www.blech-technik.at

4 September 2014

x-technik

BLECHTECHNIK

schweißen • schneiden • umformen

Das Fachmagazin für die metallverarbeitende Industrie

World Class Manufacturing
Dieses umfassende Programm von Bystronic erklärt uns Johan Elster, Leiter der Business Unit Markets.

46

Lesertest
Testen Sie kostenlos die neue Akku-Schweißtechnologie von Lorch. Jetzt anmelden, es lohnt sich.

26

Aus der Praxis
Anwendungen, Projekte, Fertigungslösungen, Bearbeitungsstrategien direkt aus der Praxis.

siehe Inhalt

Manuelles und automatisiertes Schweißen im Einklang

18

Ihr Business. Ihre Wahl.
CO_2- oder Festkörperlaser: für jede Aufgabe die richtige Maschine. Wir haben sie alle.
TRUMPF
www.at.trumpf.com/2d-laser

EDITORIAL

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

Was zählt, ist Ihre Meinung

„Ein Fachmagazin, das keinen Dialog erzeugt, ist sein Geld nicht wert."
Eine treffende Aussage, der ich ohne Zweifel zustimme. Denn ein anregender Austausch zwischen Redaktion, Herstellern und Anwendern der Branche bietet letztendlich immer einen Mehrwert für den Leser. Zudem erhöht es die Glaubwürdigkeit eines Magazins. Grund genug, den Dialog aktiv zu fördern.

Da ich mich bei meinen Anwenderreportagen und anderen Recherchen sehr intensiv im Dialog mit unseren Lesern befinde, bin ich überzeugt, dass wir mit unserem Magazinkonzept den richtigen Weg eingeschlagen haben. Doch wie man weiß: Wer rastet, der rostet. Um demnach unseren Lesern mit dem Fachmagazin BLECHTECHNIK weiterhin ein effektives Dialogmedium zu bieten, haben wir uns eine neue, besondere Aktion einfallen lassen.

Nur konkreter Nutzen löst Reaktionen aus

Fünf ausgewählte BLECHTECHNIK-Leser erhalten im Oktober die Möglichkeit, die neue Akku-Schweißtechnologie von Lorch vier Wochen lang kostenlos auf Herz und Nieren zu prüfen. Zusätzlich zum Schweißgerät schicken wir Ihnen einen Fragenbogen, mit dem Sie nach einer vierwöchigen Testphase die Anwendung in der Praxis bewerten. Als Dankeschön für Ihr Mitwirken erhalten Sie einen Besuch im Stuttgarter Mercedes-Benz-Museum und eine Lorch-Werksbesichtigung in Auenwald inklusive Übernachtung. Sie sollten jedoch Lust haben, Ihre Erfahrungen mit anderen Lesern zu teilen. Denn in Ausgabe 6/November werden neben der Veröffentlichung Ihrer Testergebnisse im 1. großen BLECHTECHNIK-Lesertest zudem Ihr Betrieb mit Ihren Kernkompetenzen vorgestellt.

Wenn dieses Power-Paket Ihr Interesse geweckt hat, melden Sie sich bitte bis spätestens 30. September per e-mail unter lesertest@x-technik.com oder telefonisch unter 07226-20569 an. Also jetzt bewerben, es lohnt sich (Details auf Seite 26).

Wir freuen uns auf Ihre aktive Mitarbeit.

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

18 **Manuelles und automatisiertes Schweißen im Einklang**

Fendt ist die High-Tech-Marke in der AGCO Corporation, die weltweit zu den größten Herstellern und Anbietern von Traktoren und Landmaschinen gehört. Am Standort Asbach-Bäumenheim (D) setzt das Unternehmen beim Schweißen von Sicherheitskabinen für Traktoren auf die Technologien von Cloos. Hier arbeiten Roboter, Werkstückpositionierer, Handlingsysteme und manuelle Schweißtechnik Hand in Hand.

STANDARDS

3 Editorial
6 Branche Aktuell
9 Messen & Veranstaltungen
72 Produktneuheiten
74 Firmenverzeichnis, Impressum, Vorschau

TOP-STORIES

26 **Schon mal ohne Steckdose geschweißt?**

Jetzt ist Ihre Meinung gefragt. Fünf ausgewählte BLECHTECHNIK-Leser erhalten die Möglichkeit, die neue Akku-Schweißtechnologie von Lorch kostenlos zu testen. Also jetzt anmelden, es lohnt sich.

28 **Königsdisziplin Jigless**

Bei Yaskawa ist man überzeugt, dass die Jigless-Technologie aufgrund ihrer Flexibilität, Qualität und Produktivität in Zukunft bei einer Reihe von Schweißapplikationen Standard werden wird.

42 **Biber, der flotte Fasenschneidroboter**

Durch den Fasenschneidroboter von Erl Automation profitiert Ambo-Stahl nicht nur an der deutlich reduzierten Bearbeitungszeit sondern auch an frei gewordenen Kapazitäten der Portalschneidanlagen, mit denen im Vorfeld die Anfasungen vorgenommen wurden.

46 **World Class Manufacturing**

„Wir bringen unsere Kunden an die Spitze“ - hinter diesem Versprechen von Bystronic steht mit World Class Manufacturing ein umfassendes Programm. Wohin das führt, erklärt uns Johan Elster, Leiter der Business Unit Markets.

INHALT

52 **Effiziente Produktion**

Produktivitätssteigerung, Kosteneinsparung und Bedienerfreundlichkeit, tagsüber, nachts und am Wochenende – die neuen Automatisierungslösungen für 2-D-Lasermaschinen von Trumpf bieten insbesondere kleineren Betrieben einen Einstieg in die automatisierte Produktion.

60 **Kompetenz in Blech und Draht**

Umdasch bietet Know-how in der Blech-, Draht- und Gitterbearbeitung, sowie in der Oberflächenveredelung. Am Produktionsstandort in Leibnitz sorgt dabei neben der automatisierten Produktion für Großserien zusätzlich eine manuelle Fertigung für hohe Flexibilität.

RUBRIKEN

18 – 41 Schweißtechnik
42 – 55 Trenntechnik
56 – 63 Umformtechnik
64 – 67 Oberflächentechnik
68 – 71 IT-Lösungen

EURO BLECH
Hannover, 21.-25. Okt. 2014
Halle 13, Stand A20

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

Uwe Bernhard Wache wurde zum neuen Geschäftsführer von LAP berufen.

Neuer Geschäftsführer bei LAP

Uwe Bernhard Wache hat die Geschäftsführung der LAP GmbH Laser Applikationen übernommen.

„Mit Uwe Bernhard Wache gewinnen wir für unser Unternehmen einen international erfahrenen Manager mit über 20-jähriger Expertise sowohl in der Geschäftsführung mittelständischer Unternehmen als auch in deren Beratung. Gemeinsam mit den Gesellschaftern und unseren Partnern wird er den erfolgreichen Weg des Unternehmens fortsetzen", erklärte Karsten Hofmann, Sprecher der Gesellschafter der LAP GmbH Laser Applikationen.

„LAP genießt weltweit einen exzellenten Ruf als einer der führenden Laserexperten", betont Uwe Bernhard Wache. „Ich freue mich über die Möglichkeit, mit meiner Expertise neue Wege für das Unternehmen zu erschließen und unsere Kunden bei der Erfüllung ihrer Ziele zu unterstützen."

www.lap-laser.com

Miyachi Europe wurde zu Amada Miyachi Europe GmbH.

Von Synergien profitieren

Mit 1. September 2014 hat Miyachi Europe unter dem Namen Amada Miyachi Europe GmbH firmiert.

Die Miyachi Corporation ist seit März 2013 Teil der Amada Gruppe und wird sich durch die Namensänderung stärker mit dem Mutterunternehmen und der Marke identifizieren, ohne dabei Miyachis lange Erfolgsgeschichte als Anbieter moderner Technologien aus den Augen zu verlieren. Amada Miyachi Europe führt seine Geschäfte weiterhin von dem Standort aus, an dem es sich bei der Entwicklung, Fertigung und Wartung von Maschinen zum Widerstandsschweißen, Laserschweißen, Laserbeschriften und Heißsiegel-Bonding sowie von benutzerspezifischen Systemen einen Namen gemacht hat.

„Das neue Unternehmen profitiert von zahlreichen Synergieeffekten wie z. B. der Entwicklung neuer Technologien und Produkte auf Grundlage der vereinten Erkenntnisse im Laserbereich. Wir behalten das Fachwissen im Schweißen und Beschriften und kombinieren es mit Amadas Fähigkeiten in der Metallverarbeitung", erklärt Dave Fawcett, CEO und Präsident Europa und Amerika.

www.amada.de

SHL feiert Jubiläum

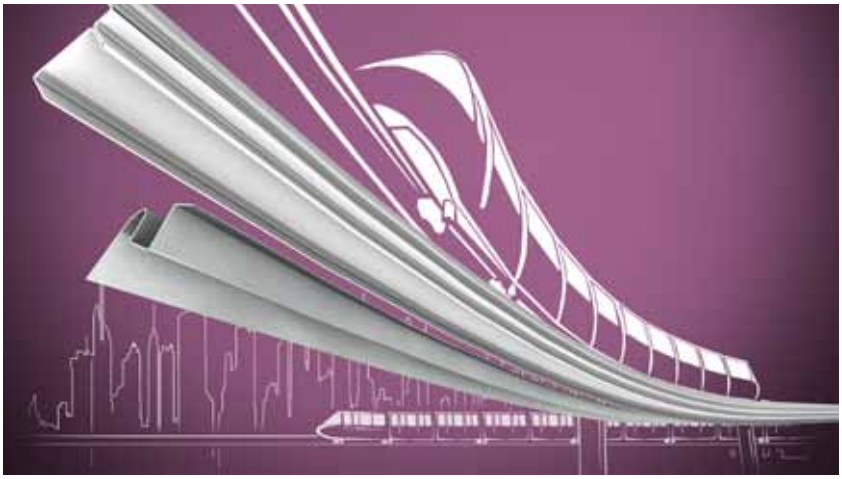
Am Anfang stand eine kühne Idee: Das mühselige, händische Schleifen und Polieren von Metallteilen sollte durch automatisierte Lösungen ersetzt werden.

Mit dieser Zielsetzung fanden 1989 die Partner Otmar Seelmann, Winfried Häring und Johannes Lehr zusammen und gründeten ihre Firma SHL GmbH im schwäbischen Böttingen (D). 25 Jahre später arbeiten über 1.750 Roboter-Schleif- und Polieranlagen von SHL weltweit am Markt. Damit zählt die SHL Automatisierungstechnik AG zu den größten Roboter-Integratoren und -Systemhäusern Europas. „Das ist ein schöner Erfolg, der ohne das dauerhafte Engagement der SHL-Beschäftigten nicht möglich gewesen wäre. Wir sind alle stolz darauf, was wir in dieser Zeit geleistet haben", sagt Vorstand Gerd Lehr.

Im Jubiläumsjahr 2014 sieht sich SHL als Impulsgeber und strebt die weltweite Technologieführerschaft rund um die Kernkompetenz Schleifen und Polieren an. Zentrales Ziel ist und bleibt kundenorientiertes Handeln sowie eine dauerhafte Kundenbeziehung durch intensive und individuelle Betreuung.

Im Jahr 2008 entstand am Firmensitz in Böttingen ein neuer, moderner Verwaltungstrakt. Der Empfangs- und Präsentationsbereich für Besucher wurde neu gestaltet.

www.shl-automatisierung.de



350 Jahre machen den Unterschied

350 Jahre Erfahrung in der Metallverarbeitung sind nur ein Teil des Erfolgsrezeptes von Welser: Spezialprofile aus Stahl, Edelstahl und Nichteisenmetallen des Unternehmens sind nicht nur technologisch ausgereift, sondern werden maßgeschneidert gefertigt – für Anwendungen in sämtlichen Branchen, wo auch immer komplexe Profillösungen gefordert werden.

