serienproduktion zu teuer geworden.

Was bringt Ihnen der neue 3D-Schneidkopf auf der ByJet Flex?

Einen klaren Vorteil im Wettbewerb. Schneidteile mit schrägen Kanten haben wir bisher mit 2D-Technologie geschnitten und anschließend in unserer Fräserei nachbearbeiten müssen. Das kostet Zeit und Geld, denn wir programmieren und rüsten doppelt. Zuerst die Wasserstrahlschneidanlage und dann noch die Fräsanlage. Das macht die Produktion der Teile aufwendig und teuer.

Und vieles davon geht jetzt auf der ByJet Flex?

Richtig. Mit dem 3D-Schneidkopf auf der ByJet Flex schneiden wir viele Konturen von vornherein schräg. Das Nachfräsen entfällt dann an diesen Teilen. Damit werden aufwendige Teile erschwinglich. Wir gehen davon aus, dass unser Auftragsvolumen für Teile mit schrägen Kanten in Zukunft steigt.

Wie werden Sie die ByJet Flex in Zukunft einsetzen?

Im Moment bearbeiten wir noch zu 90 Prozent 2D-Teile auf der Maschine. Demnächst wollen wir aber fast ausschließlich 3D-Teile auf der ByJet Flex schneiden. Ich denke hier zum Beispiel an aufwendige Spezialteile im Wasserstrahlschneiden. Damit heben wir uns im Wettbewerb ab und können Kunden stärker an uns binden.

- **www.genthner.com**
- **www.bystronic.at**

Mit 3D-Technologie geschnitten: ein kleines Teil aus Aluminium mit Innenkonturen und wechselnden Schrägen.

Das Video zum Anwenderbericht

1

Conferdo nutzt Filtersystem mit Zellenradschleuse und Big-Bag-Entsorgung von Teka:

Plasmaschneiden – Sauber und sicher

Im Zuge des Baus eines Zuschnittzentrums benötigte Conferdo ein Schneid- und Absaugsystem, das auf die Fertigung komplexer und schweißtechnisch anspruchsvoller Teile ausgerichtet ist. Deshalb investierte man in eine Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep und in eine Absaug- und Filteranlage ZPF 9H von Teka.

Conferdo aus Esterwegen in Niedersachsen (D) beliefert Industriekunden aus dem Bereich erneuerbare Energien rund um den Globus. Der 2002 gegründete, zertifizierte Stahlbau- und Schweißfachbetrieb produziert Komponenten für Windkraftanlagen, den Offshore-Stahlbau, den Turm- und Mastbau sowie den Sonderstahlbau. Bei den projektbezogenen Arbeiten werden in der Regel viele unterschiedliche Einzelteile angefertigt. Das breite Aufgabenspektrum erfordert höchste Ansprüche an die Fertigung. Um die Arbeiten im eigenen Haus durchführen zu können, unterhält Conferdo einen großen, modernen Maschinenpark innerhalb der über 10.000 m² großen Produktionsfläche. „So halten wir eine tiefe Wertschöpfung im eigenen Haus und können die Qualität und Termintreue selbst überwachen“, erklärt Geschäftsführer Rainer Bach.

Jüngster Neuzugang im Bereich Schneid- und Filtertechnik sind bei Conferdo eine multifunktionale Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep und eine Absaug- und Filteranlage ZPF 9H mit Zellenradschleuse und Big-Bag-Entsorgung von Teka. Mit den Anlagen kann Conferdo ein breites Spektrum an unterschiedlichsten Schneidaufgaben abdecken und gleichzeitig höchsten Anforderungen an Produktqualität und Mitarbeiterschutz gerecht werden.

Speziell für Conferdo konfiguriert

Die Plasmaschneidanlage mit einer Bearbeitungsfläche von 12.000 x 4.200 mm, an der u. a. Anlandesysteme für Windräder im Meer hergestellt werden, ermög-

2

1 Die Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe von MicroStep bei Conferdo.

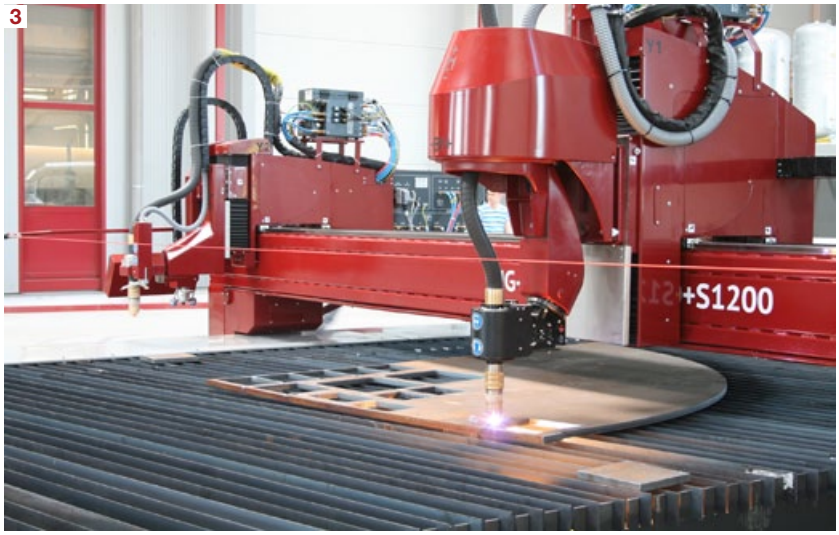
2 Die Absaug- und Filteranlage ZPF von Teka nimmt die schadstoffhaltige Luft auf und reinigt sie.

3 Die Anlage weist aufgrund der ContourCut-Technologie eine sehr hohe Schnitt- und Lochqualität auf.

licht ein kombiniertes Bearbeiten von Blechen und Rohren und ist mit zwei Plasmaquellen der Firma Kjellberg Finsterwalde ausgestattet. Sie wurde eigens für Conferdo konfiguriert und deckt zahlreiche Schneidaufgaben von der 3D-Rohr- und Profilbearbeitung (30 mm bis 1.000 mm) über das Markieren und Fasenschneiden bis hin zur Blech-tafelbearbeitung ab. Die beiden HiFocus 360i-Plasmasysteme können in 50 mm starkes Material einstechen und aufgrund der ContourCut-Technologie eine sehr hohe Schnitt- und Lochqualität bieten. Ergänzt wurde die Anlage um einen Hochleistungs-Nadelmarkierer mit einer Markiertiefe von bis zu 0.8 mm. Durch den Einsatz von Linearführungen an allen Achsen und beidseitige Antriebe verfügt sie über eine hohe Maßhaltigkeit und Präzision an geschnittenen Konturen und Bauteilen.

Sauberkeit ist gefragt

Beim Plasmaschneiden wird in der Regel eine hohe Menge partikelförmiger Stoffe freigesetzt – insbesondere wenn zwei Plasmastromquellen zum Einsatz kommen. Eine saubere Arbeitsumgebung jedoch ist unbedingte Voraussetzung für die einwandfreie Güte der erstellten Teile und den Schutz von Mitarbeitern innerhalb der Halle. Gerade im →



3

ewm

EWM – Schweißen mit Zukunft

all in
Alle Kennlinien und Schweißverfahren im Gerätepreis enthalten

EWM-Geräte sind immer mit allen gerätespezifischen Schweißverfahren für Stahl-, CrNi- und Aluminium-Anwendungen ausgerüstet – das ist die „All-in"-Philosophie von EWM.

- forceArc / forceArc puls
- coldArc / coldArc puls
- rootArc / rootArc puls
- pipeSolution
- superPuls
- MIG/MAG-Impuls- und -Standard-Lichtbogen
- WIG- und E-Hand-Schweißen, Fugenhobeln, MIG-Löten uvm.

EN 1090 WPQR-Paket jetzt kostenlos!*

* Beim Kauf eines entsprechenden Schweißgerätes. Weitere Informationen finden Sie unter www.ewm-group.com

Besuchen Sie uns!
Messe Schweissen
Design Center Linz, Stand 225
29.09. - 01.10.2015

www.ewm-austria.at
/// simply more

Die Zellenradschleuse befördert die Partikel kontinuierlich in das Big-Bag.

Zuschnittzentrum muss ein besonderes Augenmerk auf die Produktqualität gelegt werden: „Dort sind Genauigkeit und Sauberkeit im besonderen Maße gefragt. Denn sowohl für die weitere interne Fertigung als auch für die Qualität der Endprodukte insgesamt werden hier entscheidende Weichen gestellt“, erläutert Rainer Bach.

Auch der Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter genießt einen hohen Stellenwert: „Wir entsprechen dem internationalen Standard für Arbeits- und Gesundheitsschutz gemäß BS OHSAS 18001 (British Standard Occupational Health ans Safety Assessment Series) und wir leben das. Da passen die Absaug- und Filteranlagen von Teka, die wir bereits seit mehr als zehn Jahren in unterschiedlichen Unternehmensbereichen einsetzen, in unser Qualitäts-Konzept.“

Energiesparend absaugen und filtern

Der Plasmatisch bei Conferdo verfügt über eine sektionale, energiesparende Untertischabsaugung. Über die gesamte Tischlänge hinweg sind in gleichmäßigen Abständen Absaugkanäle angebracht, die sich unterhalb der Werkstückauflage befinden. Sie werden nur dort aktiviert, wo tatsächlich Rauch frei wird. Die schadstoffhaltige Luft wird über eine Rohrleitung zu einem Funkenvorabscheider geführt, der glühende Teilchen abscheidet. Anschließend wird sie zur 15 kW starken und mit 225 m² Filterfläche versehenen Filteranlage geleitet. Die Patronen der Staubklasse M scheiden selbst feine Stäube zu mehr als 99,9 % ab. Aufgrund der speziellen Geometrie der Filterpatronen lassen sich Partikel unter Einsatz von wenig Druckluft effektiv und schonend abreinigen.

Die IFA-zertifizierte Absauganlage entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen für die Schweißrauchklasse „W3“, der höchsten Schweißrauchabscheideklasse für Absauganlagen. Das bedeutet, dass selbst die beim Verarbeiten hochlegierter Materialien entstehende Luft, die mit gesundheitsschädlichen Emissionen belastet ist, nach der Reinigung gemäß einer Ausnahmeregelung der Gefahrstoffverordnung wieder in den Arbeitsraum zurückgeführt werden darf. In diesem Fall strömt bis zu 10.000 m³/h gereinigte Luft über einen textilen, 9 m langen Luftauslass gleichmäßig und geräuscharm in die Halle zurück.

Zellenradschleuse und Big-Bag-Entsorgung

Wegen des hohen Staubanfalls beim Plasmaschneiden ist unterhalb des Filterraums eine Zellenradschleuse samt Big-Bag installiert. Diese gewährleistet, dass Partikel effizient beseitigt werden. Nach jeder automatischen Abreinigung der Filter mithilfe des Power-Sprüh-Systems fallen sie über den Einlauf in das Gehäuse und gelangen in die einzelnen Kammern der Zellenradschleuse. Bei den je nach Emissionsmenge variierenden Umläufen wird der Staub zum Auslass und in die Big-Bags transportiert. Bei manuell eingestelltem Umlauf können Anwender die vollen Behälter während des laufenden Betriebs der Schneidanlage austauschen. Der Vorteil des in sich abgeschlossenen Systems: Für Staub, der einmal durch die Zellenradschleuse nach unten in den Sammelbehälter gefallen ist, gibt es kein Zurück mehr. Bei einer erneuten Abreinigung mittels Druckluftstoß kann er nicht erneut angesaugt werden und in den Filterraum gelangen. Die Folge: Die Patronen sind weniger mit Staub belastet und müssen seltener gereinigt werden. Auf diese Weise wird nicht nur die Lebensdauer der Filter verlängert, sondern auch weniger Druckluft benötigt, was wiederum Energie spart. Rainer Bach zieht ein positives Fazit: „Insgesamt haben wir ein System erhalten, dass perfekt aufeinander abgestimmt und bestens auf unsere Bedürfnisse hin zugeschnitten ist. Darüber hinaus wies es auch noch das beste Preis-Leistungsverhältnis auf.“

Anwender

Die Conferdo GmbH & Co. KG ist zertifizierter Partner und Zulieferer für Industriekunden der erneuerbaren Energien, on- wie offshore, Turm- und Mastbau, im Bereich des speziellen Stahl- und Anlagenbaus sowie für dokumentationsaufwendige Konstruktionen.

Conferdo GmbH & Co KG
Südstraße 4, D-26897 Esterwegen
Tel. +49 5955-2050
www.conferdo.de

MicroStep Europa GmbH

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

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH Niederlassung Österreich

Industriestraße B16
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel. +43 2236-377487
www.teka.eu

Fertigungszeiten um ein Drittel reduziert:

Faserlaser erhöht Produktivität

Odelga Med bedient in führender Position den österreichischen Markt mit medizinischem Mobiliar und den alltäglichen Verbrauchsgütern im Gesundheitswesen. Aufgrund der sehr guten Auftragslage musste die Produktivität verbessert und ein höherer Output generiert werden. Um diesen erhöhten Anforderungen gerecht zu werden wurde, in eine 2D-Faserlaseranlage investiert.

Die Wahl fiel dabei auf eine Anlage aus dem Hause Hesse+Co, das mit dem Faserlaser HDFL die neueste Generation der YAG/Fiberlaser im Lieferprogramm hat. Die Laserquelle des HDFL Lasers ist ein YAG oder auch Festkörperlaser, der komplett ohne Lasergas auskommt. Die Strahlübertragung erfolgt völlig spiegellos mittels eines flexiblen Lichtwellenleiters direkt an den Schneidkopf. Diese Technologie reduziert den Wartungsaufwand auf ein Minimum und liefert niedrigste Betriebskosten.