Welser feiert in diesem Jahr sein 350-jähriges Bestehen. Was 1664 als Pfannenschmiede begann, ist heute ein hochmoderner Industriebetrieb mit Technologiezentrum, Produktionsstandorten in Österreich und Deutschland, Verkaufsniederlassungen und Kunden aus nahezu allen Branchen rund um den Globus. Auf der Suche nach Metallprodukten, die auch in der wirtschaftlich schwierigen Zeit der 50er- und 60er-Jahre einen Abnehmer finden würden, hatte Josef Welser die Idee, den Kantenschutz für Schalungstafeln zu walzen und setzte diese 1960 mit der ersten Profilieranlage in die Tat um. Damit war der Beginn des Wachstums und der Internationalisierung geschaffen. Während zu Beginn noch relativ „einfache" Profile hergestellt wurden, sind die Anforderungen heute viel komplexer: Radien sind minimaler und Oberflächen hochwertiger als damals – sogar bei hoch- und höchstfesten Stählen. Dank weiterentwickelter Verfahren wie Banddickenoptimierung oder Spaltprofilieren sind sie – wenn gewünscht – in Dicke, Breite, Tiefe und Höhe variabel. Je frühzeitiger in der Produktentwicklung die Experten von Welser mit einbezogen werden, desto gewinnbringender kann die branchenübergreifende Erfahrung eingebracht werden. Denn kleine Änderungen in Form und Querschnitt haben oft große Auswirkungen in puncto Wirtschaftlichkeit.

Und Welser Profile liefert alles aus einer Hand – das Unternehmen konstruiert auch die Werkzeuge im Haus. Das erhöht die Flexibilität bei Änderungen vorab und schafft die Möglichkeit für laufende Anpassungen. Auf der Innotrans zeigt Welser die neuesten Entwicklungen im Waggonbausektor. Auf Stand 118 in Halle 8.2 finden Sie alle Zutaten für ihre Lösung mit Profil.

■ **www.welser.com**

Zur Firma:

- Produzent von Sonderprofilen und Profilrohren aus Stahl, Edelstahl und Nicht-Eisenmetallen
- Familienbetrieb in 11. Generation
- mehr als 20.000 realisierte Profilquerschnitte
- Gesamtbetriebsfläche 508.000 m²
- rund 1.800 Mitarbeiter
- 3 Produktionsstätten
- 12 Verkaufsniederlassungen

Meusburger feiert 50 Jahre Jubiläum:

Vom Einmannbetrieb als Werkzeugbauer zum Marktführer

Meusburger feiert in diesem Jahr sein 50-jähriges Bestehen. Laufende Investitionen in den Standortausbau, Erweiterungen des Produktsortiments und gezielte Maßnahmen im Verkauf bescherten Meusburger in den letzten Jahren ein enormes Wachstum. 1999 lag der Jahresumsatz noch bei rund 28 Millionen Euro, 2013 sind es bereits über 160 Millionen Euro.

1

2

3

1 Normalien für den Werkzeug- und Formenbau.

2 Georg Meusburger gründet 1964 einen Einmannbetrieb.

3 Das Meusburger Betriebsgelände am Standort Wolfurt in Vorarlberg. Bildnachweis: Fotos (Meusburger)

Meusburger – der zuverlässige Partner

Die Meusburger Georg GmbH & Co KG in Wolfurt gilt als Marktführer von hochpräzisen Normalien. Bereits über 12.000 Kunden weltweit nutzen die Vorteile der Standardisierung und profitieren von der 50-jährigen Erfahrung in der Bearbeitung von Stahl. Ein umfangreiches Normalienprogramm, kombiniert mit hochwertigen Produkten für den Werkstattbedarf, macht Meusburger zum idealen Partner für den Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau.

Nach erfolgreicher Meisterprüfung und fünf anschließenden Wanderjahren (1957 – 1962) in Amerika gründet der gelernte Werkzeugbauer Georg Meusburger 1964 in Dornbirn (A) einen Einmannbetrieb. „Damals hatte ich noch die Idee von einem kleinen Handwerksbetrieb im Formenbau – mit ungefähr sieben oder acht Leuten", erinnert sich der Firmengründer. Das Geschäft läuft, Mitarbeiter werden eingestellt, so könnte es weitergehen. Aber nach 14 Jahren strukturiert Georg Meusburger das Unternehmen grundlegend um. Der Unternehmer hat das richtige Gespür für den Markt und spezialisiert seine Firma auf schnell verfügbare und präzise verarbeitete Formaufbauten. Dieser Schritt erweist sich als zukunftsweisend und dank der starken Nachfrage wird die Geschäftstätigkeit bald auf ganz Europa ausgeweitet.

50 Jahre kontinuierliches Wachstum

1980, nur zwei Jahre nach der Umstrukturierung, übersiedelt die Firma mit 35 Mitarbeitern nach Wolfurt, wo sie bis heute beste Rahmenbedingungen vorfindet. Hier konnten die räumlichen Erfordernisse ständig der wachsenden Geschäftstätigkeit angepasst werden und in den folgenden Jahren wurde kontinuierlich in den weiteren Ausbau investiert.

Guntram Meusburger übernimmt Geschäftsführung

2007 stellt Meusburger erneut die Weichen für die Zukunft. Der Familienbetrieb übergibt ein zukunftsfähiges Unternehmen an die nächste Generation – Ing. Mag. (FH) Guntram Meusburger übernimmt mit damals 35 Jahren die Meusburger Georg GmbH & Co KG. Die Übergabe war lange geplant. Guntram Meusburger arbeitet seit dem Abschluss seines BWL-Studiums im Jahr 1999 im Unternehmen. Nebenbei legt er ein Abitur in Maschinenbautechnik ab. Der junge Unternehmer tritt die Geschäftsleitung mit klaren Zielen an. Georg Meusburger bleibt weiterhin im Unternehmen und unterstützt auch heute noch mit seinem Fachwissen.

Investitionen zum Erfolg

Seit 2010 wird auch das Geschäftsfeld Stanzwerkzeugbau mit innovativen Meusburger Produkten bedient. Ab 2011 werden stetig neue Produkte für den Werkstattbedarf ins Produktprogramm aufgenommen. 2013 erscheint sogar ein eigener Katalog „Werkstattbedarf für den Werkzeug- und Formenbau". Damit bietet Meusburger seinen Kunden neben Normalien auch Produkte für den Werkstattbedarf. Kunden sparen dadurch zusätzlich Zeit und Geld durch die Minimierung der Lieferantenanzahl.

Meusburger weltweit

Neben der Erweiterung des Produktangebotes wurde der Fokus auf die Bearbeitung der europäischen und internationalen Märkte gelegt. „Durch zusätzliche MitarbeiterInnen im Außendienst können wir den Markt gezielter bearbeiten. Auch die Verkaufsniederlassungen in China, der Türkei und den USA entwickeln sich sehr gut. Das laufende Geschäftsjahr 2014 zeichnet sich bereits sehr positiv ab, wie die aktuellen Kennzahlen belegen", berichtet der geschäftsführende Gesellschafter Guntram Meusburger zufrieden.

www.meusburger.com

parts2clean mit Besucherrekord

Für Zufriedenheit bei den Ausstellern sorgten die fachliche Qualifikation und die hohe Entscheidungskompetenz der Besucher.

Nur acht Monate nach der letzten Veranstaltung überzeugte die zwölfte parts2clean Aussteller und Besucher mit Qualität und Quantität.

Die internationale Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung wurde vom 24. bis 26. Juni 2014 erstmals zeitgleich mit der O&S, der internationalen Fachmesse für Oberflächen und Schichten, ausgerichtet. Zur Premiere des Messeduos kamen insgesamt 10.916 Besucher auf das Stuttgarter Messegelände. „Von den Synergien konnten die Aussteller und Besucher der parts2clean und der O&S gleichermaßen profitieren", sagte Olaf Daebler, Geschäftsleiter parts2clean und O&S bei der Deutschen Messe AG. Die Besucheranalyse der parts2clean ergab insgesamt ein Ergebnis von 8.460 Fachbesuchern, was einem Wachstum von knapp 70 % entspricht.

- **www.parts2clean.de**
- **www.messe.de**

Automation in der Schweißtechnik aus erster Hand

In Kooperation mit der FH Technikum Wien bietet der 7. ÖGS-Workshop dem Besucher praktisches Knowhow zum Thema „Automation in der Schweißtechnik" aus erster Hand. Dabei werden bei den präsentierten Applikationen die unterschiedlichsten Industrieroboter von ABB, Cloos, Fanuc, igm, Kuka, und Panasonic eingesetzt. Zudem wurden namhafte Vortragende aus der Industrie gewonnen.

Bild: Grabner@FHTW

Workshopleiterin Lydia Öttl, Bsc, freut sich auf ein umfangreiches Programm, das u. a. Vorträge aus den Themen "Entwicklungen im Bereich der Robotik und des automatisierten Schweißens", "Roboterschweißen im Stahlbau mit automatischer Bestückung", "Anlage zum laserunterstützten Längsschweißen von höchstfesten Stahlprofilen" und "Tendenzen in der automatisierten Schweißtechnik" beinhaltet und durch eine Podiumsdiskussion mit Branchenexperten wie Thomas Eder, FANUC Österreich, Martin Moosbacher, ABB AG Robotics und Martin Wihsbeck, igm Robotersysteme AG abgerundet wird. Anmeldungen bitte bei der ÖGS.

Termin	2. Oktober 2014
Ort	FH Technikum Wien
Link	**www.oegs.org**

JUTEC Biegesysteme
immer eine Biegung voraus!

Wir beraten sie gerne – jetzt unverbindlich Termin vereinbaren!

Mobile Systeme mit großer Leistung!

Biegelösungen von 6-90 mm

Unsere Biegesysteme sind unschlagbar in Präzision und Produktivität.

Dornbiegen
Rollenbiegen
Dornloses Biegen
Sonderbau

seit 34 Jahren
JUTEC®
Biegesysteme GmbH
Made in Germany

Vertretung Österreich:
Grimas Gesellschaft mbH
Hauptstraße 17 I 3012 Wolfsgraben
Tel: 0043 (0)2233-7861 – 0
E-Mail: office@grimas.at

www.jutec.de

Im Amada-Werk in Fujinomiya City am Fuße des Mount Fuji ist auf einer Grundfläche von 760.000 m² die Laser- und Stanzmaschinenfertigung sowie die Forschungs- und Entwicklungsabteilung beheimatet.

Einzigartige Eindrücke von der Amada European Journalists Tour in Japan:

Arigatou Amada

Der Amada-Konzern ist einer der weltweit größten Maschinen- und Werkzeughersteller für die Blechbearbeitung und bietet ein umfassendes Werkzeugmaschinenprogramm für die Schneid-, Stanz-, Biege- und Lasertechnologie. Anlässlich einer Journalisten-Reise in Japan, zu der Amada einlud, durfte ich einen Blick hinter die Kulissen des japanischen Blechbearbeitungsspezialisten werfen. Gemeinsam mit Redakteuren aus Belgien, England, Frankreich, Italien und Polen bekam ich die einmalige Gelegenheit, neben dem Amada Headquarter in Isehara City und einem Amada-Produktionsstandort am Fuße des Mount Fuji zudem noch Amada-Maschinen im praktischen Einsatz bei zwei japanischen Unternehmen zu besichtigen. Darüber hinaus konnte ich bei der insgesamt fünf Tage dauernden Tour überaus spannende Eindrücke über Land und Leute gewinnen. Arigatou Amada

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Modern, wohlhabend und in puncto technischer Fortschritt immer ganz vorne mit dabei – so sehen wir Europäer Japan. Doch das asiatische Inselreich deshalb als „westlich" zu bezeichnen wäre falsch. Kein Land der Welt vereint zwei scheinbar unüberwindbare Gegensätze in sich: Fernöstliche Kultur wie gesellschaftliche Strukturen, Traditionen, Religion und Schrift vermischen sich mit „westlicher" Modernisierung und Industrialisierung. Dabei ergänzen sich diese beiden Einflüsse geradezu ideal, denn fernöstliche Disziplin und Fleiß sind der Motor des wirtschaftlichen Erfolgs. Japan ist demnach nicht nur anders sondern auch einzigartig. So auch der Maschinen- und Werkzeughersteller Amada, der 1946 durch Isamu Amada in Japan gegründet wurde und bis heute zu einem Konzern mit weltweit 43 Standorten und über 7.600 Mitarbeitern gewachsen ist.

„Unter Berücksichtigung der sich weiterentwickelnder Technolgien ist Amada bestrebt, unermüdlich an der Entwicklung neuer Produkttechnologien zu arbeiten, um so den hohen Kundenanforderungen auch in Zukunft stets gerecht zu werden", erklärte Mitsuo Okamoto, CEO von Amada, bei einem Interview mit dem Amada-Top-Management, das ich gemeinsam mit meinen Journalisten-Kollegen aus Belgien, England, Frankreich, Italien und Polen im Amada-Headquarter in Isehara City führte. Und das bestätigt sich auch, wenn man sich am Headquarter in den →

1 Auf einer Fläche von rund 8.000 m² werden im Solution Center in Isehara alle aktuellen Maschinen und Werkzeuglösungen permanent ausgestellt und vorgeführt.

2 In der Laser- und Stanzmaschinenfertigung im Amada-Werk Fujinomiya werden bis zu 140 Maschinen pro Monat produziert.

3 Interview mit dem Amada-Top-Management und Mitsuo Okamoto, CEO (2. von links)

4

5

Hallen des Amada Solution Centers umsieht. Auf einer Fläche von rund 8.000 m² werden dort alle aktuellen Maschinen und Werkzeuglösungen permanent ausgestellt und vorgeführt. In einer weiteren, angrenzenden Halle können Kunden zahlreiche Tests durchführen. „Kunden, die Tests in Isehara wahrnehmen, können neben dem direkten Erfahrungsaustausch mit Spezialisten von Amada zudem mit anderen Kunden unmittelbar interagieren und werden so Teil eines riesigen Netzwerks von Anwendern", meint Rainer Freudlsperger, der diese Vorzüge auch vom neuen Technical Center in Landshut gut kennt. Doch dem nicht genug. Denn gleich am Vorführzentrum angeschlossen, bietet Amada mit dem FORUM246 seinen Kunden und Mitarbeitern ein 20.000 m² großes Schulungs- und Seminarzentrum am neusten Stand der Technik inklusive Hotel und Restaurants.

6

4 FORUM246: das Amada-eigene Schulungs- und Seminarzentrum inklusive Hotel und Restaurants.

5 Der Asakusa-Schrein ist ein Shintö-Schrein im Stadtbezirk Taitö von Tokio.

6 Europa am Fuße des heiligen Berges der Japaner.

7 Die beiden japanischen Unternehmen OKI und Sanko Sangyo bestechen durch höchste Qualität und Produktivität auf engstem Raum.

Höchste Produktivität

Als weiteres Highlight zeigte uns Amada seinen Produktionsstandort in Fujinomiya City am Fuße des heiligen Berges der Japaner, des 3.776 m hohen Mount Fuji. Auf einer Grundfläche von 760.000 m² ist eine beeindruckende Laser- und Stanzmaschinenfertigung und die Forschungs- und Entwicklungsabteilung beheimatet. Auf Montageinseln werden hier bis zu 140

7

Maschinen pro Monat produziert: Dabei bleiben die Maschinen jeweils bis zur ihrer Fertigstellung auf einem 80 m² großen Montageplatz. Jeder der insgesamt 70 Inseln verfügt über alle nötigen Versorgungsleitungen wie Strom, Gas etc. sowie Stationen mit den nötigen Teilen bzw. Werkzeugen. Je nach Bedarf kommen Techniker wie Mechaniker oder Elektriker zur Montage und Inbetriebnahme an die Maschine. Zusammen mit einer IT-basierten Produktionskontrolle konnte damit die Produktivität in Fujinomiya erheblich erhöht werden.

Als Draufgabe ermöglichte uns Amada, die Maschinen im praktischen Einsatz bei zwei japanischen Anwendern zu besichtigen. Bei OKI, einem Hersteller von Ticket- und Geldautomaten, verrichten acht Stanz-Laser-Kombi-Maschinen, sieben Biegeroboter und 25 Abkantpressen in 8.760(!) Stunden im Jahr zuverlässig ihre Arbeit. Auch das zweite Unternehmen namens Sanko Sangyo konnte als mittelgroßer Betrieb mit 150 Mitarbeitern mit seinem hochmodernen Maschinenpark überzeugen. Ausgestattet mit drei Stanz-Laser-Kombinationen, zwei Biegerobotern, einer Faserlaser-Maschine und einer Faserlaser-Schweißroboteranlage realisiert der japanische Blech-Lohnfertiger, genauso wie OKI, hohe Qualität mit höchster Produktivität auf engstem Raum. (Anm.: denn Platz ist in Japan kostbar!) Neben einem Blick auf Japan´s Industrie bot uns Amada darüber hinaus die einmalige Gelegenheit, auch Land und Leute des facettenreichen Inselstaates kennenzulernen. Damit meine ich nicht nur die vibrierende Metropole Tokio, die einzigartigen Naturkulissen, die Jahrtausende alte Kultur oder das fabelhafte japanische Essen sondern auch die unvergesslichen und lustigen Abende mit Karaoke, des Japaners größte Leidenschaft (!?!).

Herzlichen Dank für die schöne Zeit in Japan.

AMADA GmbH

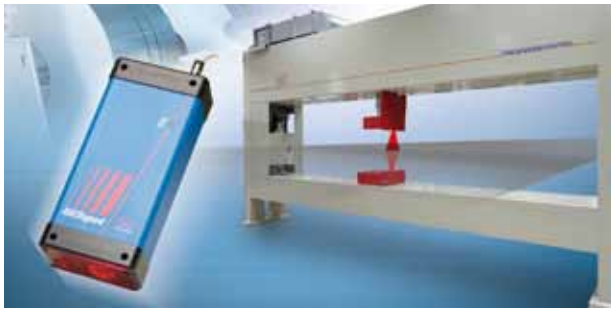
Amada Allee 1, D-42781 Haan
Tel. +49 2104-2126-0
www.amada.de

Zum Jubiläum ein Tag der offenen Tür

Gegründet am 18. April 1914 als Sauerstoff- und Wasserstoff Werk in Lambach konnte Linde Gas GmbH dieser Tage auf bereits 100 Jahre Firmengeschichte zurückblicken. Aus diesem Grund lud das Unternehmen am 14. Juni 2014 zu einem Tag der offenen Tür in die Firmenzentrale nach Stadl-Paura.

Der Einladung zum Blick hinter die Kulissen eines modernen Gaseunternehmens folgten rund 1.500 Besucher. Nach den Begrüßungsworten des Geschäftsführers Mag. Günter Maier wurde diesem von Bürgermeister Meisinger die neue Straßenbezeichnung „Carl-von-Linde-Platz 1" feierlich überreicht. Im Anschluss segnete Abt Maximilian vom Stift Lambach das Werk, das in den letzten Jahren großzügig erweitert wurde. Eine neue Medizinalgase- und Acetylenabfüllanlage wurden neu errichtet und das Bürogebäude komplett thermisch saniert. Ein Highlight des Tages waren die angebotenen Werksführungen. Das Prinzip der Luftzerlegung bzw. der Weg der Gase von der Luft bis in den Tank und die Stahlflasche bis hin zum Kunden wurde erklärt – und dazu Experimente mit Gasen gezeigt. Ein weiteres Highlight war eine Auffahrt mittels eines Kranes der Firma Felbermayr auf zirka 50 Meter, bei der die Besucher eine herrliche Sicht auf das Linde-Werk hatten.

www.linde-gas.at



Technologie-Workshop: Moderne Messtechnik für Metallbänder

Legierungsunabhängige Dickenmessanlagen, die innovativ auf der Basis von Laserliniensensoren arbeiten, eröffnen in der Produktion und Anarbeitung von Metallbändern neue Möglichkeiten bezüglich Effizienz, Qualitätssicherung und Dokumentation. Micro-Epsilon stellt diese Technologie, sowie weitere Lösungen und Anwendungsbeispiele für die Metallbranche in einem kostenlosen Workshop vor.

Micro-Epsilon hat bereits über 60 Technologie-Workshops zu verschiedensten Themen durchgeführt. Der speziell auf die Anforderungen der Metallindustrie zugeschnittene Workshop findet im Mercure Hotel Hagen am 23. September 2014 statt. Auf die Teilnehmer warten neue Gerätelösungen und Anwendungsbeispiele. Der Workshop bietet die Gelegenheit, sich über die Neuigkeiten der berührungslosen Dicken- und Geschwindigkeitsmessung in der Metallverarbeitung zu informieren und einzelne Fragen im direkten Gespräch zu klären. Weitere Informationen und Anmeldung unter gloria.brummer@micro-epsilon.de.

www.micro-epsilon.de/metall

Aluminium 2014 setzt auf Nachhaltigkeit

Weltweit wächst der Einsatz von Aluminium kontinuierlich. Vor allem der Verkehrssektor erweist sich als Wachstumstreiber. Die steigende Nachfrage aus allen wichtigen Anwendungsmärkten spürt auch die Leitmesse Aluminium 2014. Rund 950 Aussteller aus 50 Nationen werden vom 7. bis 9. Oktober auf dem Düsseldorfer Messegelände erwartet – eine neue Bestmarke.

Nach dem gelungenen Standortwechsel von Essen nach Düsseldorf vor zwei Jahren stehen die Zeichen zur 10. ALUMINIUM auch weiterhin auf Wachstum. „Die Entscheidung für Düsseldorf war zukunftsweisend für die Entwicklung der Messe. In Düsseldorf können wir auch 2014 qualitativ und strukturiert weiter wachsen", sagt Michael Köhler, Event Director der ALUMINIUM. Mit Unterstützung des GDA, Gesamtverband der Aluminiumindustrie und der EAA European Aluminium Association, zeigt die ALUMINIUM 2014 das volle Leistungsspektrum der Branche: von der Produktion des Werkstoffs über die Verarbeitung bis zum Endprodukt. Dabei orientiert sich die Messe an der Prozesskette, von der Primärproduktion (Halle 9) über Guss- und Wärmebehandlung sowie Recycling (Halle 10) und Halbzeuge sowie dazugehörige Technologien (Hallen 11 &

12) bis zur Oberflächenbehandlung, dem Schweißen & Fügen und der Metallbe- und verarbeitung (Halle 13). Neben Herstellern und Verarbeitern zeigen sich auch zahlreiche Maschinen- und Anlagenbauer auf der „Aluminium".

www.aluminium-messe.com

23. Internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung

EURO BLECH

Für Champions in der Blechbearbeitung

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

www.euroblech.de

MACK BROOKS exhibitions

21. – 25. Oktober 2014 • Hannover

Spatenstich für neuen Unternehmenssitz

Mit Gästen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft hat die MicroStep Europa GmbH den Beginn der Bauarbeiten für den Neubau ihres Firmensitzes in Bad Wörishofen gefeiert. Der Hersteller von CNC-gesteuerten Schneidsystemen errichtet auf einem 3000 Quadratmeter großen Grundstück ein Bürocenter, das Platz für rund 60 Mitarbeiter bieten wird.

Sie legten beim Spatenstich für den neuen Unternehmenssitz der MicroStep Europa GmbH in Bad Wörishofen den Grundstein (im Bild von links nach rechts): Mikuláš Buďnský (Geschäftsführer MicroStep Group), Juraj Buša (Geschäftsführer MicroStep Group), Dr. Alexander Varga (Geschäftsführer MicroStep Group), Igor Slobodník (Botschafter der Slowakischen Republik), Hans-Joachim Weirather (Landrat Landkreis Unterallgäu), Igor Mikulina (Geschäftsführer MicoStep Europa), Paul Gruschka (Bürgermeister Bad Wörishofen), Ján Mikulina (Geschäftsführer MicroStep Europa).

„Der neue Firmensitz schafft nicht nur Raum für neue Arbeitsplätze im Rahmen bereits vorhandener Geschäftsbereiche. Das Gebäude gibt uns darüber hinaus die Möglichkeit, unsere Aktivitäten künftig weiter auszubauen", sagte Igor Mikulina, Geschäftsführer der MicroStep Europa GmbH, bei den Feierlichkeiten. Der moderne und energieeffiziente Bau mit 1.500 Quadratmetern Fläche entsteht in direkter Nachbarschaft zum aktuellen Standort, den das Unternehmen seit seiner Gründung 1999 innehat. Das neue Bürocenter wird sich über zwei Etagen erstrecken und soll bis zum 2. Quartal 2015 fertiggestellt werden. Insgesamt werden mehr als 2,5 Millionen Euro investiert. Gleichzeitig kündigte Mikulina bereits die nächste große Investition in den Standort an. Bis 2016 soll – ebenfalls in Bad Wörishofen – ein MicroStep-Technologiezentrum entstehen: Nochmal mehr als 3000 Quadratmeter, die sowohl für Hausmessen als auch für Tagungen und Technologievorführungen genutzt werden können. „Dies wird es uns ermöglichen, die vielfältigen Innovationen aus dem Hause MicroStep einem noch größeren Kundenkreis anschaulich näherzubringen", begründet der Geschäftsführer die Entscheidung.

www.microstep-europa.de

International Welding Tour 2014:

Schweiß- und Schneidtechnik neu entdecken

In Zusammenarbeit der Unternehmen OERLIKON Schweißtechnik, WELD-TEC GmbH und bfi OÖ findet im Rahmen der International Welding Tour 2014 am 2. und 3. Oktober im bfi ABZ Steyr-Gleink eine Informationsveranstaltung im Bereich Schweißtechnik statt.