„Die Maschine arbeitet schneller bei niedrigeren Betriebskosten als jeder CO_2-Laser derselben Stärke. Dies macht die Anlage zu einer besonders ökonomischen, schnellen und sehr einfach zu bedienenden Produktionsmaschine", so Michael Lechner, Vertrieb bei Hesse+Co. Der gekapselte Schneidraum mit Schutzverglasung beherbergt die über modernste Siemens Linearmotoren getriebenen Achsen, die Geschwindigkeiten von bis zu 280 m/min., Beschleunigungen von 20 m/s² und eine Positionier- und Wiederholgenauigkeit von 0,03 mm ermöglichen.

Das Herz der Maschine

Die Laserquelle I.P.G. YAG-2000 gemeinsam mit dem Autofokus-Schneidkopf PRECITEC mit integrierter und abgestimmter Sensortechnik und motorischer Fokuslagenverstellung stellt das Herz der Maschine dar. Die Steuerung der gesamten Anlage übernimmt eine Siemens Sinumerik der neuesten Generation mit Touch-Steuerung und Technologiebibliothek. Die Programmerstellung und Optimierung erfolgt mittels CAD/CAM Software aus dem Hause Lantek.

Weiters gehört noch ein Materialförderband für Kleinteile und Schlacke sowie das Wechseltischsystem für gleichzeitiges Beladen, Entladen und Schneiden zur Reduzierung der Fertigungsnebenzeiten zum Lieferumfang. Nachdem im Mai dieses Jahres die Anlage in Betrieb genommen wurde, konnte bereits nach kürzester Zeit die Produktion hochgefahren und die Fertigungszeiten um ein Drittel reduziert werden.

Hesse+Co Maschinenfabrik Ges.m.b.H.

IZ Nö-Süd, Straße 4
A-2351 Wiener Neudorf
Tel. +43 2236 638 70-0
www.hesse-maschinen.com

Im Bild v.l.n.r.: Michael Lechner (Vertrieb Hesse+Co), Michael Mölzer (Produktionsleiter Odelga Med), Andreas Knett (Vertriebsleiter Odelga Med).

Die ENSIS AJ von Amada besitzt schon in der Standardausstattung viele Sonderfunktionen wie z. B. eine Linse für verschiedenste Materialien und Materialstärken, Einstech- und Prozessüberwachung, automatischen Düsenwechsler oder auch die Kollisionsschutzüberwachung des Schneidkopfes.

Stufenlos durch dick und dünn

Die Faserlaser Technologie gewinnt immer mehr an Bedeutung – insbesondere das Eindringen in die typische Domäne der etablierten CO_2-Technologie stellt eine besondere Herausforderung dar. Amada stellt sich dieser mit der ENSIS AJ Serie.

Aktuell wird die ENSIS AJ Faserlaserschneidmaschine von Amada mit 2.000 Watt – zukünftig auch mit 4.000 Watt – Laserleistung angeboten. Dank der automatischen Strahlmodulation werden verschiedene Materialien und -stärken stufenlos bis zu 25 mm geschnitten. Auf Basis einer umfassenden Schnittdatenbibliothek wird der Strahl automatisch auf das entsprechende Material und die Materialstärke angepasst. Neben einem laut Amada bis zu 70 % geringeren Energieaufwand, im Vergleich zu herkömmlichen Laserquellen, überzeugt die ENSIS AJ zusätzlich durch weniger Wartungsaufwand und High-Speed-Bearbeitung dünner Materialien.

Für den Einsatz in Job-Shops und eigener Produktion, mit einem hohen Volumen von verschiedenen Materialien, bietet die ENSIS ebenfalls Vorteile. Gerade bei der Verarbeitung eines breiten "Materialmix" und diverser Materialstärken ist sie laut Hersteller auch bei geringen Losgrößen äußerst wirtschaftlich.

Vergleich verschiedener Strahlquellen

Wodurch unterscheiden sich Faser- und CO_2-Laser? Die Wellenlänge des Faserlasers liegt bei ca. einem Zehntel eines CO_2-Lasers, wodurch eine bessere Absorption bei hochreflektierenden Werkstoffen erzielt wird. Einige dieser Materialien können bedingt, andere gar nicht, auf einem CO_2-Laser verarbeitet werden, da das Risiko einer Maschinenbeschädigung durch Reflektionen zu hoch ist.

Im Gegensatz zu CO_2-Lasern gibt es beim Faserlaser keine Abweichungen in der Schnittqualität durch die Reinheit des optischen Strahlgangs, die Spiegel oder die Temperaturbedingungen. Der Laserstrahl wird bei der Faserlaser Technologie nicht über mehrere Spiegel, sondern über die Faser, praktisch verlustfrei, direkt in den Schneidkopf geleitet. Das erspart eine aufwendige Ausrichtung des Laserstrahls und verringert den Wartungsaufwand deutlich.

In der Regel ist die Investition in eine Faserlaserschneidmaschine zwar geringfügig höher als in einen CO_2-Laser. Rechnerisch lässt sich jedoch schnell ermitteln, dass diese, bei entsprechenden Anwendungen, langfristig äußerst wirtschaftlich ist. „Eine der elementaren Leitlinien für den Kauf einer Laserschneidanlage ist die Umrechnung der Kosten auf die einzelnen zu produzierenden Teile“, sagt Axel Willuhn, Produktmanager für den Bereich Lasertechnologie bei der Amada GmbH. „Beim Vergleich beider Technologien möchte ich ausdrücklich betonen, dass beide Strahlquellen ihre Berechtigung haben. Ausschlaggebend für die Entscheidung ist die individuelle Aufgabenstellung und die damit verbundenen Anforderungen“, betont Willuhn.

Vorteile der ENSIS AJ Serie

Durch den selbst entwickelten Faserlaser ist es erstmalig gelungen, mit einem Lasermodul 2 kW Schneidleistung zu generieren – bei gleichzeitig erhöhter Strahlqualität gegenüber vergleichbaren Strahlquellen. Damit sind die Voraussetzungen für die Umsetzung einer automatischen Strahlmodulation überhaupt erst gegeben. "Wenn beispielsweise beim Schneiden von dickem Baustahl die Schneidbedingungen angepasst werden müssen, um die Schlacke aus der Schnittfuge optimal auszutreiben, dann ist die automatische Strahlmodulation eine der herausragenden Merkmale der ENSIS AJ und die Basis für einen konstant sicheren

Schneidprozess", so der Produktmanager. Über die externe Programmierung wird das Schneidprogramm via Netzwerk in die Steuerung übertragen. Alternativ kann ein Strichcode vergeben werden, der das fehlerfreie Einlesen in die Maschinensteuerung und die Bearbeitung auf der Maschine gewährleistet. In beiden Fällen werden aus der umfangreichen Schnittdatenbibliothek die optimalen Schneidparameter für die jeweilige Anwendung bereitgestellt.

Maximaler Komfort durch intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche

Die AMNC 3i Steuerung bietet dem Anwender maximalen Komfort durch eine neu gestaltete, übersichtliche und intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche. Unter der Anforderung einer schnellen, zielführenden Übersichtlichkeit wurden nur noch die wesentlichen Bedienelemente auf der Steuerung belassen. Alle darüberhinausgehenden Funktionen werden nur noch bei Bedarf, einfach über den Touchscreen, aufgerufen und bedient. So kann z. B. ein Schachteln von Teilen direkt und unkompliziert an der Steuerung erfolgen. Eine weitere Funktion der AMNC 3i Steuerung ist, dass nach einer Unterbrechung des Schneidprozesses auch der Re-Start jederzeit über die Steuerung wählbar ist. Während der Installation – sowie auch danach – können kundenspezifische Parameter zu der Bibliothek hinzugefügt oder vorhandene geändert werden, um die Einsatzmöglichkeiten der Maschine im Bedarfsfall kundenspezifisch zu optimieren.

Der Wechseltisch der ENSIS AJ ermöglicht ein hauptzeitparalleles Be- und Entladen der Maschine. Optional kann die Anlage zusätzlich mit automatischen Be- und Entladeeinheiten kombiniert werden. „Die Erfahrung zeigt, dass bei Faserlaserschneidmaschinen aufgrund der deutlich gesteigerten Produktivität derzeit überwiegend ein automatisches Materialhandling eingesetzt wird“, sagt Axel Willuhn. Eine aktive Prozessüberwachung optimiert das Einstechen sowie den Schneidprozess. Sobald der Strahl beim Einstechen das Material durchdrungen hat, wird der Schneidprozess sofort automatisch gestartet. Durch diese Funktion wird der Einstechprozess durchschnittlich um mehr als 30 % verkürzt.

Die ENSIS AJ ist generell mit einem Fernwartungs-Modul ausgestattet, wodurch Fehler einfacher lokalisiert und schneller behoben werden können. Dies ist eine optimale Voraussetzung, um den Wartungs- und Serviceaufwand so gering wie möglich zu halten und Kosten sowie Stillstandszeiten zu minimieren.

Amada GmbH

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

| EC12-12G |

Die neue Preis-/ Leistungsklasse für PLC & Motion Control.

Embedded-PC-Serie CX5100: Kompakt-Steuerungen mit Intel®-Atom™-Mehrkern-Prozessoren.

www.beckhoff.at/CX51xx

Mit der Embedded-PC-Serie CX5100 etabliert Beckhoff eine neue kostengünstige Steuerungskategorie für den universellen Einsatz in der Automatisierung. Die drei lüfterlosen, hutschienenmontierbaren CPU-Versionen bieten dem Anwender die hohe Rechen- und Grafikleistung der Intel®-Atom™-Mehrkern-Generation bei niedrigem Leistungsverbrauch. Die Grundausstattung enthält eine I/O-Schnittstelle für Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen, zwei 1.000-MBit/s-Ethernet-Schnittstellen, eine DVI-I-Schnittstelle, vier USB-2.0-Ports sowie eine Multioptionsschnittstelle, die mit verschiedensten Feldbussen bestückbar ist.

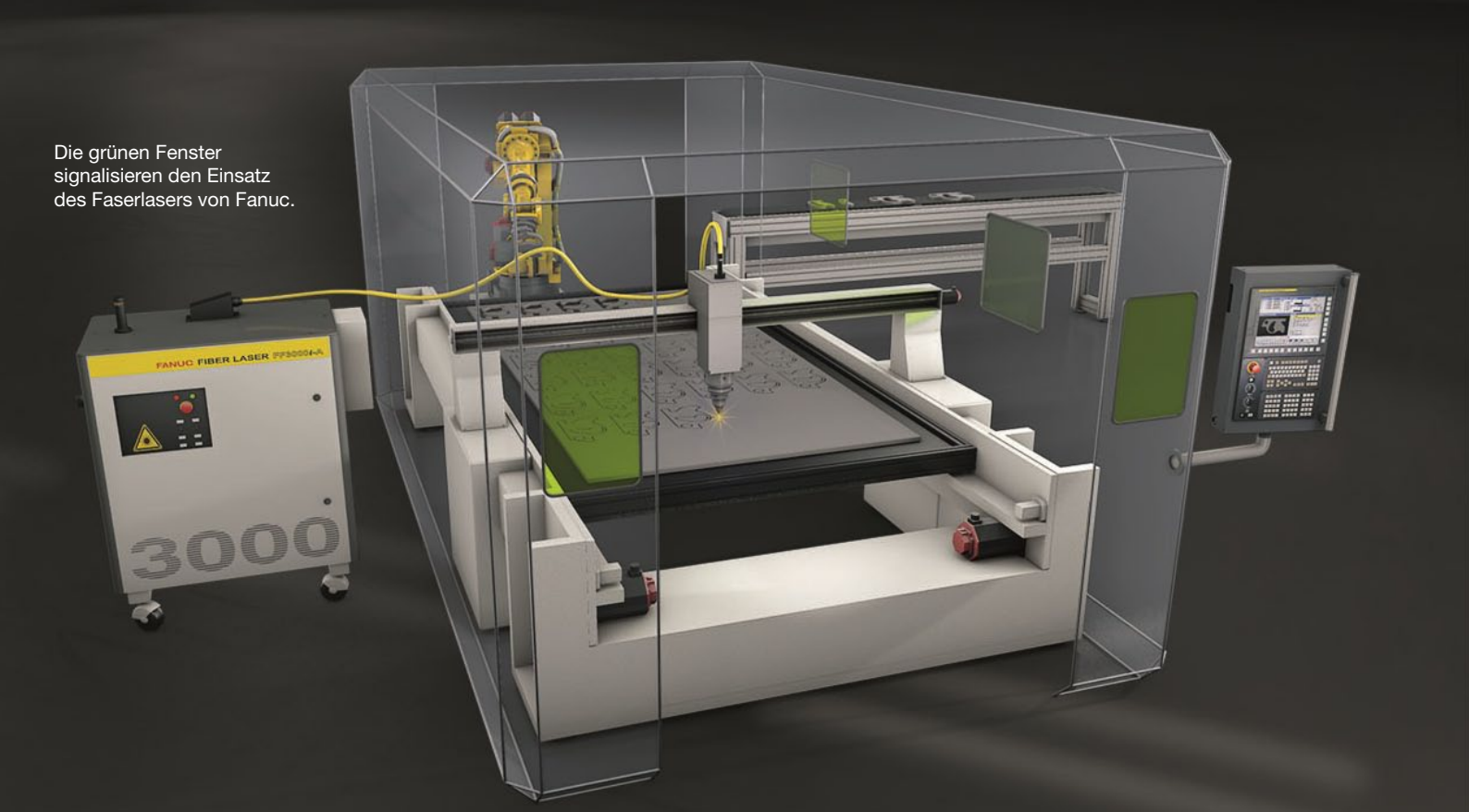
IPC
I/O
Motion
Automation

CX5120: Intel®-Atom™-CPU, 1,46 GHz, single-core

CX5130: Intel®-Atom™-CPU, 1,75 GHz, dual-core

CX5140: Intel®-Atom™-CPU, 1,91 GHz, quad-core

New Automation Technology BECKHOFF



Die grünen Fenster signalisieren den Einsatz des Faserlasers von Fanuc.