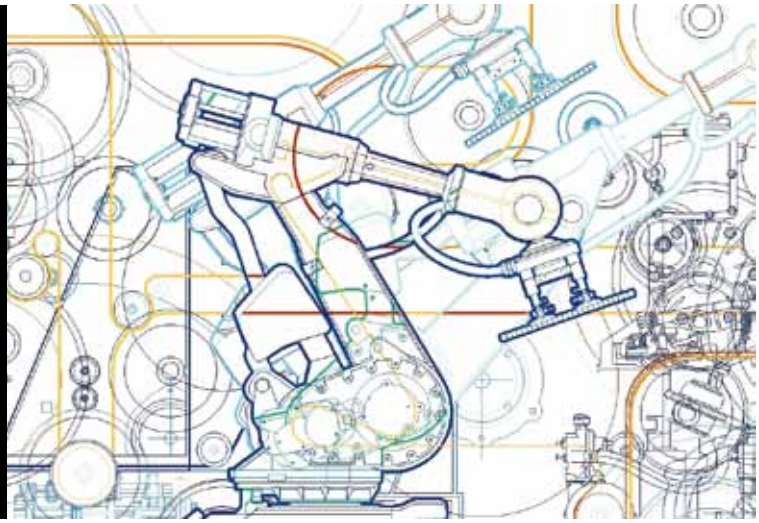
Neben Vorträgen und der kompetenten Beratung von Branchenexperten zum Thema Fülldrähte, Stabelektroden, Zusatzwerkstoffe, Schweißen von rost- und säurebeständiger Stähle sowie mechanisiertes- und automatisiertes Schweißen und Schneiden werden praxisorientierte Live-Vorführungen in den Bereichen MIG/MAG, WIG, UP-Schweißprozesse und halbautomatisiertes Fülldrahtschweißen gezeigt. Eine der Highlights wird die exklusive Erstvorstellung der neuen Oerlikon-Impulsstromquelle CITOWAVE II High-Tech-MIG-/MAG-Anlage in Österreich. Darüber hinaus wird ein voll ausgebauter Truck, sozusagen ein fahrender Messestand, der mit dem neuesten Sortiment an Oerlikon-Schweiß- und Schneidanlagen ausgestattet ist, zu sehen sein. Anmeldung bitte unter www.weld-tec.com

Der voll ausgebaute Truck ist mit dem neuesten Sortiment an Oerlikon-Schweiß- und Schneidanlagen ausgestattet.

- **www.oerlikon.de**
- **www.weld-tec.com**

Termin	2. und 3. Oktober 2014 10 - 18 Uhr
Ort	BFI ABZ Steyr-Gleink Gleinker Hauptstraße 2, Steyr
Link	**www.bfi-ooe.at**

Mit dem innovativen Großroboter IRB 6700 setzen wir neue Trends am Markt.



Der IRB 6700 ist ein robuster, präziser und enorm zuverlässiger Großroboter in der 150-300 kg Klasse. Sowohl Nutzlast als auch Schnelligkeit und Steifigkeit wurden verbessert, die Ausfallsicherheit weiter optimiert und gleichzeitig der Energieverbrauch um 15% reduziert. Dies ermöglicht höchste Effizienz in der Produktion. Die neue Robotergeneration glänzt mit kürzeren Serviceroutinen und längeren Wartungsintervallen und ist flexibel in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen einsetzbar. Das alles macht den IRB 6700 zum verlässlichsten und kosteneffizientesten Roboter seiner Klasse. www.abb.com/robotics

ABB AG
Tel. +43-1-60109-3720
Fax. +43-1-60109-8310
E-mail: robotics.verkauf@at.abb.com

Power and productivity
for a better world™

ABB

Fendt vertraut auf Schweißtechnik von Cloos:

Manuelles und automatisiertes Schweißen im Einklang

links Nach dem Vorheften in den manuellen Stationen verschweißen die 7-achsigen Roboter die Kabinen in den automatisierten Anlagen.

oben Die qualitativ hochwertigen Traktoren von Fendt zeichnen sich durch besondere Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig geringem Kraftstoffverbrauch aus. (Bild: AGCO)

„Wir profitieren sehr stark vom Know-how und der Erfahrung unseres Partners. Cloos bietet uns die relevanten Technologien aus einer Hand.

Peter Baumgarten, Leiter Bereich Schweißautomation bei Fendt

Die AGCO-Corporation gehört zu den weltweit größten Herstellern und Anbietern von Traktoren und Landmaschinen. Zum Gesamtangebot von AGCO gehören Traktoren, Mähdrescher, Futterernte- und Drillmaschinen, Düngerstreuer sowie Bodenbearbeitungsgeräte. Als Hightech-Marke und Marktführer bedient Fendt im Konzern höchste Kundenansprüche. Die qualitativ hochwertigen Traktoren zeichnen sich durch besondere Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig geringem Kraftstoffverbrauch aus. Die durchschnittliche Nutzungsdauer für Fendt-Traktoren beträgt rund 30 Jahre.

Am Standort Asbach-Bäumenheim (D) fertigen 1.200 Mitarbeiter im Drei-Schicht-Betrieb die Sicherheitskabinen für die Hightech-Traktoren von Fendt. Angefangen von der Blech- und Profilfertigung, über die Schweißerei und Lackiererei bis hin zur Kabinenmontage werden pro Jahr ca. 18.000 Kabinen hergestellt. Die Angebotspalette ist sehr groß. Insgesamt können die Kunden zwischen mehr als 20.000 Kabinenvarianten wählen.

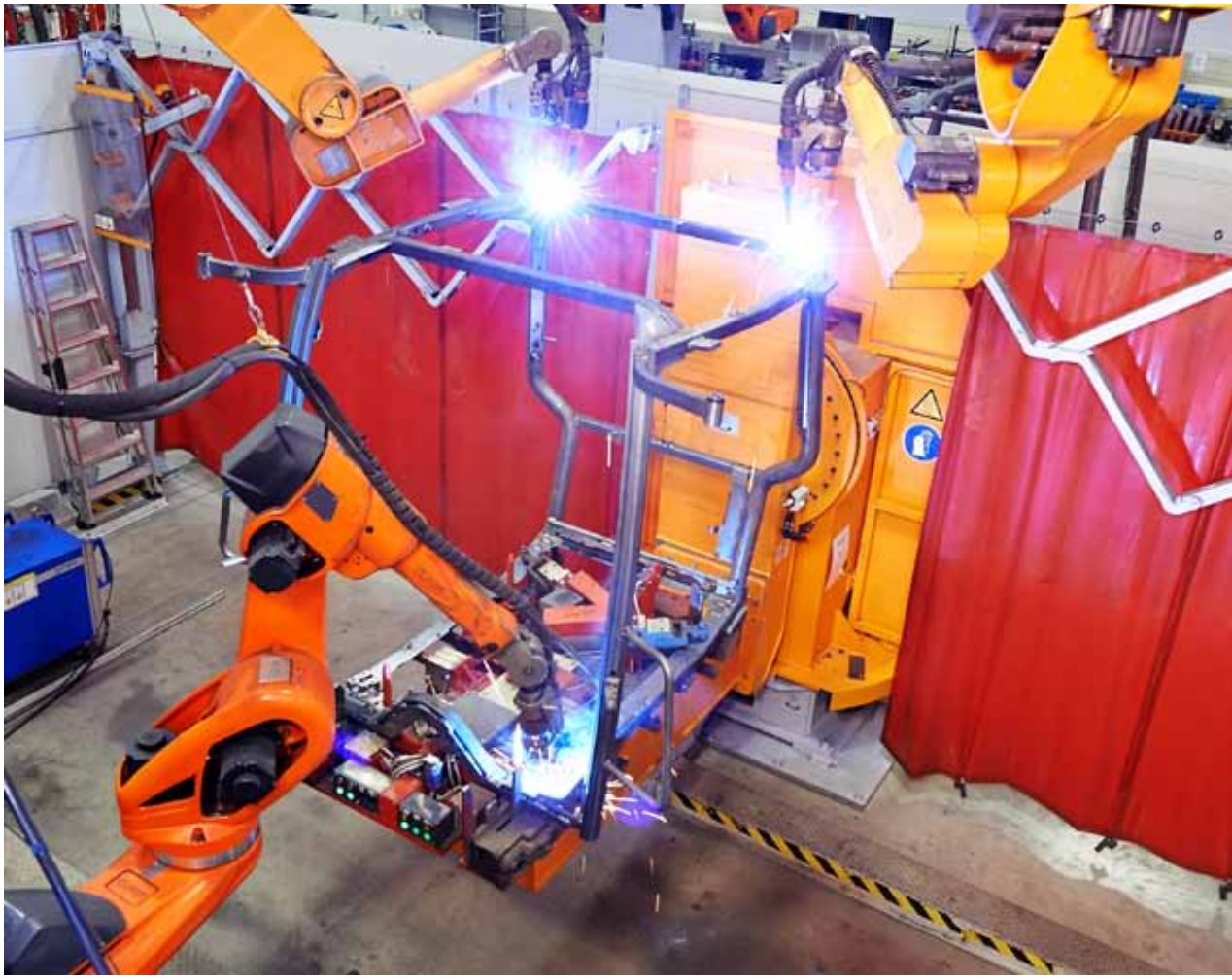
Mensch und Roboter arbeiten Hand in Hand

Die komplexe Fertigungslinie zum Verschweißen der Kabinen ist mit neuester Technik von Cloos ausgestattet. Sie ist mehr als 70 Meter lang und besteht aus zwölf Stationen. In →

sieben Anlagen mit insgesamt 19 Robotern vom Typ QRC 350 sowie QRC 410 (ausgestattet mit sieben Achsen) und an sechs Arbeitsplätzen zum Handschweißen werden pro Schicht bis zu 23 Kabinen im MAG-Prozess geschweißt. Die teilweise automatische Transporttechnik ermöglicht den reibungslosen Bauteiltransport zwischen den unterschiedlichen Fertigungsschritten. So ergeben sich optimale Logistikwege, kurze Taktzeiten sowie ein geringer Platzbedarf für Bereitstellungsflächen.

In der Fertigungslinie arbeiten die manuelle und automatisierte Schweißtechnik Hand in Hand. Die Kabinen werden zunächst in den manuellen Stationen geheftet, wo Cloos-Schweißgeräte vom Typ Qineo Step 350 zum Einsatz kommen. Dieses zuverlässige, stufengeschaltete MSG-Schweißgerät zeichnet sich durch einen ruhigen, stabilen Lichtbogen und die geringe Spritzerbildung aus.
Im Anschluss an das manuelle Heften werden die Kabinen in den automatisierten Roboteranlagen verschweißt.

Die verschiedenen Kabinenvarianten können ohne einen Vorrichtungswechsel und weitere Umbaumaßnahmen verschweißt werden.



links Die komplexe Fertigungslinie zum Verschweißen der Kabinen ist mehr als 70 Meter lang und besteht aus insgesamt zwölf Stationen.

rechts Die Werkstück-Positionierer – ausgestattet mit einer Wechselvorrichtung – bringen die Kabinen in eine für das Schweißen immer optimale Lage.

Hier bringen die Positionierer das komplexe Werkstück immer in eine für das Schweißen optimale Lage. So werden schwer zugängliche Stellen erreicht und eine optimale Schweißnahtqualität erzielt. Die Werkstück-Positionierer bestehen aus jeweils zwei Stationen und sind mit einer standardisierten Wechselvorrichtung ausgestattet, die sich den unterschiedlichen Kabinenvarianten automatisch anpasst. Die verschiedenen Kabinenvarianten können ohne einen Vorrichtungswechsel und weitere Umbaumaßnahmen verschweißt werden. Dies reduziert Rüstaufwände auf ein Minimum.