Europa-Premiere auf der EMO in Mailand:

Faserlaser ergänzt Fanuc-Programm

Zur EMO in Mailand stellt Fanuc erstmals in Europa die neuen Faserlaser vor. Sechs Modelle mit Leistungen zwischen 1 und 6 kW soll die Baureihe umfassen. Die ersten drei Größen haben 1, 2 und 3 kW. Der vorerst stärkste Laser ist der FANUC Fiber Laser FF 3000i Model A. Die Abstufung ergibt sich aus dem parallelen Angebot an CO_2-Lasern, sodass es zu jeder Leistungsstufe ein alternatives Angebot gibt und zwischen zwei Techniken gewählt werden kann. Die einzelnen Module des Faserlasers können zu den am Markt gefragten Leistungsstufen zusammengeschaltet werden. Die Lasersteuerung 30/31i-LB sind besonders prädestiniert für „Fly Cut"-Anwendungen.

Als Anfang 2015 ein neuer 3 kW CO_2-Laser auf den Markt kam, war klar: Fanuc hält an der CO_2-Technik fest. Denn nach wie vor hat diese Lasertechnik für breite Anwendungsfälle seine Stärken. Der neue Laser mit der Bezeichnung Fanuc Fiber Laser FF 3000i – Model A (für die 3 kW Version) ist eine sinnvolle Alternative. „Wir bieten zwei Technologien, die im System austauschbar sind", sagt Michael Kuhn, der bei Fanuc Europe alle Laseraktivitäten kommerziell und technologisch unterstützt. Alle anderen Komponenten eines „gelben" Lasersystems sind identisch. Zum integrierten Laserpaket gehören außer dem leistungsstarken und energieeffizienten Laser in erster Linie die Steuerung in den beiden Varianten 30i-LB und 31i-LB plus die Fanuc Antriebstechnik in Form von Servomotoren, Linearmotoren und Direktantrieben, die in Bearbeitungsmaschinen beispielsweise als Gantry-Antrieb eingesetzt wird. Das „L" in der Steuerungsbezeichnung weist auf die Ausstattung mit den für den Laser einsatzspezifischen Funktionen hin, die Effizienz, Intelligenz und Qualität der Bearbeitung in Laserwerkzeugmaschinen erheblich optimieren. Das äußere Erscheinungsbild und die Bedienung selbst sind identisch („seamless concept") mit allen anderen CNC-Steuerungen von Fanuc. Wer seinen Maschinenpark mit CO_2-Laser um eine Bearbeitung mit Faserlaser erweitert, wird von den unterschiedlichen Lasertypen an der Bedienoberfläche der CNC davon wenig mitbekommen. Den Vorteil der bekannten Oberfläche: Zum einen findet sich das Bedienpersonal schnell zurecht, weil die HMI-Schnittstelle vertraut ist. Zum anderen braucht der Betreiber sein Personal nicht „mehrfach" schulen zu lassen und hat – sofern gewünscht – im Betrieb eine einheitliche Steuerungspopulation. Selbst der Übergang von einer spanenden Werkzeugmaschine mit Fanuc-Steuerung zur CNC an einer Lasermaschine ist wegen der identischen Konzeption einfach. Der Bediener kann sich dann von Anfang an voll auf den Prozess konzentrieren. Mit der CNC FS 30i-LB lassen sich bis zu 32 Achsen regeln, 24 davon simultan. Dies ermöglicht den für Faserlaser optimal geeigneten 5-Achsbetrieb im Fall von 3D-Laserbearbeitungsmaschinen. Die Anbindung des Laser erfolgt nicht über den I/O-Link, sondern über den Hochgeschwindigkeitsbus Fanuc Serial Servo Bus, FSSB.

Hohe „Fly Cut"-Geschwindigkeiten

Da in der Steuerung Achsbewegung und Laser-Leistungsregelung synchron erfol-

gen, ermöglicht die Fanuc-CNC hohe Schnittgeschwindigkeiten bei gleichzeitig hoher Schnittqualität. Wenn also der Laser eine Ecke schneiden muss, werden Geschwindigkeit und Laserleistung zeitgleich so geregelt, dass eine optimale Schnittqualität erzielt wird. Bei langsamer Fahrt um die Ecke wird entsprechend wenig Laserleistung abgegeben.

Beim „Flug über das Blech" kann die Laserleistung punktgenau zugeschaltet werden. Aufs µ genau lässt sich der Schnitt durch den Laser ansetzen. Diese „Fly Cut"-Funktion erfordert eine geringe Latenz zwischen Signalstellung und Ausführung – auch das eine Folge der schnellen Anbindung durch den Fanuc-Bus FSSB. In der Lasersteuerung liegt dieser zeitliche Abstand im µs-Bereich. Damit lassen sich hohe „Fly Cut"-Geschwindigkeiten erzielen und das mit hoher Positionierqualität.

Der Faserlaser von Fanuc arbeitet mit einer Wellenlänge von 1,070 µm. Damit lassen sich bei dünneren Blechstärken deutlich schnellere Schnittgeschwindigkeiten erzielen als mit einem CO_2-Laser. Bei größeren Blechstärken ist der CO_2-Laser in seinem Element, was seiner Performance im Dünnblechbereich nicht entgegensteht. Der Geschwindigkeitsvorteil lässt sich umso ausgeprägter nutzen, je steifer die Maschine insgesamt konstruiert ist. Mit der Einführung des Faserlasers kommt Fanuc auch den Maschinenentwicklern entgegen, deren Konzeption die flexible Strahlführung eines solchen Lasers vorsieht.

Für den Faserlaser spricht sein effizienter Umgang mit der eingesetzten Energie. Geht schon der aktuelle CO_2-Laser von Fanuc sparsamer mit Energie um als das Vorgängermodell, wandelt der Faserlaser deutlich mehr der eingesetzten Energie in Strahlenergie um. „Davon ist ein Teil der Physik geschuldet", gibt Michael Kuhn zu.

Rosinenpicken, nur dass der Maschinenbauer mehr davon hat

Begleitet wird die Vorstellung des neuen Faserlasers durch eine Initiative, mit der Fanuc zum ersten Mal das Laser-Leistungspaket öffnet. Gab es bislang nur ein komplettes Paket, können Hersteller von Lasermaschinen für ihre spezifischen Applikationen auch einzelne Baugruppen auswählen und in ihre Maschinen integrieren. „Das ist wie Rosinenpicken, nur dass der Maschinenbauer mehr davon hat", sagt Michael Kuhn. Dabei sind alle Komponenten und Baugruppen über einheitliche Schnittstellen miteinander kombinierbar. Eine Fanuc-CNC kann mit dem Laser eines anderen Herstellers ebenso kombiniert werden wie umgekehrt auch die Kombination Fanuc-Laser mit Fremdsteuerung funktioniert.

Für den Faserlaser gibt es noch ein weiteres intelligentes Feature. Als einziger Hersteller bietet Fanuc die Puls Bottom Command-Funktionalität. Hier kann der Laser in seiner Pulsform gesteuert werden. Mit dieser Eigenschaft lassen sich noch glattere, weniger raue Schnittkanten erzielen. Nicht zuletzt diese Eigenschaft spricht bei Maschinenbauern dafür, einen Fanuc-Laser auch tatsächlich mit einer Fanuc-Steuerung zu betreiben. Einen interessanten Zusatznutzen bietet Fanuc mit der „Robot Connection Function": Nichts einfacher, als einen Beladeroboter in ein auf einer Fanuc-CNC basierendes System einzubinden. Denn die Kommunikation mit dem Roboter läuft direkt aus der Steuerung heraus. Eine eigene, gar zusätzliche Schnittstelle muss gar nicht eingerichtet werden.

Fanuc Österreich GmbH

Lambacher Straße 40
A-4655 Vorchdorf
Tel. + 43 732-77-4900
www.fanuc.at

REHM Welding Technology

MEGA.PULS FOCUS
Stahlschweißen neu definiert!

- Geprüft für DIN EN 1090
- Bis zu 30 % weniger Energie
- Bis zu 70 % weniger Belastung durch gesundheitsgefährdenden Rauch

SCHWEISSEN
Linz · Stand 323
29.09.-01.10.2015

www.rehm-online.de

REHM – Der Maßstab für modernes Schweißen

Weil bei der Anlage von Schuler Faserlaser zum Einsatz kommen, ist anders als bei herkömmlichen Schnittpressen kein Werkzeug nötig. (Bild: Schuler)

Daimler bestellte zwei Platinenschneidanlagen mit Laserzelle:

Werkzeugfreie Fertigung von Formplatinen

Für das Mercedes-Benz-Werk in Kuppenheim wurden zwei Platinenschneidanlagen mit Laserzelle bei Schuler in Auftrag gegeben. Die beiden Anlagen trennen aus dem laufenden Blechband Platinen, die im nächsten Schritt zu Karosserieteilen umgeformt werden. Da für den Zuschnitt Faserlaser zum Einsatz kommen, ist – anders als bei herkömmlichen Schnittpressen – kein Werkzeug mehr nötig.

Die flexible Fertigungsmethode für Platinen erspart die Beschaffung und das Handling von Schneidwerkzeugen, ein Produktwechsel lässt sich fast ohne Rüstzeiten durch Laden des entsprechenden Schneidprogramms realisieren. Zudem ist eine Materialeinsparung durch optimiertes Nesting möglich: Wenn sich auf derselben Fläche mehr Formplatinen unterbringen lassen, reduziert sich der Blechverschnitt deutlich.

Produktionsstart im Herbst 2016 geplant

„Ein wichtiges Argument war auch die Tatsache, dass die beiden Anlagen ohne Kellergeschoss und aufwendige Pressenfundamente auskommen“, erklärt Schuler-Geschäftsführer Stephan Mergner: „Im Gegensatz zu Schnittpressen mit Werkzeug.“ Die Installation der beiden Platinenschneidanlagen mit Laser ist ab November 2015 vorgesehen, im Herbst 2016 ist der Produktionsstart geplant. Herzstück einer Linie ist die Laserzelle mit drei zeitgleich arbeitenden Faserlasern. Für die höchstmögliche Ausbringung schneiden sie die Platinenkontur aus der laufenden Materialbahn („DynamicFlow Technology“). Zur Ausstattung der Linien gehören außerdem eine Bandanlage mit automatischem Richtkassettenwechsel und bombierbarer Richtmaschine, um Qualitätsschwankungen des Ausgangsmaterials auszugleichen und eine robotergestützte Umsetzstation zur Schrotttrennung mit automatisiertem Tooling-Wechsel.

Stop2Drop

Wichtig für makellose Außenhautplatinen: Die Reinigungseinrichtung zur Verbesserung der Oberflächenqualität. Die Platinen-Stapeleinheit in „Stop2Drop“-Ausführung arbeitet durch die automatische Anschlagverstellung besonders schonend. Aus den Formplatinen entstehen anschließend Karosserieteile für neue Automodelle aus dem Daimler-Konzern – auf einer Pressenlinie, die ebenfalls Schuler liefert.

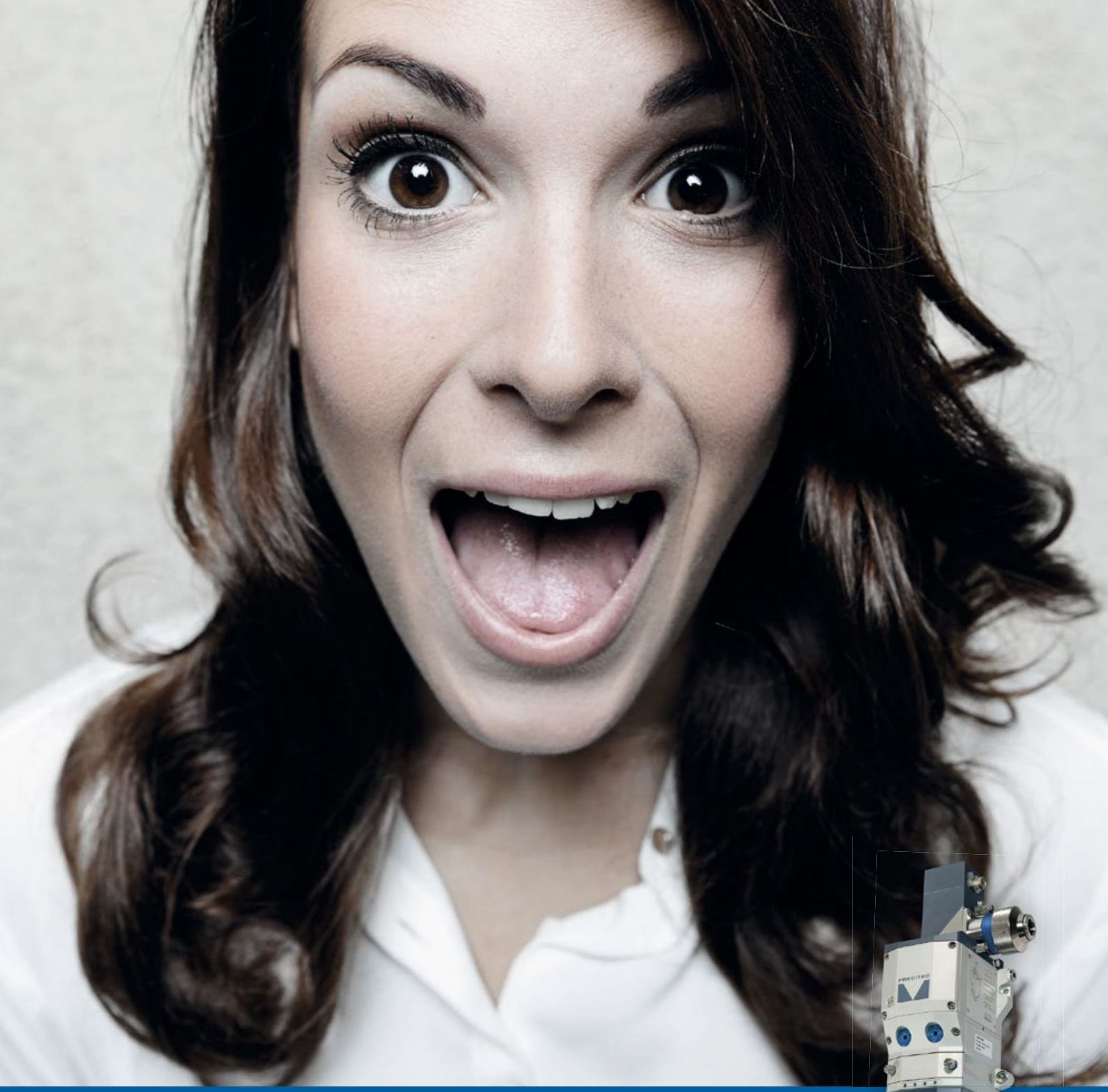
Anwender

Das Mercedes-Benz-Werk Gaggenau – mit dem Werkteil Kuppenheim – wurde 1894 gegründet und gilt als ältestes Automobilwerk der Welt. Als Nutzfahrzeugwerk ist es innerhalb des Geschäftsfeldes Daimler Trucks eingebunden.

■ **www.daimler.com**

Schuler AG

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



Verdammt schnell.

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

www.arnezeder.com

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

Der neue MetalMaster 2.0 liefert kompakt verpackte Messer-Qualität „Made in Germany“. (Bilder: Messer Cutting Systems GmbH)

Messe SCHWEISSEN in Linz
Halle DC, Stand 226

MetalMaster 2.0 – ein Klassiker neu aufgelegt:

Schneidtechnik kompakt verpackt

Höchste Leistungsfähigkeit auf kleinstem Raum – klingt für eine Brennschneidmaschine unmöglich? Der neue MetalMaster 2.0 von Messer Cutting Systems bietet genau das, und noch viel mehr: Obendrein ist die Maschine besonders wirtschaftlich und kombiniert die Vorteile von Plasma- und Autogenschnitt.

Bleche zu trennen und in die gewünschte Form zu bringen, gehört in vielen Branchen zum Alltag. In einem derart wettbewerbsorientierten Markt wirtschaftliche Vorteile für sich und den Kunden zu verbuchen, steht dabei hoch im Kurs. Arbeitet die Schneidmaschine dann noch im eigenen Betrieb, ist der zeitliche Vorteil bereits gesichert. „Was jedoch oftmals einen Hemmschuh für die Investition darstellt: Die meisten Maschinen benötigen viel Platz in der Produktionshalle. Als kompakte aber nicht weniger leistungsfähige Alternative haben wir einen unserer Klassiker, den MetalMaster, neu aufgelegt und um nützliche Funktionen erweitert“, so Dipl.-Ing. (FH) Christian Jung, CEO Messer Cutting Systems Europa.

Kompakter Leistungsträger

Zirka 30 Quadratmeter Grundfläche – mehr braucht es nicht, um Bleche bis zu 3,0x1,5 m mittels Plasma- oder Autogentechnologie im eigenen Betrieb wirtschaftlich zu bearbeiten. Die Maschine ist jedoch nicht nur kompakt, sondern auch schnell installiert und betriebsbereit. Durch die Kombination von Autogen- und Plasmaschneidverfahren deckt der MetalMaster 2.0 eine große Bandbreite von zu bearbeitenden Materialien und Schneidaufgaben ab. Bis zu 35 Meter pro Minute schnell können die Brenner per doppelseitiger Hochleistungsantriebe über das Blech bewegt werden – Präzisionsführungssysteme sorgen für höchste Genauigkeit, auch über lange Produktionszeiten hinweg. Abhängig von Material und Verfahren sind hohe Schneidgeschwindigkeiten möglich. Die Höhenverstellung SmartLifter SL100 hilft dank ihrer kurzen Reaktionszeit – gerade mal eine halbe Sekunde vergeht für den kompletten Hub – die Nebenzeiten zu minimieren. „Auch am Plasma-Prozess haben unsere Ingenieure gefeilt, was bis zu fünf Sekunden pro Start einspart. Um die Brenner vor Beschädigungen durch gekippte Bauteile zu bewahren, haben wir für den Kollisionsschutz einen magnetischen Brennerhalter integriert“, erläutert Christian Jung. Die im Tisch integrierte Absaugung mit Lüfter/Filter-System erfüllt selbstverständlich sämtliche umwelttechnischen Anforderungen, um Staub und Rauch zu vermeiden. Speziell konstruierte Schlackebehälter vereinfachen die Tischreinigung deutlich.

Saubere Schnitte zum günstigen Einstiegspreis – dafür steht der neue MetalMaster 2.0.

Klick, klick, klick – und schon geht es los

Dank der bedienerfreundlichen Touch-Screen-Steuerung GlobalControl 2.0 benötigt der Anwender vom Laden des Teileprogramms bis zum ersten Schnitt lediglich drei Klicks. Mittels Touchscreen lassen sich sämtliche Parameter in kürzester Zeit eingeben beziehungsweise hochladen. Gasdrücke, Plasmaströme, sogar die Abnutzung der Verschleißteile lassen sich auf dem TFT-Monitor ablesen.

„Jedes unserer Produkte steht für höchste Zuverlässigkeit und Bestleistung. Da macht auch der neue MetalMaster 2.0 keine Ausnahme, erhält der Nutzer damit doch 100 Prozent Messer-Qualität ‚Made in Germany‘ zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis“, resümiert Christian Jung.

Messer Cutting Systems GmbH

Otto-Hahn-Straße 2–4, D-64823 Groß-Umstadt
Tel. +49 60-78787-0
www.messer-cs.com

Der brandneue Lasercutter SP3000 ist perfekt geeignet für das Laserschneiden großformatiger Materialien wie Acryl, Textilien, Kartons, aber auch Blech.

Laserschneiden von großformatigen Materialien

Der brandneue Lasercutter von Trotec mit einer Bearbeitungsfläche von 2,2 x 3,2 m ist geeignet für das Laserschneiden großformatiger Materialien wie z. B. Acryl, Textilien, Karton, aber auch Bleche bis zu 1 mm. Dank einer innovativen Antriebstechnologie und einem steifen Design ist der SP3000 laut Hersteller für die 24/7 Produktion die richtige Wahl.

Die Bearbeitungsfläche des Laserschneiders ist mit 2.270 x 3.200 mm für großformatige Materialien entwickelt und von allen vier Seiten frei zugänglich. Die Ladefläche hat eine Breite von 2.500 mm und ist vorne sowie hinten offen. Das offene Design ermöglicht das Ent- und Beladen von allen vier Seiten auch während der Bearbeitung. Das macht das Arbeiten mit dem SP3000 besonders produktiv.

Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit bei bester Qualität

Anwender erzielen auch bei höchster Bearbeitungsgeschwindigkeit – bis zu 1 m/Sek. und 1g Beschleunigung – ausgezeichnete Schneidergebnisse. Der SP3000 wurde von den Trotec-Ingenieuren bis ins Detail durchdacht und ausgestattet: mit einer innovativen Antriebstechnologie, präzisen Führungen und einer besonderen Mechanik – Maschinenbau made in Austria eben.

Sämtliche Optiken werden während der Bearbeitung permanent mit sauberer Druckluft gespült. Der beim Schneiden produzierte Staub wird also von den Optiken ferngehalten. Dies ermöglicht wartungsfreies Arbeiten und eine lange Lebensdauer der Komponenten. Der Strahlengang des Lasers ist immer geschützt. Dies sorgt für zuverlässig sicheren Betrieb. So kann das Laserklasse 4 System im Normalbetrieb so sicher wie ein Laserklasse 2 System betrieben werden. Es sind keine zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen notwendig.

Trotec Produktions u. Vertriebs GmbH

Freilinger Straße 99
A-4614 Marchtrenk
Tel. +43 7242-239-7002
www.troteclaser.com

Perfekte Schnitte
bis 20 mm Blechdicke

Mit der neuen Blechscheren-Baureihe G CUT CNC bietet der griechische Hersteller von Blechscheren und CNC-Gesenkbiegepressen Gizelis, Kooperationspartner von Boschert, den Anwendern aus vielen Bereichen ein Programm an Universalmaschinen, mit denen sich sowohl handwerkliche als auch industriell orientierte Blechzuschneide-Arbeiten rationell durchführen lassen. Das Blechscheren-Programm punktet mit praxisgerechten Features, Qualität und reproduzierbar exakten Zuschnitten.

Gizelis nutzt zwar das bewährte Schwingschnittverfahren, setzt aber eine ganze Reihe von konstruktiv-technischen Kniffen ein, um den einen oder anderen Nachteil des Verfahrens mehr als nur auszugleichen. Das beginnt beim stabil-steifen Grundmaschinenbau, als in sich geschlossener Rahmenbauweise mit vorderseitig verschweißtem Grundgestell und groß dimensioniertem, massiven Messerbalken – und endet mit dem kleinstmöglichen Schnittwinkel, um auch dicke Bleche mit minimaler Verdrehung schneiden zu können.

Weitere Merkmale sind die kontrollierte Rotationsbewegung des Obermessers, um das Einklemmen des Blechs zwischen den Messern zu verhindern, oder das Niederhalterdruck-Einstellsystem PPS, das für einen Niederhalterdruck proportional zur Schneidleistung sorgt und einen stabilen Schnittverlauf gewährleistet. Der hydraulisch-elektromechanische Scherenantrieb zeichnet sich durch Energieeffizienz aus und die CNC-gesteuerten Hinteranschläge werden energiesparend mit AC-Servomotoren betrieben. Die Hinteranschläge werden in allen Ausführungen bei jedem Schnitt frei gefahren – und damit ist ein Verklemmen der Zuschnitte/Bleche nicht möglich. Für ein leichtes Rohtafel- und Restblech-Handling sind im Maschinentisch robuste Kugelrollen eingelassen und es sind sowohl Vorder- und Winkelanschläge mit Maßstab als auch bei Bedarf Blechhochhaltevorrichtungen mit dreifacher Positionie-

unten links Zum Einlegen von Kleinteilen ist die Maschine mit einem schwenkbaren Messerschutz ausgestattet.

unten rechts Die Hinteranschläge werden bei jedem Schnitt frei gefahren. Damit ist ein Verklemmen der Zuschnitte/Bleche nicht möglich.

Schwingschnitt-Blechschere G CUT CNC 2504 mit einer Schneidlänge von 2.600 mm für Blechdicken bis 4 mm in kompletter und betriebsbereiter Ausstattung und mit beweglichem Farbtasten-Bildschirm.

rung vorhanden. Darüber hinaus erleichtern Schnittkantenbeleuchtung sowie die CNC-Steuerung mit Farbtasten-Monitor, der sich über die gesamte Maschinenbreite verstellen lässt, die Bedienung. Ein schwenkbarer Messerschutz zum Einlegen von Kleinteilen plus hintere Schutzbleche sowie eine Lichtschranke sorgen für den sicheren Betrieb.

Modulares Konzept erlaubt individuelle Konfiguration

Nützliche Ausrüstungen wie automatische Blechdickenmessung und automatische Schnittspaltverstellung, Blechrückführung zur Bedienerseite oder bewegliche Vorderanschläge über die gesamte Schneidlänge und schließlich das NSC-System zum Schneiden von Streifen von hinten nach vorne, ergänzen die Blechscheren, die es in 14 Baugrößen (max. Schneidleistungen/max. Schneidlängen) gibt. Das Programm an Standardausführungen beginnt mit der Schwingschnitt-Blechschere G CUT CNC 2504 mit einer Schnittleistung von 4 mm (St 42) und einer Schneidlänge von 2.600 mm und endet mit der G CUT CNC 6013, die eine Schneidleistung von 13 mm (St 42) und eine Schneidlänge von 6.100 mm bietet. Den Modellen G CUT CNC 3020 und G CUT CNC 4020 kommt eine Sonderstellung zu, weil damit bei Schneidlängen von max. 3.100 bzw. 4.100 mm Bleche in Dicken bis 20 mm (St 42) bzw. 12 mm (VA) geschnitten werden können.