Alle Anlagen sind als Mehr-Stationen konzipiert, sodass die Roboter zwischen den einzelnen Stationen hin- und herpendeln können. Eine hohe Flexibilität und Anlagenverfügbarkeit ist somit gewährleistet. „Die Fertigungslinie arbeitet absolut zuverlässig. Aufgrund der hohen Anlagenverfügbarkeit von mehr als 97 Prozent können wir unseren Kunden die höchstmögliche Produktverfügbarkeit bieten“, erklärt Peter Baumgarten, der bei Fendt für Prozesse und Abläufe im Bereich Schweißautomation verantwortlich ist.

Sensorik und Software gewährleisten Effizienz und Qualität

An drei Anlagen zum Fertigschweißen der Traktorkabinen sind die Roboter jeweils mit einem Hightech-Lasersensor ausgestattet, der Toleranzen zwischen den programmierten Bahnen und der realen Positionierung der Werkstücke ausgleicht. Die Position des Brenners sowie verschiedene Prozessparameter werden kontinuierlich auf ein ideales Schweißergebnis hin angepasst.

Die Offline-Programmierung der Roboteranlagen erfolgt mit der RoboPlan-Software von Cloos. 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 via Netzwerkverbindung in die Steuerung des Roboters übertragen und am Arbeitsplatz selbst lediglich optimiert. Diese Vorgehensweise erfordert weniger Zeit als die Erarbeitung eines neuen Programms in der Anlage.

Neben RoboPlan dient die Process Data Monitoring-Software (PDM) zur Überwachung des Programmverlaufes, für Fehlermeldungen sowie zum Monitoring der Schweißparameter. Darüber hinaus ermöglicht die Remote Diagnostics-Software (RSM) eine Fernwartung der Roboter. →

Am Standort Asbach-Bäumenheim werden pro Jahr ca. 18.000 Sicherheitskabinen für Traktoren hergestellt.

Kompetenter Partner bei der Automatisierung

Durch die Investitionen in modernste Roboterschweißanlagen konnte das Unternehmen die Fertigungsprozesse deutlich beschleunigen und erzielt nun exakt reproduzierbare Schweißergebnisse. Damit wird AGCO Fendt dem erhöhten Bedarf an Produktivität und Qualität seitens der Kunden gerecht. Zudem profitieren die Mitarbeiter von verbesserten Bedingungen, da die Roboter die physisch schwere Arbeit erledigen und die allgemeine Gefährdung durch Lichtbogenstrahlung und Schweißrauch geringer ist. Die Mitarbeiter können sich somit verstärkt auf die Prozessüberwachung konzentrieren.

Die hohe Redundanz der Roboter- und Schweißtechnik sowie der Software in der Fertigungslinie ermöglichen zudem einen kurzfristigen Ausbau von Kapazitäten. So sind Kapazitätserweiterungen von bis zu 20 Prozent sofort umsetzbar. Sowohl beim manuellen als auch beim automatisierten Schweißen vertraut Fendt seit vielen Jahren auf Technologien aus dem Hause Cloos. „Wir profitieren sehr stark vom Know-how und der Erfahrung unseres Partners. Cloos bietet uns die relevanten Technologien aus einer Hand“, betont Baumgarten. Mittlerweile sind in Asbach-Bäumenheim mehr als 30 Cloos-Roboterzellen zum Schweißen von einzelnen Baugruppen bis hin zu kompletten Sicherheitskabinen im Einsatz. Die älteste Cloos-Roboteranlage bei Fendt ist bereits seit über 20 Jahren und mehr als 100.000 Betriebsstunden erfolgreich in Betrieb.

Die Offline-Programmierung mit der RoboPlan-Software von Cloos kann zeitgleich zur Produktion erfolgen: ein enormer Zeitvorteil.

Anwender

Die fortwährende Entwicklung von zukunftsorientierten Produkten ist ein Erfolgsgarant der Marke Fendt. Stets gilt für die Forschung & Entwicklung die Maßgabe, Produkte auf den Markt zu bringen, bei denen der Kundennutzen an erster Stelle steht. Praxisgerecht und entsprechend der Marktanforderungen stellen sich die Fendt Traktoren im Premiumsegment dar. Mit hohem Innovationsgeist traut sich Fendt immer wieder, auch unkonventionelle technische Lösungen zu präsentieren. Und schon sehr oft haben sich diese als wahre Meilensteine in der Industrie erwiesen. (Bild: AGCO)

www.fendt.com

CLOOS AUSTRIA GmbH

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

SCHON MAL OHNE STECKDOSE GESCHWEISST?

- ✓ Einfacher
- ✓ Schneller
- ✓ Mobiler

JETZT TESTEN!

Lesertest: Anmeldung bis 30. September 2014

e-mail: lesertest@x-technik.com
Tel. 07229-20569
Kennwort: LORCH-Lesertest

MicorStick & MobilePower: Elektrodenschweißen mit Akku-Technologie

ACCU READY

ACCU TECH

WELTNEUHEIT: Akku-Schweißen

BUNDESPREIS 2014
für hervorragende innovatorische Leistungen
für das Handwerk

www.akkuschweissen.de

LORCH

Lorch Schweißtechnik GmbH, Niederlassung Österreich, Kristein 2, 4470 Enns, info.at@lorch.biz, www.lorch.biz

Fronius erweitert seine MIG/MAG-Schweißgeräteplattform TPS/i:

Neuer Lichtbogenprozess für effizienteres Schweißen

Fronius schöpft mit vier neuen Lichtbogenvarianten für die MIG/MAG-Schweißgeräteplattform TPS/i die technischen Möglichkeiten seiner modernsten Produktserie weiter aus: Die Charakteristiken LSC Root und LSC Universal bauen auf einen neuen Algorithmus auf und zeichnen sich durch eine erhöhte Lichtbogenstabilität und einen reduzierten Spritzerauswurf aus.

Neue Schweißparameter bilden die Basis für Funktionen wie den Einbrandstabilisator. Darüber hinaus hat Fronius die bestehenden Funktionen Lichtbogenlängenkorrektur und Dynamikkorrektur nochmals deutlich verbessert. Die Advanced-Versionen von LSC Root und LSC Universal erlauben – unterstützt durch spezielle Hardware – den Einsatz längerer Schlauchpakete bei gleichbleibend hoher Schweißqualität. All diese Neuerungen vereinfachen die Handhabung der Schweißstromquelle merklich und garantieren so – selbst bei weniger geübten Schweißern – optimale Ergebnisse beim Schweißen und Löten. Für LSC (Low Spatter Control) hat Fronius einen vollständig neuen Algorithmus entwickelt, der die hohe Rechenleistung, den großen Speicher, den extrem schnellen Systembus und den hochdynamischen Drahtvorschub der jüngsten MIG/MAG-Schweißgeräteplattform des Unternehmens effizient nutzt, um für einen äußerst stabilen und spritzerarmen Lichtbogen zu sorgen.

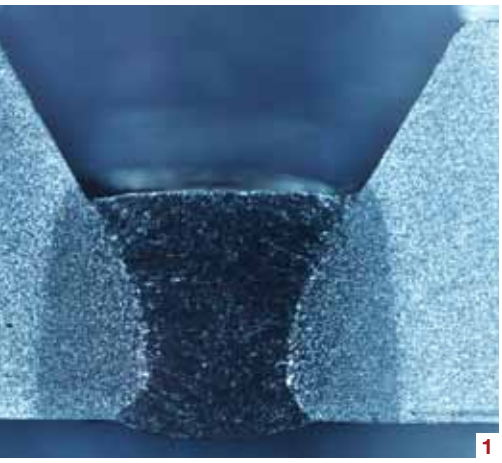
LSC Root und LSC Universal mit erhöhter Lichtbogenstabilität

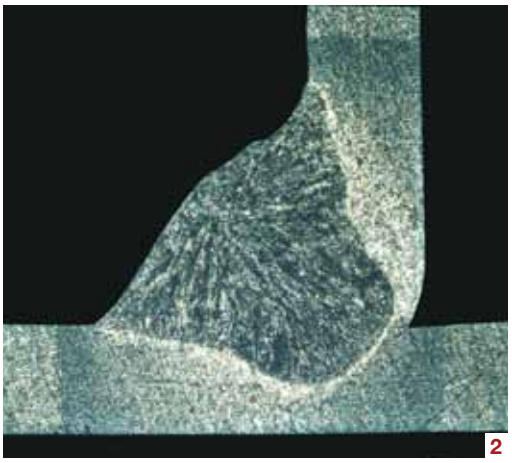
Besonders deutlich werden die von Fronius erreichten Fortschritte beim Wurzelschweißen, für das LSC Root entwickelt wurde. LSC Root garantiert eine ausgezeichnete Wurzelerfassung und hohe Abschmelzleistung bei reduzierter Streckenenergie. Anders als beim herkömmlichen MAG-Schweißen ist es damit möglich, auch in fallender Position zu schweißen, ohne Bindefehler in Kauf nehmen zu müssen. Dies vereinfacht das Wurzelschweißen für den Anwender deutlich. Darüber hinaus konnte der Schutzgasverlust durch eine neue Brennergeneration um bis zu drei Prozent gesenkt werden. Die Lichtbogencharakteristik LSC Universal ist besonders für das Schweißen von Kehlnähten, Ecknähten, Überlappnähten sowie für Füll- und Decklagen und zum Löten geeignet.

Die Anwender der LSC-Lichtbögen profitieren vom neuen Einbrandstabilisator. Bei Aktivierung hält er bei Stick-out-Schwankungen den Einbrand mithilfe der neuen Drahtvorschubgeschwindigkeitsregelung konstant. Diese ist vom Anwender frei einstellbar. Der positive Effekt tritt besonders bei Kehlnähten zutage, die in steigender Position mit einer Pendelbewegung geschweißt werden sollen. Hier stellt der Stabilisator einen gleichbleibenden und tiefen Einbrand auch bei äußeren Störeinflüssen sicher. Dabei können selbst mit kostengünstigeren Massivdrähten sehr gute Ergebnisse erzielt werden.

Weiterentwickelte Funktionen bringen Vorteile

Zudem hat Fronius die schon von den Vorgängergeräten unterstützten und bei Schweißern geschätzten Funktionen Lichtbogenlängenkorrektur und Dynamikkorrektur weiterentwickelt. So kann z. B. über die Dynamikkorrektur bei LSC





1 Querschnitt einer mit LSC Root bei deaktiviertem Einbrandstabilisator geschweißten Wurzelnaht. Drahtdurchmesser: 1,2 mm; Zusatzdraht: G3Si1; Drahtvorschub: 3,6 m/min. (Bilder: Fronius International)

2 LSC Universal Advanced: Drahtdurchmesser: 1,2 mm; Zusatzdraht: G3Si1; Drahtvorschub: 4m/min.

3 Für LSC hat Fronius einen vollständig neuen Algorithmus entwickelt, der die hohe Rechenleistung, den großen Speicher, den schnellen Systembus und den hochdynamischen Drahtvorschub der Schweißgeräteplattform TPS/i des Unternehmens effizient nutzt, um für einen äußerst stabilen und spritzerarmen Lichtbogen zu sorgen.

3

Root jetzt auch der Lichtbogendruck eingestellt werden. Erweiterte Funktionen, die eine hohe Nahtqualität auch am Schweißstart und Schweißende gewährleisten, runden das LSC-Paket ab.

Damit auch längere Schlauchpakete, wie sie z.B. im Rohrleitungs- und Behälterbau sowie beim robotergestützten Schweißen üblich sind, ohne Qualitätseinbußen verwendet werden können, hat Fronius eine Zusatzhardware entwickelt, die den negativen Einfluss einer erhöhten Induktivität im Schweißstromkreis reduziert. Für die damit ausgestattete Stromquelle stehen die Advanced-Versionen der Lichtbogencharakteristiken LSC Root und LSC Universal zur Verfügung.

Fronius International GmbH

Froniusplatz 1, A-4600 Wels
Tel. +43 7242-2413000
www.fronius.com

FILLI STAHL
STAHLPROFI

Stahl & Service aus einer Hand

Laserfähige
Formatbleche
und Laserzuschnitte

Formrohre
in Handelslängen
und Rohrlaserzuschnitte

Wir sind die Stahlprofis!

FILLI-Stahl GesmbH., Schrödingerstrasse 5
A-9020 Klagenfurt Tel. +43 (0)463/379 70-0
office@fillistahl.at

www.fillistahl.at

Maximale Mobilität in der komfortablen Rucksacklösung.

JETZT TESTEN!!!

Anmeldung bis 30. September 2014

e-mail: lesertest@x-technik.com
Tel. 07229-20569
Kennwort: LORCH-Lesertest

ACCU READY

ACCU TECH

Jetzt kostenlos testen: das Lorch-Elektrodengerät MicorStick 160 inklusive Akkupack MobilePower 1. (Bilder: Lorch)

Erster großer BLECHTECHNIK-Lesertest: Tester gesucht

Schon mal ohne Steckdose geschweißt?

Jetzt ist Ihre Meinung gefragt – denn zusammen mit LORCH haben wir uns eine besondere Aktion für Sie einfallen lassen: Fünf ausgewählte BLECHTECHNIK-Leser erhalten im Oktober die Möglichkeit, die neue Akku-Schweißtechnologie MicorStick und MobilePower vier Wochen lang kostenlos auf Herz und Nieren zu prüfen. Die Ergebnisse Ihres Tests werden in Ausgabe 6/November veröffentlicht. Als Dankeschön für Ihr Mitwirken erhalten Sie einen Besuch im Stuttgarter Mercedes-Benz-Museum und eine LORCH-Werksbesichtigung in Auenwald inklusive Übernachtung. Also jetzt bewerben, es lohnt sich.

Mit der neu entwickelten MicorStick 160 überträgt Lorch die Anwendungsvorteile der großen industriell eingesetzten Micor-Inverter auf den klassischen Montage-, Handwerks- und Instandhaltungsbereich. Die Anlage überzeugt mit einem besonders druckvollen und stabilen Lichtbogen. Die Lorch-patentierte Micor-Invertertechnologie verleiht der MicorStick ein optimales Schweißergebnis auch beim Betrieb an langen Leitungen bis 200 Meter sowie an Generatoren. Etwaige Netzspannungsschwankungen gleicht das Gerät aus, um auch bei instabilen und schwachen Stromnetzen mit einer Schwankungsbreite von -40 bis +15 Prozent noch ein zuverlässiges Schweißverhalten zu erzielen. Standardmäßig ist die Anlage auch CEL-fähig – ideal für Rohrleitungsbauer, die vor Ort oft nur das Lichtnetz zur Verfügung haben. Die MicorStick 160 ist 100 Prozent konform zur neuesten Anschlussnorm und kann ohne Einschränkungen in allen öffentlichen Stromnetzen betrieben werden. Um den Energieverbrauch nach einiger Zeit des Nicht-Gebrauchs zu minimieren, schaltet das Gerät automatisch in den Energiesparmodus. Per Knopfdruck ist die MicorStick schnell wieder einsatzbereit. Durch ihr geringes Gewicht von 4,9 Kilogramm und einer Sturzsicherheit bis 80 cm ist die MicorStick auch für den harten Werkstatt- und Montagealltag bestens geeignet.

Akku-Schweißen mit MicorStick und MobilePower

Maximale Flexibilität und Mobilität verspricht Lorch mit der „All-In-Technologie". In der „Accu ready"-Version kann die MicorStick zusätzlich an das Akkupack MobilePower 1 angeschlossen werden und ermöglicht dadurch ein Schweißen auch unabhängig vom Stromnetz oder Generator. Li-Ionen-Hochleistungsakkus im MobilePower 1 liefern Strom für das Schweißen von bis zu 28 Elektroden mit 2,5 mm oder bis zu 12 Elektroden mit 3,2 mm Durchmesser. Ob die MicorStick nun an das Stromnetz angeschlossen ist oder den Strom aus dem Akkupack bezieht, erkennt das Elektrodengerät automatisch und wandelt die Energie entsprechend mit hohem Wirkungsgrad in einen stabilen Lichtbogen um. Durch den Einsatz mehrerer Akkupacks MobilePower kann der Energievorrat und damit die zur Verfügung stehende Schweißzeit beliebig erhöht werden. Mit 7 Kilogramm Eigengewicht ist auch das MobilePower einfach zu transportieren. Zusammen mit der MicorStick stehen dem Schweißer verschiedene Trage- und Transportkombinationen zur Verfügung: serienmäßiger Tragegurt, Transportgriffe oder eine komfortable Rucksacklösung.

Auf einen Blick

- Neue Akkuschweißtechnologie 4 Wochen kostenlos testen
- Besuch im Stuttgarter Mercedes-Benz-Museum
- LORCH-Werksbesichtigung in Auenwald(D)
- Präsentation der Firma und ihrer Kernkompetenzen beim 1. BLECHTECHNIK-Lesertest in Ausgabe 6/November

Interesse geweckt?

Wenn dieses Power-Paket Ihr Interesse geweckt hat, melden Sie sich bitte bis spätestens 30. September per E-mail unter lesertest@x-technik.com an. In der Folgewoche wählt die BLECHTECHNIK-Redaktion die fünf Testkandidaten aus und benachrichtigt sie. Zusätzlich zum Schweißgerät schicken wir Ihnen einen Fragenbogen, mit dem Sie nach einer vierwöchigen Testphase die Anwendung in der Praxis bewerten. In Ausgabe 6/November der BLECHTECHNIK werden neben der Veröffentlichung Ihrer Testergebnisse im 1. großen BLECHTECHNIK-Lesertest zudem Ihr Betrieb mit Ihren Kernkompetenzen vorgestellt. Darüber hinaus bietet Lorch die Möglichkeit, die Geräte zu Sonder-Konditionen zu übernehmen.

Wir freuen uns auf Ihre aktive Mitarbeit.

Möglichkeiten und Grenzen des vorrichtungslosen Roboterschweißens:

Königsdisziplin Jigless

Das vorrichtungslose Roboterschweißen gehört zu den anspruchsvollsten Disziplinen in der Automatisierungsbranche. Jigless-Verfahren bieten allein durch den Verzicht auf Spannen und Vorheften der Bauteile signifikante Vorteile, stellen aber auch hohe Anforderungen an die Robotik sowie an das Know-how von Lieferanten und Anwendern.

Autor: DI Ralf Högel / Freier Fachredakteur

1

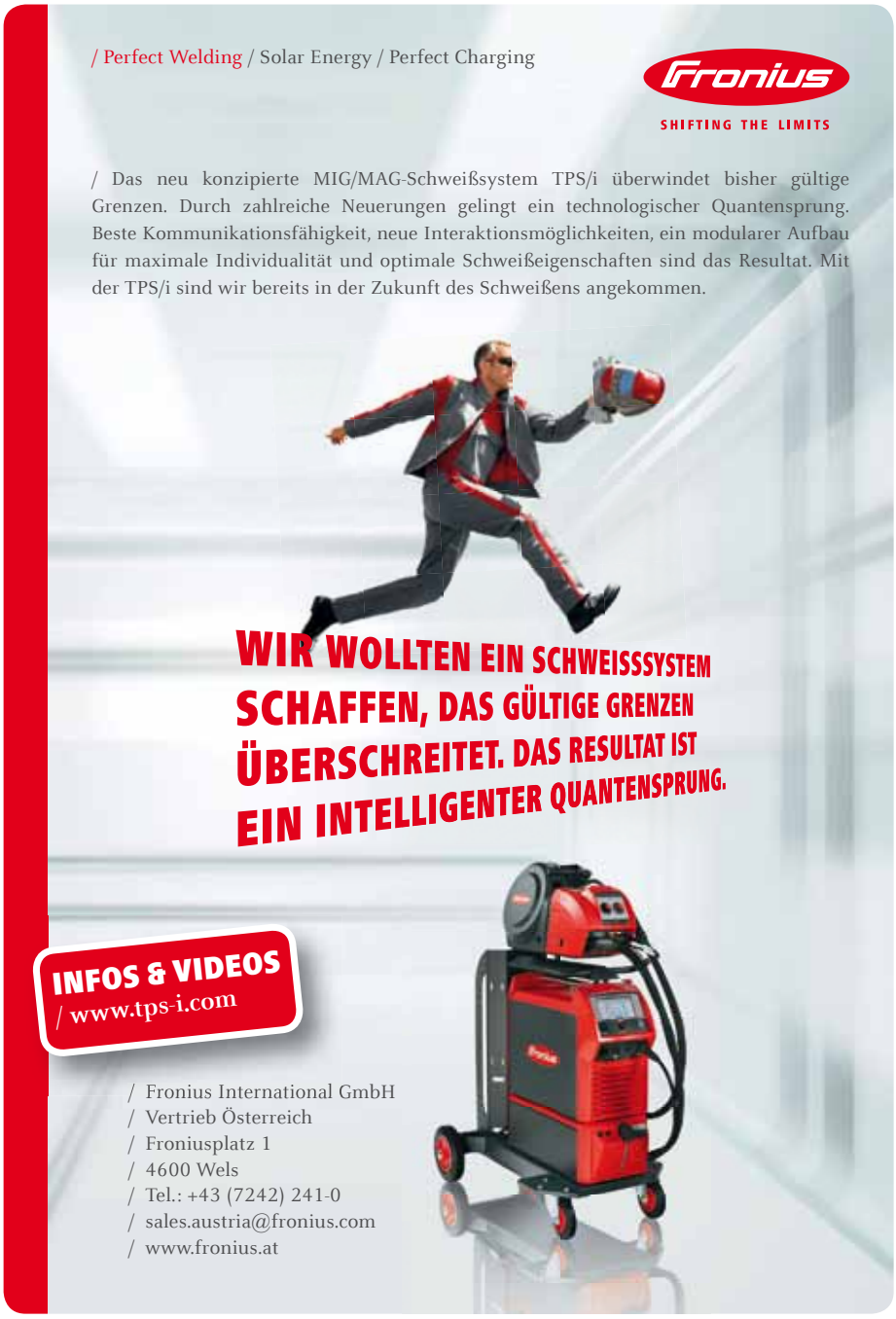
Das vollautomatische, vorrichtungslose Schweißen mit Robotern ist aufgrund seiner immensen Vorteile in aller Munde. Aber: Während auf der Habenseite der Wegfall manueller Tätigkeiten, der Verzicht auf Spannvorrichtungen, die erhöhte Flexibilität sowie die beeindruckende Autonomität in sogenannten Geisterschichten Begehrlichkeiten wecken, sorgt auf der Sollseite die technische Komplexität des Verfahrens verbunden mit entsprechenden Investitionen für Bedenken. „Wer mit der Investition in eine vorrichtungslose Schweißanlage liebäugelt, sollte im Vorfeld das komplette Spektrum der anstehenden Schweißaufgaben auf dessen Jigless-Tauglichkeit prüfen", rät Yaskawa-Schweißexperte Sepp Hautzinger, „denn nicht jedes Bauteil ist frei im Raum nur durch Positionierung mit einem Handlingroboter schweißbar." Vereinfacht dargestellt sprechen kleine Toleranzen der zu verschweißenden Bauteile sowie ein geringer zu erwartender Verzug für das vorrichtungslose Schweißen während im Gegenzug große fertigungstechnische Abweichungen von Sollkonturen sowie besonders schwierige Fügekonstellationen das Verfahren deutlich aufwendiger oder gar unmöglich machen können. Ist die Machbarkeit positiv geklärt, gilt es, die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens für den definierten Einsatzfall abzuklären. Dass Jigless nicht automatisch die günstigste Variante ist, weiß Sepp Hautzinger, Sales Manager Office Austria der Yaskawa Europe GmbH, aus

1 Mit dem innovativen Jigless-Verfahren gehört der aufwendige Schweißvorrichtungsbau der Vergangenheit an. (Bild: Yaskawa)

2 Eine Jigless-Sonderschweißanlage übernimmt die vollautomatische Fertigung von Kranauslegern in über 50 Varianten. (Bild:Ralf Högel)

3 Während ein Sechsachser des Typs MOTOMAN ES200RN die Handhabungs- und Bereitstellungsaufgaben übernimmt, sorgen zwei MOTOMAN-Schweißroboter EA1900 für das Heften und spätere Ausschweißen der Diagonalrohre. (Bild: Ralf Högel)

einer Vielzahl realisierter Applikationen: „Das vorrichtungslose Roboterschweißen ist sicherlich die eleganteste Form der Automation, über die Wirtschaftlichkeit aber entscheiden mehrere Faktoren. Grundsätzlich ist das Verfahren für Bauteile in großer Variantenanzahl und entsprechend kleine bis mittlere Losgrößen geeignet. Am aussagekräftigsten hat sich aber der Quotient aus Nebenzeiten zu Schweißzeiten herausgestellt. Entfällt der Hauptaufwand bei einer Schweißapplikation auf das Rüsten und Heften während die eigentlichen Schweißzeiten eine eher untergeordnete Rolle spielen, kann Jigless im Vergleich zu konventionellen Lösungen signifikante Zeit- und Kostenvorteile bringen. Eine verlässliche Entscheidung über das optimale Verfahren lässt sich →



aber definitiv erst nach genauer Analyse aller Parameter treffen."