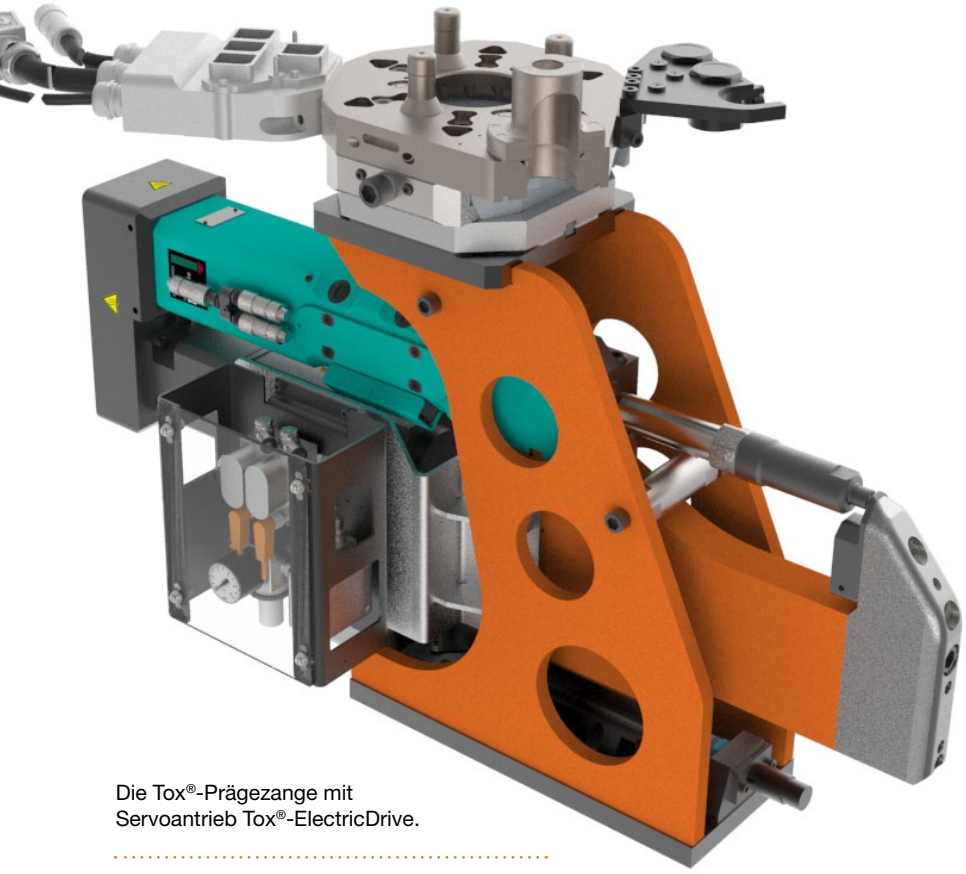
Boschert GmbH + Co.KG

Mattenstraße 1, D-79523 Lörrach
Tel. +49 7621-9593-0
www.boschert.de

ERP Software
für produzierende KMU
MODULARE SOFTWARE
100% RELEASEFÄHIG
BRANCHEN KNOWHOW
Planen Sie Ihren Geschäftserfolg!
Branchenlösung BLECH
Erfahrungsbericht
AHZ Components Produktions GmbH
ulysses
ERP und PPS Software
HOST Software GmbH
Simon Redtenbacherplatz 3
A-4560 Kirchdorf/Krems
Telefon: +43 (0) 7582 37 533 0
Internet: www.ulysses-erp.com
Email: info@ulysses-erp.com

Gut geprägt ist halb montiert

Messgesteuertes Buckelprägen mittels Tox®-Prägezangen gleicht Fertigungs-Toleranzen aus, erleichtert die Baugruppen-Montage und sichert damit die Funktions-Qualität moderner, integrierter Funktionseinheiten wie z. B. Lichtsystemen bei Automobilen.



Die Tox®-Prägezange mit Servoantrieb Tox®-ElectricDrive.

Der moderne Automobilbau ist vom Trend zu sogenannten integrierten Funktionseinheiten geprägt. Dieser einleitende Satz stimmt gleich im doppelten Sinn. Zum einen setzt die rasche und prozesssichere Montage besagter Funktionseinheiten eine hohe und vor allem auch reproduzierbare, fertigungstechnische Bauteil- bzw. Baugruppen-Qualität voraus – und zum anderen werden mittels Prägevorgang Karosserie- und Bauteil-Toleranzen ausgeglichen, indem an bestimmten Stellen rund um die Montageposition Buckel eingeprägt werden.

Dieses Buckel-Einprägen stellt demnach einen Umformvorgang ähnlich dem Tiefziehen dar. Durch gezieltes punktuelles Verformen oder Verdrängen des Karosserie- oder Baugruppen-Blechs ändern sich die Positionen der in vorherigen Prozessen gesetzten Befestigungsbohrungen oder Befestigungselemente – und zwar innerhalb eines vorgegeben Toleranzfeldes. Damit erfährt die Baugruppenmontage eine signifikante Erleichterung, denn die Fixierung des Montageteils bzw. der Montagebaugruppe im Toleranzfeld erübrigt weitere zeitaufwendige Ausricht- und Justierarbeiten. In der Folge steigen der Montagedurchsatz und damit die Produktivität und Qualität sowie die Wirtschaftlichkeit.

Ein namhafter deutscher Automobil-Hersteller hat als erster die Vorteile des messgesteuerten Buckelprägens erkannt und im Technologie-Unternehmen Tox® den kompetenten Partner zur Umsetzung in die Produktion gefunden.

Buckelprägen kompensiert Bauteil-Toleranzen

Im vorliegenden Fall geht es um automatisiertes Buckelprägen am Leuchtentopf an einer Heckklappe. Der Leuchtentopf nimmt die Lichtsystem-Baugruppe auf. Um im endmontierten Zustand ohne zusätzliche manuelle Einstellarbeiten die Funktionsfähigkeit bzw. die Symmetrie des Lichts sicherzustellen, bedarf es der Montage im Rahmen der Toleranzen. Da sowohl die Karosserie als auch die Klappen-Baugruppen und die Funktionseinheiten aus mehreren Blechteilen und Komponenten bestehen, ergeben sich in der Summe und trotz qualitätsorientierter, hoch automatisierter Produktion gewisse Abweichungen durch die Toleranzen. Exakt diese gilt es durch robotergestütztes Prägen „Made by Tox® Pressotechnik“ zu kompensieren.
Der Vorgang läuft wie folgt ab: Die Baugruppe Heckklappe mit Leuchtentopf besteht aus mehreren Blech-Bauteilen und wird mittels einer Tox®-Roboterzange zunächst mit Tox®-Rund-Punkten geclincht. Dann werden in der Endmontage die Korrekturwerte im Zusammenbau ermittelt. Diese Werte werden an eine elektromechanisch angetriebene Tox®-Prägezange bzw. an den Controller des Prägezangen-Servoantriebs übermittelt und fließen direkt als Korrekturwert in die Prägetiefe des Prägestempels ein. Um den Präge- und damit den Umformvorgang im Blech „soft“ zu gestalten, sind der Matrizenboden und der Stempelabstreifer gefedert. Der Roboter verfährt die Prägezange an zuvor bestimmte Positionen und die mit dem Prägewerkzeug (Matrize und Stempel) bestückte Zange führt jeweils den messgesteuerten Präge-/Umformvorgang präzise aus.

Gezieltes Buckelprägen im Fertigungsprozess

Tox® Pressotechnik konzipierte die Prägezange als betriebsbereite Einheit zum An-

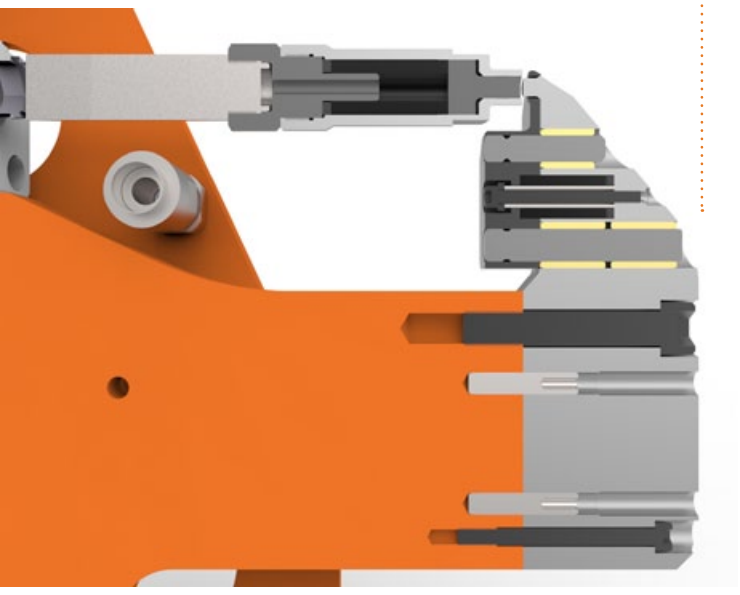
docken an einen Roboter und inklusive Prägewerkzeug. Die Prägezange vom Typ EEB stellt zwar eine kundenspezifische Lösung dar, basiert jedoch auf standardisierten Tox®-Komponenten. Sie besteht im Wesentlichen aus einem modifizierten C-Bügel mit großer Ausladung nach Kundenvorgabe, einem Servoantrieb Tox®-ElectricDrive vom Typ EPKM mit max. 25 kN Presskraft, einer angetriebenen Sondermatrize mit gefedertem Boden, dem Prägewerkzeug, der Steuerungstechnik mit Prozessüberwachung sowie diversem Andock- und Kupplungs-Zubehör. Die freiprogrammierbare und sich entsprechend den Messergebnissen automatisch einstellende Prägezange führt zu qualitativen und damit reproduzierbar exakten Montageabläufen, sodass die Lichtsysteme heute als einheitliche Standard-Baugruppen herzustellen sind und im Gegensatz zu früher keine Montage-Varianten benötigt werden.

Die genannten Vorteile des Buckelprägens sind zudem keineswegs nur auf die Anwendung Lichtsysteme im Heckklappenbereich beschränkt. Grundsätzlich lässt sich diese Technologie überall dort einsetzen, wo es aufgrund des Zusammenbaus mehrerer Bauteile und Baugruppen, die schon in der Vorfertigung mit Befestigungsbohrungen oder Befestigungselementen versehen wurden, zu unvermeidbaren Summentoleranzen kommt.

TOX®-Pressotechnik GmbH

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

Prägewerkzeug der Zange – Stempel und Matrize, gefedert.



Schröder Group bietet Saugplattenanschlag für PowerBend Professional:

Fester Halt für Präzision und Automation

Schröder Maschinenbau – in Österreich vertreten durch Schachermayer – bietet eine neue Option für die Schwenkbiegemaschine PowerBend Professional an: den Saugplattenanschlag. Als Anschlagvariante bisher in kundenspezifischen Sonderausstattungen den High-End-Industriemaschinen der Evolution-Reihe vorbehalten, ist der Saugplattenanschlag nun eine reguläre Option für die PowerBend Professional. Die pneumatische Fixierung und Positionierung des Blechs ist flexibel und hochpräzise. Damit gelingt Anwendern zugleich der Einstieg in die Teilautomation der Blechbearbeitung – alle Büge an einer Seite lassen sich mit nur einem Bedienereingriff durchführen.

Schwenkbiegemaschine PowerBend Professional mit Saugplattenanschlag.

Der Saugplattenanschlag besteht je nach Arbeitslänge der Maschine aus bis zu sechs Platten im Hinteranschlagtisch der Schwenkbiegemaschine. Die Platten mit jeweils 20 Saugnäpfen werden vom bestehenden Hinteranschlag-Spindelantrieb sehr präzise bewegt. Die Saugnäpfe saugen das über ihnen liegende Blech an, wobei sich freibleibende Näpfe automatisch ausschalten. Einer der wesentlichen Vorteile: Auch Platinen mit Aussparungen oder Rundungen auf der Anschlagseite können so optimal erfasst werden. Die Arbeit mit dem Saugplattenanschlag ist einfach und komfortabel: Der Bediener schiebt das Blech gegen die auf 90° gestellte Biegewange, die als Vorderanschlag dient, und löst den Saugplattenanschlag mit dem Fußtaster aus. Die Pneumatik fixiert das Blech und in der POS 2000 Professional-Steuerung läuft das Biegeprogramm ab. Das angesaugte Blech wird dabei automatisch durch den Hinteranschlag für den nächsten Bug unter die Oberwange geschoben. Alle Büge an der vorderen Kante des Blechs werden nacheinander ausgeführt – bei Verwendung der Up-and-Down-Biegewange auch die Gegenkantungen.

links Mit der neuen Option des Saugplattenanschlags können alle Büge an einer Seite mit nur einem Bedienereingriff durchgeführt werden.

rechts PowerBend Professional ist eine Dünnblech-Schwenkbiegemaschine bis 4 mm Stahlblech für Anwender mit einem hohen Biegeaufkommen, die eine robuste und zugleich genaue Maschine für den Dauereinsatz wünschen.

Fehlervermeidung

„Unser innovativer Saugplattenanschlag war ursprünglich eine Speziallösung für die industrielle Automation in Biegezentren. Die Begeisterung der Anwender für diese praktische Einrichtung hat eine Nachfrage erzeugt, die wir gerne bedienen wollen“, sagt Matthias Schröder, Geschäftsführer bei Schröder Maschinenbau GmbH. „Die PowerBend Professional ist eine vielseitige Maschine für den Dünnblechbereich im Übergang zwischen Handwerk und industriellen Anwendungen. Dank ihrer Leistungsfähigkeit kommt sie auch mehr und mehr in der Serien- und Volumenfertigung zum Einsatz. Der Saugplattenanschlag ist hier eine Ausstattungsoption, die ganze Abschnitte einer Bearbeitung automatisiert, dadurch den Bediener entlastet und Fehlermöglichkeiten verringert.“ Eine besondere Anwendung des neuen Anschlags ist das Abkanten von Blechen, an denen bereits Rundungen gebogen wurden – eine Aufgabe, an der alle konventionellen Anschläge scheitern. Der Saugplattenanschlag ist übrigens eine Option, die auf dem Standardhinteranschlag aufsetzt und diesen ergänzt, ihn aber nicht ersetzt. Die Anschlagfinger bleiben weiterhin uneingeschränkt einsetzbar.

PowerBend Professional

PowerBend Professional ist eine Dünnblech-Schwenkbiegemaschine bis 4 mm Stahlblech für Anwender mit einem hohen Biegeaufkommen, die eine robuste und zugleich genaue Maschine für den Dauereinsatz wünschen. Sie verfügt über die grafische Steuerung POS 2000 Professional und zahlreichen Optionen wie Up-and-Down-Biegewange, drehbare Oberwange oder hydraulische Werkzeugklemmung.

PowerBend Professional ist in verschiedenen Arbeitslängen bis 4.000 mm erhältlich. Servoumrichtergesteuerte Motoren und die im eigenen Haus entwickelte Steuerung nutzen die stabile Grundplattform für höchste Wiederholgenauigkeit beim Schwenkbiegen. Im vollen Ausbau passt sich die Steuerung mit motorischer Biegewangenverstellung, Biegewangenmittelpunktverstellung und Bombierung automatisch an die Eigenschaften des Blechs an.