Hightech versus Handarbeit

Vergleicht man vorrichtungslose mit konventionellen Anlagen, zeigen sich sogleich die entscheidenden Unterschiede. Jigless-Zellen kommen ohne Spannvorrichtungen, Positioniertische sowie ohne manuelle Tätigkeiten wie Spannen und Heften aus. Im Gegenzug benötigen sie zusätzliche Roboter, die die exakte Positionierung der Bauteile übernehmen, während Schweißroboter die eigentlichen Fügeprozesse ausführen. Auf den ersten Blick scheint die Investition in die Jigless-Anlage aufgrund der höheren Anzahl an Robotern kapitalintensiver zu sein. Aber: Je nach Losgrößen und Variantenanzahl finden sich in der Praxis konventionelle Schweißanlagen, für die Hunderte von Spannvorrichtungen existieren. Diese müssen konstruiert, gebaut, gelagert und gewartet werden. Dazu addieren sich die Kosten für die manuellen Spann- und Heftarbeiten. Weiterer Vorteil des vorrichtungslosen Schweißens: Bei Bauteiländerungen entfallen zeit- und kostenintensive Anpassungen an den Schweißvorrichtungen. Unter Berücksichtigung all dieser Aspekte ist die Jigless Technologie auch auf der Kostenseite schnell im Vorteil. „Zudem kommt mit Jigless eine unglaubliche Flexibilität ins Spiel. Wir haben bereits einige Anlagen realisiert, die eine komplette Schicht völlig autonom arbeiten können. Diese Geisterschichten sind in wirtschaftlicher Hinsicht ein Volltreffer, setzen aber im Hinblick auf einen dauerhaft störungsfreien Betrieb die sichere Beherrschung aller Prozesse voraus", betont Hautzinger. Hier ist nicht nur die Kompetenz des Anlagenbauers gefragt, auch der Anwender sollte bereits über fundierte Robotikkenntnisse verfügen.

Yaskawa: Master of Robotics and Motion Control

Technologisch stellt das vorrichtungslose Schweißen hohe Anforderungen an die Robotik. Je nach Komplexität der Schweißaufgabe stehen die Kooperation und Koordination unterschiedlicher Roboter auf dem Programm. Während Handhabungsroboter die zu verschweißenden Bauteile exakt positionieren, übernehmen Schweißroboter das Fügen. Sind auf Roboterseite perfektes Bahnverhalten und hohe Präzision gefragt, muss die Steuerung in der Lage sein, eine komplette Roboterschar zu synchronisieren und koordinieren. „Yaskawa erfüllt alle Anforderungen mit Bravour. Die Japaner haben hervorragende Handhabungs- und Schweißroboter und eine überlegene Steuerung, die acht Roboter und bis zu 72 Achsen synchronisieren kann. Damit setzt Yaskawa Benchmark und ist für das vorrichtungslose Schweißen der ideale Partner", so Sepp Hautzinger. Zudem verfügt das Unternehmen traditionell über jahrzehntelanges Know-how im Roboterschweißen und kann auf den Erfahrungsschatz aus Tausenden realisierter Applikationen zugreifen.

Dank überlegener Steuerungstechnik kann Yaskawa acht Roboter und bis zu 72 Achsen gleichzeitig mit einem Controller synchronisieren.(Bild: Yaskawa)

Die perfekte Koordination der Roboter, die der neue Yaskawa Controller DX200 unter allen Umständen sicherstellt, wirkt sich auch auf das Schweißergebnis positiv aus. Im Gegensatz zu klassischen Spannvorrichtungen, bei denen die Teile starr fixiert sind, können die Handhabungsroboter die Bauteile in perfekter Schweißlage frei im Raum positionieren. Somit findet jede Schweißung in der optimalen Wannenlage statt, was die Schweißqualität und Festigkeit der Nähte signifikant erhöht. Darüber hinaus setzt Yaskawa auf eigenentwickelte, sensorische Überwachungsschritte aller Schweißnähte und optimiert die Schweißfolgen unter der Maxime eines möglichst geringen Wärmeeintrags, um Bauteilverzug zu minimieren. Bei Yaskawa hat man in den zurückliegenden Jahren viele Jigless-Applikationen realisiert. Dabei sind es längst nicht mehr nur die Großunternehmen aus der Automobilindustrie, die die Vorteile des Verfahren nutzen, sondern verstärkt auch klein- und mittelständische Betriebe, wie Sepp Hautzinger seit einiger Zeit beobachtet: „Wir bauen mehr und mehr Jigless-Anlagen für innovative KMU in unterschiedlichen Branchen, vorrangig in der Land- und Baumaschinenbranche, im Behälterbau und natürlich überall dort, wo hohe Flexibilität gefordert ist. Bei Yaskawa sind wir überzeugt davon, dass die Jigless-Technologie aufgrund ihrer immensen Vorteile hinsichtlich Flexibilität, Qualität und Produktivität in den kommenden Jahren bei einer Reihe von Schweißapplikationen Standard werden wird."

Yaskawa Europe GmbH
Vertriebsniederlassung Österreich

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

„Wir bauen mehr und mehr Jigless-Anlagen für innovative KMU in unterschiedlichen Branchen. Bei Yaskawa sind wir überzeugt davon, dass die Jigless-Technologie aufgrund ihrer immensen Vorteile hinsichtlich Flexibilität, Qualität und Produktivität in den kommenden Jahren bei einer Reihe von Schweißapplikationen Standard werden wird.

Sepp Hautzinger, Sales Manager Office Austria der Yaskawa Europe GmbH

Kuka Systems entwickelt neue, nachhaltige MagnetArc-Stromquelle:

Kleiner, leichter, grüner

Ausschussquoten gegen null und Prozesse mit höchstem Wirkungsgrad sind Grundvoraussetzungen, um einen Spitzenplatz im immer härter werdenden Wettbewerb zu erhalten. Hightech-Schweißtechnologien wie das MagnetArc-Verfahren verlangen deshalb nach hocheffizienten Anlagenkomponenten. Der neue Kuka Inverter MagnetAr 620A ist laut Hersteller ein wichtiger Meilenstein auf diesem Weg.

Das von Kuka Systems entwickelte MagDas von Kuka Systems entwickelte MagnetArc-Schweißverfahren kommt in Produktionen weltweit zum Einsatz. Bei der Entwicklung stand die Kernkomponente „Stromquelle" im Mittelpunkt – Kuka legte besonderes Augenmerk darauf, die technologischen Möglichkeiten zu erweitern, die Effizienz zu steigern und ergonomische Aspekte miteinzubeziehen. Im Vergleich zur konventionellen MagnetArc-Stromquelle verbraucht die „MagnetAr 620A" – dank modernster Invertertechnologie – bis zu 20 Prozent weniger Energie. Ein geregelter Prozessstrom sichert reproduzierbare Schweißergebnisse und ist bei jedem Versorgungsnetz weltweit garantiert, unabhängig von Frequenz oder Spannungsschwankung. Auch die Austauschbarkeit im Servicefall ist laut Kuka Systems gewährleistet, wobei der Wechsel einer MagnetAr 620A durch eine Plug-and-Play-Lösung weniger als 15 Minuten beansprucht. Bei der früheren Stromquelle unterschieden sich auch die Sollparameter auf verschiedenen Maschinen für die gleiche Schweißaufgabe – eine große Herausforderung für das Management der Schweißprogramme inklusive der Programmpflege. Diese Aufwände können nun erheblich reduziert werden.Die neue Kuka-Stromquelle ist deutlich kleiner und um 85 Prozent leichter. Dadurch lässt sie sich einfacher transportieren – sei es beim Versand an ihren Bestimmungsort oder dem Austausch vor Ort.

Um den Erfolg des MagnetArc-Schweißverfahrens weiter voranzutreiben, sichert Kuka nicht nur die Qualität der Prozesse, sondern entwickelt auch die nötigen Komponenten weiter – wie den Inverter MagnetAr 620A.

www.kuka-systems.com

WELD-TEC
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH

OERLIKON

> LICHTBOGENSCHWEISSTECHNIK
> WIDERSTANDSSCHWEISSTECHNIK
> BOLZENSCHWEISSTECHNIK
> ORBITALSCHWEISSTECHNIK
> ZUSATZWERKSTOFFE
> AUTOGENTECHNIK
> SCHNEIDTECHNIK
> ABSAUGTECHNIK
> ARBEITSSCHUTZ
> AUTOMATION

WWW.WELD-TEC.COM

ASTES4 pei TSR 3M Speedglas ABICOR BINZEL ROHRMAN SCHWEISSTECHNIK TEKA WOLFRAM INDUSTRIE

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

Die laut Binzel um 30 bis 40 Prozent erhöhte Schweißgeschwindigkeit bzw. Nahtlänge bei gleicher Einbrandtiefe führt klar zu erhöhter Produktivität und sogar zu niedrigerem Gas- und Stromverbrauch.

Für prozesssicheres High-Speed-Schweißen

Aus der innovativen Stromdüsentechnologie S-TIP von Binzel ergeben sich signifikante Vorteile für die Anlagenproduktivität. Höhere Schweißgeschwindigkeiten von 30 bis 40 Prozent laut Hersteller verbessern die Leistungsfähigkeit. Gleichzeitig führen die optimierte Nahtqualität und höhere Stromdüsenlebensdauer zu einer deutlichen Kostenreduzierung.

Das Funktionsprinzip ist einfach und wirkungsvoll. Der keramische Isolator verlängert den Stick-out des Drahtes. Die Widerstandserwärmung erwärmt den Draht und erhöht damit die Abschmelzleistung im Lichtbogen. Um die gleiche Nahtgeometrie zu erhalten, wird die Schweißgeschwindigkeit erhöht, was wiederum die Fertigungszeit reduziert. Im Vergleich zur normalen Stick-out-Verlängerung führt der Keramikisolator den Draht und „hält" damit den TCP. Weiterhin verhindert die Keramik ein „Auswaschen" der vorderen Stromdüsenbohrung. Der Stahleinsatz in den S-TIPs führt den Draht auf eine kurze und damit definierte Kupferstrecke für den Stromübergang. Demgegenüber kann bei konventionellen Stromdüsen der Stromübergang über die gesamte Bohrungslänge wandern. Dies verändert teilweise sehr kurzfristig das freie Drahtende und damit den Prozess. Der definierte Stromübergang der S-TIP-Stromdüse dagegen stabilisiert den Prozess deutlich. Was durch eine reduzierte Spritzerbildung und verbesserte Nahtoberfläche deutlich zu erkennen ist.

Aus der innovativen Stromdüsentechnologie S-TIP ergeben sich signifikante Vorteile für die Anlagenproduktivität.

Nachbearbeitungsaufwand minimiert

Die laut Binzel um 30 – 40 Prozent erhöhte Schweißgeschwindigkeit bzw. Nahtlänge bei gleicher Einbrandtiefe führt klar zu erhöhter Produktivität und sogar zu niedrigerem Gas- und Stromverbrauch. Selbst die Menge an eingesetztem Draht reduziert sich aufgrund des extrem stabilen Lichtbogens und der verminderten Spritzerbildung. Die kleine Wärmeeinflusszone wirkt sich sehr positiv auf die Qualität der Schweißnaht aus. Somit wird ein möglicher Nachbearbeitungsaufwand minimiert und die Anlagenverfügbarkeit gesteigert. Die im Vergleich zu konventionellen Stromdüsen 4 – 5-fach erhöhte Standzeit und Lebensdauer der S-TIPs spart hinsichtlich Verschleißteilwechsel Zeit und Geld. Das Geheimnis liegt in der Strahlführung, die den Kontaktpunkt entlastet und in dem Keramikeinsatz, der den Verschleiß am Drahtaustritt reduziert.