Schachermayer Großhandelsgesellschaft m.b.H.

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

YASKAWA

SCHWEISST ZUSAMMEN
WAS ZUSAMMEN GEHÖRT –
SIE UND IHRE KUNDEN.

Wenn Ihnen die Qualität Ihrer Produkte am Herzen liegt, setzen Sie am besten auf Schweißroboter der MOTOMAN MA-SERIE. Ihre Kunden werden es Ihnen mit Treue danken. Schweißt der Roboter gut, ist das Produkt gut und Ihr Kunde zufrieden.

DVSEXPO
Halle 4a, Stand A-04
15.09. bis 17.09.2015
Nürnberg

Motek
Halle 7, Stand 7205
05.10. bis 08.10.2015
Stuttgart

YASKAWA Europe GmbH · Robotics Division · robotics@yaskawa.eu.com · Telefon +49-81 66-90-0 · www.yaskawa.eu.com

Kein Kundenwunsch gleicht dem anderen

Die Herausforderungen, mit denen die Kunden den Spezialprofilhersteller Welser Profile konfrontieren, sind nicht nur sehr unterschiedlich – sie sind oft auch sehr speziell: hohe Maßhaltigkeit trotz Überlänge, komplexe Querschnitte trotz großer Materialstärke oder hohe Widerstandsfähigkeit bei geringem Gewicht.

Kunden von Welser Profile kommen aus den unterschiedlichsten Industrien – ob aus der Automobilindustrie, der Agrartechnik, der Bau- oder Transportindustrie oder der Luftfahrt – und keine Aufgabenstellung gleicht der anderen.

Den Anwendungsmöglichkeiten von Welser Profilen sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Dementsprechend kommen die Kunden aus den unterschiedlichsten Industrien – ob aus der Automobilindustrie, der Agrartechnik, der Bau- oder Transportindustrie oder der Luftfahrt – und keine Aufgabenstellung gleicht der anderen. Dabei steht nicht nur das Produkt an sich im Fokus, sondern eine Gesamtlösung inklusive wirtschaftlicher Erzeugung, Logistik und Service. So geschehen z. B. im Falle eines internationalen Großkonzernes aus dem Bereich Waggonbau: Die Zusammenarbeit begann auch in diesem Projekt schon in der Konstruktionsphase, in der die technischen Experten von Welser Profile im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Effizienz ihr Know-how mit einbrachten. Die Herausforderung lag jedoch nicht nur in der Herstellung der bis zu 25 m langen Profile, sondern vor allem im Bereich Logistik. Das wird allein schon deutlich, wenn man sich vor Augen führt, dass die Innenlänge eines herkömmlichen LKW-Anhängers lediglich rund 13 m beträgt. Und die Längsträgerprofile für Wagenkästen mussten von der Produktionsstätte in Österreich praktisch ans andere Ende der Welt geliefert werden. Nach der Verladung in den LKW folgte der Sondertransport mit Begleitfahrzeugen nach Luxemburg. Am dortigen Flughafen hatte ein Spezialkran die Aufgabe, die Profile in ein extragroßes Transportflugzeug umzuladen. Von dort wurden sie letztendlich an ihren Bestimmungsort Sacramento (Kalifornien) gebracht.

Die Herausforderungen, mit denen sich der Spezialprofilhersteller Welser Profile konfrontiert sieht, sind nicht nur sehr unterschiedlich – sie sind oft auch sehr speziell: vor allem im Bereich Logistik.

Weniger ist manchmal mehr

Die individuelle Betreuung der Kunden beginnt bei Welser Profile schon in der frühen Entwicklungsphase und begleitet mitunter mehrere Produktlebenszyklen: Dabei ist weniger manchmal mehr: Komplexe Anforderung heißt nicht unbedingt komplexes Profil – ein qualitativ hochwertiges Profil bedeutet nicht notwendigerweise hohe Kosten. In jedem Fall entsteht ein maßgeschneidertes Profil mit ausgeklügeltem Querschnitt und in kundengerechter Ausführung, das je nach Bedarf langlebig, multifunktional oder gewichtsoptimiert ist.

Ganz „nebenbei" bietet das Familienunternehmen nicht nur rollverformte, längsorientierte Bauteile und deren Weiterbearbeitung, sondern auch die Konstruktion und Fertigung der benötigten Werkzeuge im Paket – nach dem Motto „alles aus einer Hand" – für erhöhte Flexibilität bei Änderungen und schnelle Reaktionszeiten. Versorgungssicherheit durch die drei Produktionsstätten in unmittelbarer Nähe der wichtigsten Stahlhersteller inklusive – produktspezifische Verpackung und individuelle Serviceleistungen ebenso.

Eine frühzeitige Einbindung der technischen Experten von Welser – gerne schon in der Konstruktionsphase – erhöht Wirtschaftlichkeit und Effizienz des gesamten Projektes.

Welser Profile GmbH

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

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 2D
„Die Allround-Lösung" in
Kragarmbauweise (dreiseitige Zugänglichkeit)

PERNDORFER
MASCHINENBAU

Als einer der innovativsten Produktionsbetriebe für **Wasserstrahlschneidanlagen** und **Sondermaschinen** auf höchstem Qualitätsniveau ist Perndorfer Maschinenbau KG seit vielen Jahren weltweit bekannt und führend. Mit einem Konstruktionsbüro und jahrzehntelanger Erfahrung in Konzeption, Entwicklung und Fertigung kann das innovative Unternehmen aus Kallham auf eine breite Angebotspalette verweisen.

Im Sondermaschinenbau erfüllt Perndorfer Maschinenbau KG alle Anforderungen, die individuelle Lösungen verlangen: Sondermaschinen in robuster Bauweise unter Verwendung hochwertiger Komponenten, die dem Kunden die gewünschte Wirtschaftlichkeit ermöglichen.

Nah am Kunden –
Führend bei Qualität und Technik.
Kundenwünsche werden verlässlich, flexibel und kompetent erfüllt – vom Prototypenbau über Gesamtlösungskonzepte und individuell angepasste Anlagen bis hin zu Schulungen, Beratungen vor Ort und einem 24 h-Service.

Trust in Perndorfer.

Besuchen Sie uns auf der Blechexpo 2015 in Stuttgart, Halle 5, Stand 5106.

Universell einsetzbare Maschine zur Blechoberflächenbearbeitung:

Eine für alle Bleche

Mit den fünf Geschäftsfeldern Engineering, Blechbearbeitung, Fügen und Schweißen, Montage sowie Logistik gilt KWM Weisshaar über die gesamte Prozesskette der Blechbearbeitung hinweg als Problemlöser von unterschiedlichen Blechbearbeitungsaufgaben. Innovationen und eine hohe Bearbeitungsqualität gehören zu den Fundamenten des Erfolgs. Zu den sicht- und fühlbaren Qualitätsmerkmalen gehört ein sauberer und gleichmäßiger Oberflächenschliff, aber auch eine gleichmäßige Kantenbearbeitung. Zusätzlich zur Präzision bietet KWM Weisshaar seinen Kunden eine hohe Qualität der bearbeiteten Blechoberflächen und Blechkanten. Um den hohen Standard zu erhalten, musste die in die Jahre gekommene Metallschleif- und Entgratmaschine durch eine neue ersetzt werden. Seit November 2014 arbeitet im Bereich Blechbearbeitung eine „Steelmaster SMW 535“ Schleif- und Entgratmaschine von Lissmac.

Autor: Peter Springfeld / Freier Fachredakteur

1979 gegründet, zählt KWM Weisshaar heute mit über 500 Mitarbeiterinnen zu den größten Zulieferanten im Bereich der Blechbearbeitung und -verarbeitung. Mit modernsten Maschinen und Anlagen sowie einem fachlich hoch qualifizierten und motivierten Mitarbeiterstab bietet das Unternehmen qualitativ hochwertige Erzeugnisse. Zum Kundenkreis des in Mosbach beheimateten Familienunternehmens gehören fast alle Industriezweige – u. a. die Druckmaschinen-, Automobil- und Lebensmittelindustrie, der Schienenfahrzeug- und allgemeine Maschinenbau sowie die Reinraum- und Medizintechnik.

Beispielsweise liefert KWM Weisshaar Innenausbauelemente für die neuen XCC-Züge an Alstom – und Schweißbaugruppen für Straßenbahnen erhalten die Unternehmen Bombardier, Siemens und Stadler. Stromrichtercontainer gingen an die Schweizer ABB Gruppe – für den Pharmakonzern Roche in Basel fertigt KWM Weisshaar Deckenelemente für

Seit November 2014 arbeitet bei KWM Weisshaar eine SMW 535 Steelmaster-Blechbearbeitungsmaschine. (Bilder: Peter Springfeld)

den „Roche-Tower", der in diesem Jahr fertiggestellt werden soll.

Seit 1997 gibt es zusätzlich den Geschäftsbereich „Design & Entwicklung". „Er hat die Aufgabe", erläutert Holger Guddat, Assistent der Geschäftsleitung, „unsere Kunden bei Bedarf über alle Stufen der Produktentwicklung zu beraten und zu unterstützen. Das beginnt bei der Ideenfindung und geht über Entwurf, Konstruktion, Werkzeugentwicklung und Prototypherstellung bis zur Entwicklung der Serienreife."

Das breite Kundenspektrum lässt den Einsatz unterschiedlicher Blecharten und -qualitäten vermuten – und in der Tat geht es um die Oberflächenbearbeitung von Blechen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium. „Deshalb", so Holger Guddat, „haben wir eine Nassbearbeitungsmaschine gesucht, bei der sich die Umstellung von einem zum anderen Werkstoff →

Blechexpo

12. Blechexpo
Internationale
Fachmesse für
Blechbearbeitung

Blechbearbeitungs-
maschinen

Trenn- und Umformtechnik

Rohr- und Profilbearbeitung

Füge- und
Verbindungslösungen

Blech-, Rohr-,
Profil-Halbzeuge

Schweisstec

03.–06.
NOV. 2015
STUTTGART

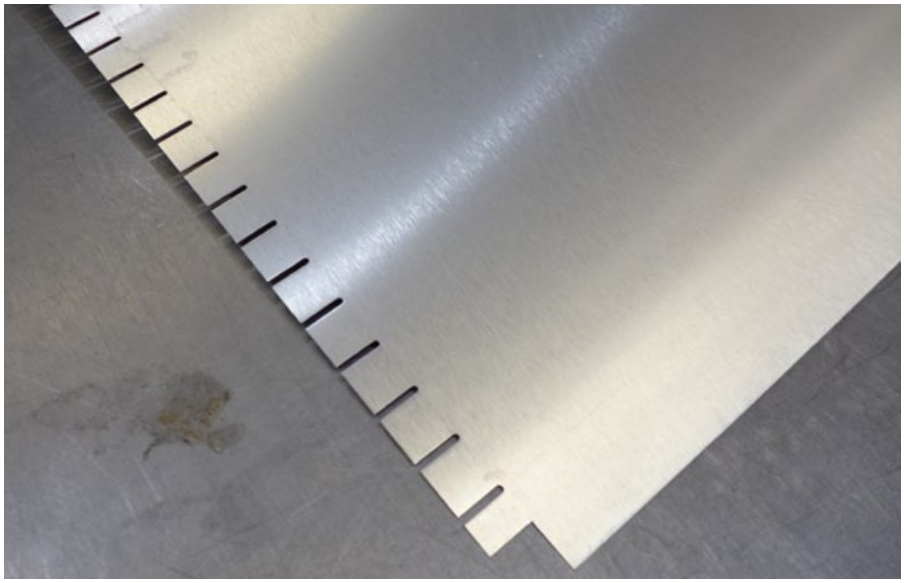
www.blechexpo-messe.de

SCHALL
MESSEN FÜR MÄRKTE

schnell und problemlos erledigen lässt. Obwohl wir mit der auszuwechselnden Steelmastermaschine zufrieden waren, haben wir uns die Auswahl der neuen Maschine nicht leicht gemacht. Wir haben uns unterschiedliche Angebote eingeholt und uns Blechbearbeitungsmaschinen in anderen Unternehmen angesehen. Stets mit von der Partie war unser Maschinenbediener Herr Jürgen Braun. So konnten wir bei der Auswahl alle Aspekte aus unterschiedlichen Perspektiven berücksichtigen. In der Beckumer Niederlassung der Lissmac Maschinenbau GmbH haben wir Probebleche geschliffen. Dann haben wir uns für die Lissmac-Maschine entschieden, weil wir mit den Schleifergebnissen und letztendlich auch mit dem Preis-Leistungsverhältnis sehr zufrieden waren."

Bearbeitungsaufgaben

Sowohl lasergeschnittene als auch gestanzte Bleche aus Stahl, Edelstahl und Aluminium werden in der Steelmaster Metallschleif- und Entgratmaschine bearbeitet. „Die Maschine bietet eine Durchlassbreite von 1.650 mm. Sie schleift Bleche und zugeschnittene Werkstücke bis zu einer Dicke von 120 mm. Über diese Maschine laufen im Prinzip alle Bleche, die wir selbst lasern oder stanzen. Diese Maschine entgratet die Blechkanten und schleift die Oberflächen nach Kundenwunsch", erläutert Jürgen Braun.

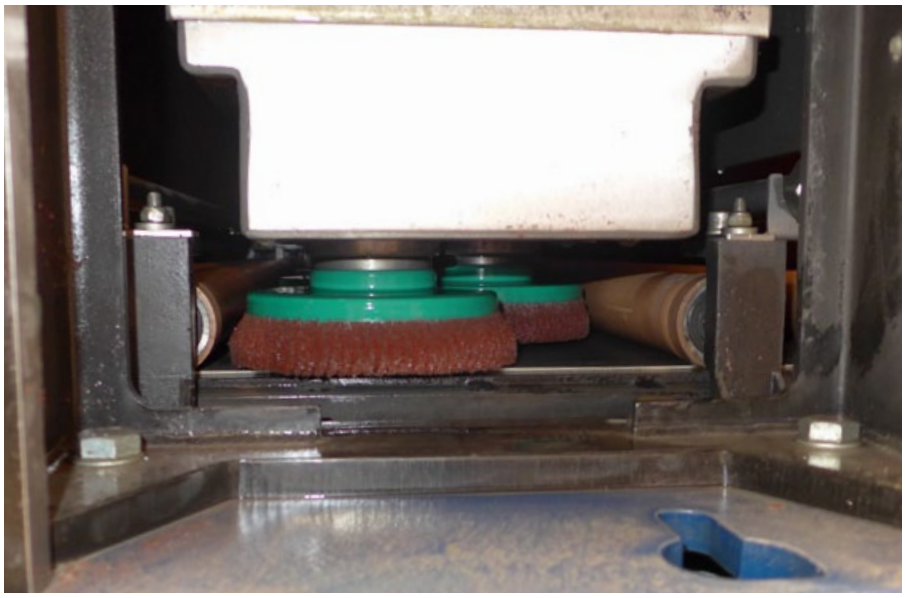


Dreistufige Blechbearbeitung im Nassschleifverfahren

Die „Steelmaster SMW 535" stammt aus der Baureihe „SMW 5", die nach Kundenwunsch modifiziert wird. Maschinen dieser Baureihe lassen sich mit maximal vier Bearbeitungsaggregaten ausrüsten. „Unsere Maschine", erklärt Jürgen Braun, „besitzt drei Aggregate." Das erste Aggregat treibt ein Schleifband an, das hochstehende Grate entfernt und die Oberfläche glättet. Im zweiten Aggregat arbeiten oszillierende Bürsten, die sämtliche Schnittkanten zuverlässig und sauber entgraten und verrunden. Die elektromotorische Bürstenoszillation erfolgt mit 120 Hüben pro Minute. Im dritten Aggregat gibt ein Scotchband der Oberfläche den Finishschliff.

Je nach Bearbeitungsaufgabe wird zunächst das entsprechende Programm aufgerufen. Dabei können Bearbeitungsparameter bei Bedarf verändert oder die Parameter von Anfang an über den 10,4 Zoll Touchscreen Bildschirm der Steuerung manuell eingeben werden. Zu den veränderbaren Parametern gehören beispielsweise die Blechdicke, der Vorschub, die Drehzahl der Bürsten und die Schleifbandgeschwindigkeit, die man für das erste und dritte Aggregat individuell eingeben kann. Per Frequenzumrichter lassen sich die Schleifbandgeschwindigkeiten im Bereich von 2 bis 18 m/s variieren. Die Vorschubgeschwindigkeit ist im Bereich von 1,2 bis 10 m/min einstellbar. Die Steuerung bietet die Möglichkeit, insgesamt 1.024 Bearbeitungsprogramme mit den entsprechenden Bearbeitungsparametern zu speichern.

Um die Blechdicke schnell und fehlerfrei zu ermitteln bzw. zu überprüfen, rüstete Lissmac die Maschine mit einer schnurlosen Dickenmessung aus. Sie misst die Blechdicke automatisch und sendet das Ergebnis an die Maschinensteuerung. Das verkürzt erstens das Einrichten eines neuen Auftrags und dient zweitens der Kontrolle, ob das eingestellte Programm zum aktuellen Auftrag passt. Die Steelmaster-Maschinen sind so konstruiert, dass der Maschinenständer eine gleichbleibende Werkstückeinlaufhöhe von



Blick in den Arbeitsraum der SMW 535 Steelmaster.

links Die exakt bearbeiteten Bleche verlassen die Maschine trocken und staubfrei.

rechts Bearbeitungsparameter können bei Bedarf über den 10,4 Zoll Touchscreen-Bildschirm der Steuerung manuell eingegeben werden.

1.000 mm bietet. Die Aggregate sind im Maschinenoberteil installiert. Die Zustellung der Aggregate auf die Blechdicke erfolgt durch das Verstellen des Maschinenoberteils über vier Trapezgewindespindeln sowie der separaten Feinzustellung der einzelnen Aggregate.

Wenn das Schleifband verbraucht ist oder aus technologischen Gründen ein Band mit einer anderen Körnung gefragt ist, lässt es sich mühelos innerhalb von wenigen Minuten austauschen. Auch der Austausch der Rundbürste lässt sich schnell erledigen. Die Tellerbürste befindet sich in einer Kassette, die in das Bürstenaggregat eingeschoben bzw. herausgeholt werden kann. Bei Bedarf lässt sich die Tellerbürste durch eine Rundbürste ersetzen. Sie passt in die gleiche Kassette.

Nassschleifen

Für das Nassschleifen sorgen Sprühdüsen vor und hinter jedem Aggregat. Das Wasser – in der Regel eine Emulsion – wird in der Wasserwanne aufgefangen, über eine maschinenintegrierte Bandfilteranlage und einen zusätzlichen Bypass-Feinstfilter gereinigt und wieder dem Prozess zugeführt. Fürs Hochleistungsschleifen ist in die SMW 535 eine Pumpe eingebaut, die über Wasser- →

Neue Perspektiven gewinnen.

welser profile

WER DEN BLICKWINKEL VERÄNDERT,
KANN NEUE PERSPEKTIVEN GEWINNEN.

Einen Kundenwunsch betrachten wir bei Welser immer wieder als Chance, die Grenzen der Profilherstellung neu zu definieren.

Welser Profile GmbH, Prochenberg 24, A-3341 Ybbsitz, marketing@welser.com

www.welser.com

spritzdüsen zusätzlich Prozesswasser an die Aggregate führt.

Durch die Nassbearbeitung wird insbesondere die Brand- bzw. Explosionsgefahr beim Schleifen von Aluminiumblechen ausgeschlossen. Gespeist aus einem 480 Liter großen Emulsionstank schließt die große, umlaufende Prozesswassermenge nicht nur Brandgefahren aus, sie spült die Späne schnell aus dem Arbeitsraum und verhindert die Entstehung von gesundheitsgefährdenden Stäuben. Das heißt: Auch beim Öffnen der Maschine, beispielsweise zum Werkzeugtausch, wird der Bediener keinerlei Staubbelastung ausgesetzt. Das schnelle Wegspülen der Späne bewirkt zudem beste Finish-Ergebnisse.

Mit geeigneten Schleifmitteln geht es sogar in den Hochglanzbereich. Weil das Kühlmittel alle Partikel des vorherigen Schleifprozesses wegspült, ist eine Verschmutzung der Werkstücke durch Materialverschleppung ausgeschlossen. Deshalb ermöglicht diese Maschine die problemlose Wechselbearbeitung von unterschiedlichen Blechmaterialien. So kann der Materialfluss restriktionsfrei gestaltet werden.

Sichere Qualitätsfertigung

Zur Prozesssicherheit und zur Qualitätssicherung sind die beiden Schleifbandaggregate mit einer optischen Bandsteuerung und einer pneumatischen Spannung mit integriertem Schleifbandkantenausgleich ausgerüstet. Bei den Nassschleifmaschinen sind sämtliche elektrischen Komponenten wie Motoren, Frequenzumrichter und Schalter separat in einem zuverlässig abgedichteten Trockenbereich installiert. Die Lager, welche die Antriebswellen in den Nassbereich führen, sind komplett abgedichtet, sodass kein Prozesswasser in den Trockenbereich gelangen kann.

Das schnurlose Dickenmessgerät misst die Blechdicke automatisch und sendet das Ergebnis an die Maschinensteuerung.

Qualitätsfertigung ist immer auch eine Funktion der Sauberkeit. Deshalb besitzt die SMW eine integrierte Druckwasserspüleinrichtung. So lässt sich die Maschine nach Bedarf und nach jedem Einsatz problemlos reinigen. Trotz der Nassbearbeitung kommen alle Blechteile trocken aus der Maschine. Nach dem Passieren der Quetschrollen, die eine Vortrocknung bewirken, werden die Teile an einem Heißlüfter vorbeigeführt. Dabei werden die Teile so getrocknet, dass keinerlei Flecken die Oberflächengüte eintrüben und kein Staub auf der Oberfläche bleibt.

V.l.n.r.: Timo Staedele, Marketing Lissmac; Jürgen Braun, Maschinenbediener; Holger Guddat, Assistent der KWM Weisshaar Geschäftsleitung; Sebastian Haefele, Leiter Marketing Lissmac.

Anwender

1979 gegründet, zählt KWM Weisshaar heute mit über 500 Mitarbeiterinnen zu den größten Zuliefern im Bereich der Blechbearbeitung und -verarbeitung. Das Unternehmen sagt von sich: Wir sind dynamisch, expandierend, mittelständisch – und wir sind groß genug, um rationell, qualitätsbewusst und preisgünstig zu produzieren, aber auch klein genug, um flexibel und individuell zu sein.

KWM Karl Weisshaar Ing. GmbH
Zwingenburgstraße 6 – 8
D-74821 Mosbach
Tel. +49 6261-945-0
www.kwm-weisshaar.de

Lissmac Maschinenbau GmbH

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

x-technik
DER FACHVERLAG

... sollte man lesen

BLECHTECHNIK Interaktiv neu erleben

NEU, die GRATIS-APP für iOS™ und Android™

Alle Infos immer und überall griffbereit

+ Alle Ausgaben kostenlos
+ Videos
+ Bildergalerien
+ Links zu Produkten
+ Links zu Herstellern und Anwendern
+ Suchfunktion
+ Inhaltsverzeichnis
+ Lesezeichen

xt

Alle x-technik Fachmagazine und Ausgaben in einer App

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

Jetzt downloaden auf
www.x-technik.com/app oder QR-Code scannen

Laden im App Store

ANDROID APP BEI Google play

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

x-technik | **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

Hohe Stückzahlen definiert entgraten

Die Hans Weber Maschinenfabrik GmbH mit Sitz im oberfränkischen Kronach verfügt über jahrzehntelange Erfahrung im automatisierten Schleifen von Metall. Im Interview spricht Geschäftsführer Georg Weber über Anforderungen des Marktes, technische Möglichkeiten und die Leistungsfähigkeit moderner Metall-Schleifmaschinen.

> "Weber profitiert bereits seit Längerem durch eine breit aufgestellte Schleiftechnik. Sowohl bei speziellen Anforderungen wie auch bei sogenannten Standardanwendungen sehen wir uns in einer sehr guten Position.
>
> **Georg Weber**
> Geschäftsführer der
> Hans Weber Maschinenfabrik GmbH

Herr Weber, was zeichnen Ihre Maschinen aus und für welche Anwendungen kommen sie zum Einsatz?

Weber Schleif- und Entgratmaschinen sind kompakt gebaut, ergonomisch zu handhaben und bieten ein breites Spektrum an verschiedenen Bearbeitungsmöglichkeiten. Dadurch können sie zum klassischen Schleifen und Entgraten sowie zum Verrunden von Flachteilen verwendet werden. Genau diese Anforderungen stellen lasergeschnittene Teile, die heute den Markt im dünnen und mittleren Blechbereich bestimmen. Darüber hinaus gibt es immer noch die klassischen Brenn- und Autogenschnitte. Ein weiterer Anwendungsbereich ist das Bearbeiten von ebenen oder tiefgezogenen Massenstanzteilen.

Wie haben sich Schleifverfahren generell im Lauf der Jahre entwickelt – speziell mit Blick auf die Metallbranche?

Weber blickt auf eine traditionsreiche Geschichte zurück. Bereits vor über 100 Jahren haben wir Zylinderschleifmaschinen für verschiedene Materialien gebaut. Das Thema Entgraten wurde erst später mit Einführung der Stanz- und Nibbelmaschinen in den Siebzigerjahren aktuell. Seitdem hat Weber ein breites Spektrum an Schleiftechniken entwickelt, die sich immer am aktuellen Stand der Blechschneid- und Trenntechnik orientiert haben.

So verliefen die Entwicklung und die Anforderungen an die Schleiftechnik mehr oder weniger synchron zur Entwicklung der Schneidtechnik. Diese machte den bedeutendsten Sprung mit der Einführung der Laserschneidtechnik in den Neunzigerjahren. Ausgestattet mit immer höherer Leistung, ersetzte sie zunehmend die herkömmlichen Trenntechniken bis zu Blechdicken von 20 Millimetern und mehr. Damit einhergehend veränderten sich auch die Anforderungen an die Schleiftechnik. Die Scharfkantigkeit des Schnitts und die Zunderbildung an der Schnittfläche beeinträchtigten den Fertigungsprozess zunehmend. Dafür wurden Lösungen gesucht und die Schleiftechnik war gefordert. Weber hat schnell darauf reagiert. Bis dahin waren bei dünnen Blechen nur Schleif- und Bürstenwalzen im Trocken- oder Nassschleifverfahren verfügbar. Systembedingt sind mit walzenförmigen Bearbeitungsverfahren keine gleichen Schleifergebnisse an Längs- und Querkanten möglich. Wir haben ein Mehrfachdisksystem entwickelt, bei dem mehrere rotierende Schleifteller überlappend nebeneinander angeordnet waren. Dadurch konnten erstmals alle Kanten der Teile annähernd gleich bearbeitet werden.

Einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung markierte die Einführung der Planetenkopftechnik auf der Euroblech im Jahr 2000. Hier arbeiten rotierende Werkzeuge, die auf einer Kreisbahn geführt werden. Sie simulieren im Prinzip die bisher übliche Handarbeit mit Winkelschleifer, nur präziser und aufgrund der automatisierten Einstellparameter mit reproduzierbaren Ergebnissen. Der Weber Planetenkopf kann also definiert entgraten, verrunden und entzundern. Seit der Einführung setzt diese Technik einen neuen Maßstab. Mit dem gleichen technischen Ansatz haben wir ein Multirotationsbürsten-System entwickelt. Mehrere Bearbeitungsköpfe decken die Arbeitsbreite ab und sorgen dadurch für gleiche Bearbeitungsergebnisse. Bei dieser als MRB System bezeichneten Technik rotieren paarweise angeordnete Rundbürsten. Die eingesetzten Werkzeuge sind hoch flexibel und Anwender nutzen sie, um Kanten an dickeren Teilen oder auch unebene Teile zu bearbeiten. Mit der Anforderung, einen Radius von zwei Millimetern anzuarbeiten, wurde die Branche mit Einführung der Europäischen Stahlbaunorm EN 1090 konfrontiert. Wir bieten auch hierfür die Lösung, bestehend aus einer Kombination verschiedener Verfahren und Vorschubgeschwindigkeiten bis zwei Meter pro Minute.

Welche Entwicklungen prägen die Metallbranche aktuell?

Natürlich wird immer die Anforderung gestellt, mit einer Maschine alles lösen zu können. Dabei stellt sich die Frage, wie vie-

le Kompromisse dann im Speziellen einzugehen sind. Weber hat mit seiner Philosophie Maschinen im Programm, die in kompakter Ausführung verschiedene Technologien verbinden. Dies stellt mit Sicherheit einen zielführenden Ansatz dar. Auch legen wir großen Wert darauf, die in den Vorabversuchen ermittelten Daten hinsichtlich Ergebnis, Werkzeugstandzeit und Kosten anschließend auch dauerhaft zu erreichen. Häufig wird in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt, dass Werkzeuge zum Beispiel deutlich unterschiedliche Ergebnisse aufweisen zwischen Neuzustand und eingelaufen im Betriebszustand. Mit diesem Hinweis sind wir offensichtlich häufig allein am Markt unterwegs. Viele Kunden sind dann überrascht, mit welchen Folgekosten und Aufwendungen sie bei anderen Techniken konfrontiert werden. Offenheit und Klarheit über Werkzeug- und Betriebskosten dem Anwender gegenüber besitzt bei uns einen sehr hohen Stellenwert.

Welches sind die Kernanforderungen, die Kunden heute an Ihr Unternehmen stellen?

Kunden erwarten heute aus unserer Sicht in erster Linie technisch kompetente Beratung. Wichtig ist, dass für Auftragserteilung und Abwicklung derselbe Ansprechpartner zur Verfügung steht. Nicht zuletzt ist natürlich das Erreichen und Einhalten der zugesicherten verfahrenstechnischen Eigenschaften in Bezug auf Qualität und Kosten ein bedeutender Faktor. Ich glaube, dass wir diesbezüglich sehr gut am Markt positioniert sind.

Was sind Ihre Hauptkunden? Kommen diese ausschließlich aus der Industrie?

Unsere Kunden im Metallbereich sind hauptsächlich Blechverarbeiter, die ihre Zuschnitte entgraten, verrunden und/oder Oberflächen schleifen wollen. Dann gibt es die Stanzteilhersteller, die in der Regel verschiedene Anforderungen an ihr Produkt und somit an die Anlage stellen. Daneben kommen immer wieder Sonderanfragen, deren Lösbarkeit mit unseren schleiftechnischen Möglichkeiten geprüft wird.

Blick in die Zukunft: Ist der Familienbetrieb heute noch ein aktuelles Modell?

Ein Familienunternehmen hat aus meiner Sicht einen ganz klaren Vorteil: Es besteht nicht nur aus der Eigentümer-Familie, sondern auch aus der Belegschaft. Viele Mitarbeiter sind seit Jahrzehnten bei uns tätig und wir weisen eine extrem geringe Fluktuation beim Personal auf. Damit kennen wir unsere Leute auch persönlich sehr gut. Gemeinsam sind wir durch Höhen und Tiefen gegangen und konnten so ein freundschaftliches und familiäres Verhältnis aufbauen. Das ist aus meiner Sicht ein ganz wichtiger Aspekt. Wir sind für unsere Mitarbeiter da, auch bei persönlichen Problemen unterstützen wir sie. Davon profitieren natürlich auch wir. Die Mitarbeiter engagieren sich für das Unternehmen über das normale Maß hinaus.

Als Nachfolgerin der erfolgreichen Baureihe TT wird Weber auf der Blechexpo die neue Version PT präsentieren. Sie erfüllt technologisch und ergonomisch alle Anforderungen an das Entgraten, Verrunden, Entzundern und Oberflächenschleifen von Blechen und Blechteilen aller Materialstärken.

Hans Weber Maschinenfabrik GmbH

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

Firmenverzeichnis

ABB	1, 14, 66	Mercedes	14, 54
Alstom	66	Messer	27, 34, 37, 56
Alzmetall	11	MicroStep	46
Amada	50, 76	Mig Weld	12, 30, 39
Apfel	8	Mitutoyo	11
Arnezeder	55	Oerlikon Scheißtechnik	26
Audi	14	ÖGS	30
BAM	30	OTC Daihen	38
Beckhoff	51	Perndorfer	65
Binzel	21	Porsche	14
BMW	14	Precitec	49
Bombardier	66	Profilbiegetechnik	10
Boschert	58	Radkersburger Metallwarenfabrik	14
Bystronic	8, 13, 42, 45	Reed Messe	11, 30
C.e.c.o.n	3	Rehm	28, 53
Cloos	24, 35	Remmert	8
Conferdo	46	Roche	66
Continental	14	Rolls-Royce	14
Daimler	54	Röhm	11
Davi	10	Sandvik	11
Eifeler	61	Schachermayer	9, 10, 11, 62
Elmag	38, 49	Schall Messen	12, 67
Esab	34	Schröder	10, 62
EWM	30, 40, 47	Schuler	6, 54
Fahrenheit	23	SZA	30, 35
fairXperts	10	Siemens	11, 24, 49, 66
Fanuc	7, 52	Soyer	29
Fronius	14, 35, 36	Spinner	11
Gizelis	58	Stadler	66
Heidenhain	11	Suhner	41
Hesse+Co	33, 49	Suisse Technology Partners	12
Host Software	59	Teka	9, 46
Hydro	12	Tox	6, 60
igm	5	TrelleborgVibracoustic	14
igus	73	Trotec	57
Joinventure	12	Trumpf	2, 20
Kasto	11	TU Wien	30
Kemper	7, 22	TÜV Süd	30
Kjellberg	46	Vester	57
Kunzmann	11	Wagner	75
KWM Weisshaar	66	Weber	72
Lantek	49	Weiler	11
Lasaco	31, 46	Weld-Tec	26
Leichtbau-Cluster	12	Welser Profile	64, 69
Lissmac	66	Westcam	11
Lorch	30, 32	Wikus	11
LVD	10	Yaskawa	63
MBInox	38	Zultner	14

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

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
FriedrichVDV GMBH & CO KG
Zamenhofstraße 43 – 45
A-4020 Linz

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

Empfänger: Ø 9.500

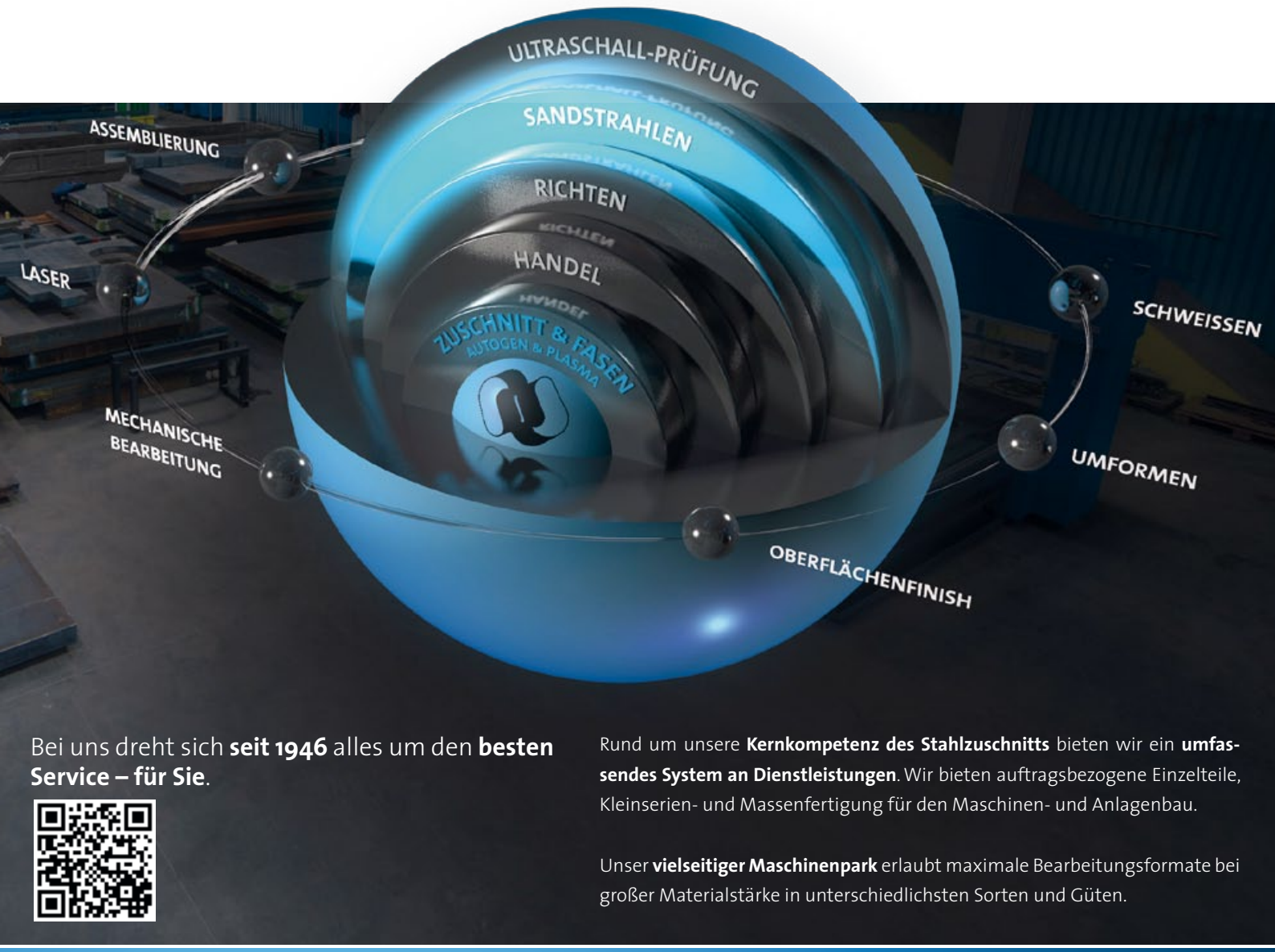
Vorschau Ausgabe 5/Okt.

- Special Blechexpo/Schweisstec
- Fügetechnik
- Trenntechnik
- Umformtechnik
- Automatisierung
- Lasertechnik
- IT-Lösungen
- Oberflächentechnik
- Peripherie

Anzeigenschluss: **07.10.15**
Erscheinungstermin: **21.10.15**

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

DIE WAGNER DIENSTLEISTUNGSSPHÄREN



Bei uns dreht sich **seit 1946** alles um den **besten Service – für Sie**.

Rund um unsere **Kernkompetenz des Stahlzuschnitts** bieten wir ein **umfassendes System an Dienstleistungen**. Wir bieten auftragsbezogene Einzelteile, Kleinserien- und Massenfertigung für den Maschinen- und Anlagenbau.

Unser **vielseitiger Maschinenpark** erlaubt maximale Bearbeitungsformate bei großer Materialstärke in unterschiedlichsten Sorten und Güten.

HANDEL MIT TAFELZUSCHNITTEN UND STANDARDFORMATEN • ZUSCHNITT UND FASEN • RICHTEN • SANDSTRAHLEN • ULTRASCHALLPRÜFUNG • KOMPONENTENBAU

Horizontale Durchlaufstrahlanlage:
Für Ihre Werkteile bis zu einer Größe von max. 12 x 3 m

Muldenbandstrahlanlage:
Für Ihre Werkteile bis zu einem Gewicht von max. 80 kg

Wir von WAGNER **erweitern unsere Leistungssphären** flexibel und auftragsbezogen um weitere interne und externe Produktionsschritte bis hin zum einbaufertigen Teil mit kundenseitig definierter Oberflächenausführung.
Im Zentrum eines etablierten WAGNER-Fertigungsnetzwerk agieren wir als stabiles inhabergeführtes Unternehmen für unsere Auftraggeber aus Industrie und Gewerbe als **Partner und Zulieferer im Single- und Multiple-Sourcing**.

WAGNER bringt Stahl in Bestform.

WAGNER
STAHL IN BESTFORM

TÜV MANAGEMENT SERVICE ISO 9001

Alfred Wagner Stahlhandelsgesellschaft m.b.H,
Alfred-Wagner-Straße 1, 4061 Pasching, Austria
Telefon: +43 7229 61048 Serie, Fax: +43 7229 70141
www.wagner-stahl.at, office@wagner-stahl.at

AMADA

Blechexpo

3. - 6. November 2015
Halle 3, Stand 3306

Für Anwender mit «Format»

HG 2204 ATC

Mehr Abkantlänge, mehr Presskraft & automatischer Werkzeugwechsel mit mehr Kapazität!

Biegen Sie große, schwere und komplexe Teile, selbst kleinste Losgrößen - effizient, ohne Kompromisse, in Perfektion.

www.amada.de