Perfekt für die Green Production

Die durch den Einsatz der S-TIPs optimierte Drahtzufuhr sorgt für eine umweltschonendere Arbeitsweise mit reduziertem Energieverbrauch, weniger Gasverbrauch und geringeren Emissionen. Durch die geringere Spritzerbildung und die dadurch reduzierten Zeiten für Reinigung, Nacharbeit und Verschleißteilwechsel sowie durch den geringeren Drahtverbrauch werden wertvolle Ressourcen im Fertigungsalltag geschont.

BINZEL GmbH Austria

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

Mobile Absaugtechnik mit Zwei-Stufen-Filter:

Für geringe bis mittlere Staubmengen

Das fahrbare Schweißrauchfiltergerät ProfiMaster eignet sich für geringe bis mittlere Rauch- und Staubmengen und ermöglicht aufgrund der dreh- und schwenkbaren Absaughaube einen Einsatzradius von 360 Grad.

Mit dem ProfiMaster bietet Kemper, in Österreich vertreten durch die Arnezeder GmbH, metallverarbeitenden Betrieben ein fahrbares Schweißrauchfiltergerät für geringe bis mittlere Rauch- und Staubmengen an. Es ist für den gelegentlichen bis häufigen Einsatz ausgelegt und auch für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl geeignet.

„Wir wollen Anwendern mit unterschiedlich starkem Schweißaufkommen die beste Lösung bieten", sagt Geschäftsführer Björn Kemper. „Der ProfiMaster ist die logische Ergänzung unseres Portfolios." Zuletzt präsentierte der Absaug-Spezialist den SmartMaster für seltene Einsätze bei geringen Staubmengen. Eine Stufe darüber, für gelegentliche Einsätze und mittleren Staubmengen, sortiert sich der ProfiMaster ein. Er trägt somit dazu bei, das Schweißen etwa im Metallbauerhandwerk sauberer, sicherer und effizienter zu gestalten. Die kompakten Außenmaße und die dreh- und schwenkbare Absaughaube des ProfiMasters ermöglichen einen Einsatzradius von 360 Grad. Das Gerät ist mit Absaugarmen in Rohr- oder Schlauchausführung mit jeweils bis zu vier Metern Länge verfügbar. Der Absaugarm kann in jede gewünschte Position gebracht werden, die dann freitragend beibehalten wird. Die Formgebung der drehbaren Absaughaube sorgt für deutlich weniger Nachführungen. Zusätzlich gewährleistet eine Drehfelderkennung den sicheren Betrieb. Das Schweißrauchfiltergerät ist durch seine W3 Zertifizierung auch für das Schweißen von Chrom-Nickel-Stahl zugelassen. Eine eingebaute Filterüberwachung sorgt für zusätzliche Sicherheit.

■ **www.arnezeder.com**

Erfolgreiche Firmen in Deutschland und Österreich setzen bereits unsere modernste Schneidtechnik ein.

Lassen auch Sie sich überzeugen!

KOIKE & SCHNELLER VORWÄRTS » ERL AUTOMATION

Neue hochmoderne Schneidmaschinen.

In Deutschland entwickelt und gebaut.

Erleben Sie die neue Dimension von perfekter Schneidqualität und optimalem Bedienkomfort!

Erfahrung und Kompetenz um gemeinsam mit Ihnen die optimale Schneidlösung zu erarbeiten.

Von der Anlagenplanung bis zum perfekt geschnittenen Bauteil sind wir Ihr Partner.

Profitieren Sie davon!

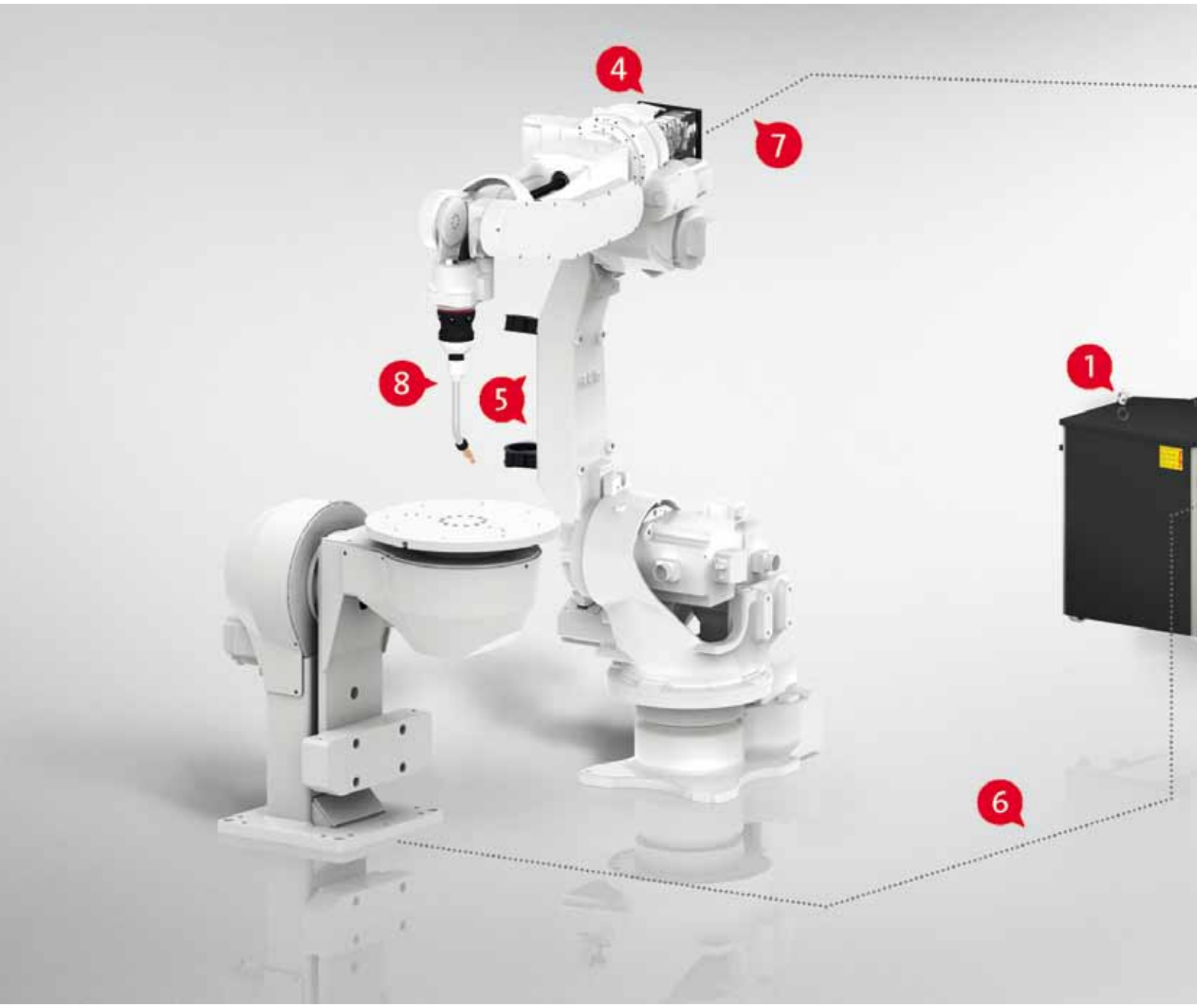
Wenn innovative Technologie auf Kompetenz und Erfahrung trifft:

Deutschlands intelligentere Schneidlösungen.

www.schneidlösungen.de

EURO BLECH
21. - 25. Oktober 2014 • Hannover
Besuchen Sie uns in Halle 13, Stand G30.

ERL AUTOMATION GmbH, D-94405 Landau a. d. Isar, Siemensstraße 12
Fon +49 (0)9951-60 34 66-0, Fax +49 (0)9951-60 34 66-800, info@erl-gmbh.com, www.erl-gmbh.com



Schweißsysteme nach dem Baukasten-Prinzip:

Besser modular

Das Beispiel der modular konzipierten robotergestützten Schweißsysteme von SKS Welding Systems demonstriert anschaulich: Lösungen nach dem Baukastenprinzip ergeben im Vergleich zu monolithischen, d. h. für spezifische Verfahren konzipierte Schweißsystemen deutliche Vorteile. Das Plus an Flexibilität für wechselnde, unterschiedliche Anwendungen mit differierenden Werkstoffen, Verfahren oder Schweißparametern verbindet sich mit technischen und wirtschaftlichen Vorzügen.

Autor: DI Gerd Trommer, rgt redaktionsbüro gerd trommer

Modularer Aufbau und Austauschbarkeit kennzeichnen die automatisierten Schweißsysteme von SKS: 1 DCT Stromquelle; 2 Schweißprozesssteuerung und Software; 3 Roboter Interface; 4 Drahtvorschub; 5 Verbindungspaket; 6 Werkstückstromleitung; 7 Steuerleitung, 8 Schweißbrenner Power Joint.

Die Anforderungsprofile für Lösungen zum Fügen von Blechen ähneln denen in anderen Fertigungsbranchen: Technische Qualität rangiert an erster Stelle. Dazu sollen die Auswahl sowie das gezielte Beeinflussen der passenden Eigenschaften gegeben sein. Beim Schweißen sind dies ein geringer Wärmeeintrag in Leichtbaukonstruktionen, hohe Schweißgeschwindigkeit und Produktivität, ein breites Anwendungsspektrum sowie Flexibilität des Verfahrens. Der Planungs- und Projektleitungsaufwand hingegen soll möglichst überschaubar niedrig bleiben. Außerdem soll sich das System zum thermischen Fügen für Bleche unterschiedlicher Werkstoffe, für mehrere Verfahren sowie differierende Parameter eignen – und dabei hoch verfügbar, unterbrechungsfrei und ausfallsicher funktionieren. In bestehende automatisierte Transfer- oder Fertigungsstraßen soll es sich problemlos integrieren lassen. Gefragt sind weiterhin Flexibilität bei Produktwechsel, Erweiterbarkeit sowie datenmäßiges Vernetzen mit Folgeprozessen und anderen Ebenen. Vor diesem Hintergrund erscheinen monolithische Lösungen fast als Auslaufmodell. Sie lohnen höchstens →

Anwendungsbezogen stehen unterschiedliche Brennerhälse zur Wahl; das Bajonett-Schnellwechselsystem sorgt für reproduzierbare TCP-Genauigkeiten von ± 0,2 mm.

in den seltener werdenden Fällen sehr langfristig gleichförmig zu nutzender Fertigungslinien für Großserien.

Weld Package – eine funktionale Ganzheit

Kopf und Herz des Schweißsystems bilden die Prozesssteuerung und die Stromquelle. Alle Komponenten eines kompletten, mit einem Roboter verknüpften Schweißsystems fasst bei SKS jeweils ein Weld Package zusammen. Das Brennersystem oder das kennzeichnende Verfahren findet sich im Namen bzw. der Typbezeichnung des Weld Package wieder. Zum Gesamt-„Organismus" eines Weld Package gehören weiter der Drahtvorschub, das Interface zum Roboter, Kabel, Leitungen, Montagesätze für die Befestigung am Roboter und die Software. Die unterschiedlichen Ausführungen einzelner Module sind miteinander kompatibel. Wenn die Schweißaufgabe es erfordert, lassen sie sich deshalb mit der vorhandenen Ausrüstung kombinieren. So wird auch bei Neu- oder Weiterentwicklungen unter Erhalten des systemischen Ganzen jeweils nur das neue gegen das vorherige Modul ausgetauscht. Ähnliches gilt beim Wechsel von luft- auf wassergekühlte Systeme oder vom Schweißen mit einem auf zwei Drähte. Leistungs- oder Funktionsänderungen realisiert bei Bedarf ein kostenfreies Software-Upgrade.

Einfach das Schweißverfahren wechseln

Besonders beim Wechseln des Schweißprozesses (s. u.) kommt der Nutzen der modularen Kompatibilität zum Tragen: Lediglich der Brenner ist auszutauschen; die Investitionskosten für ein komplettes System entfallen. Häufig praktizierte Verfahren sind neben dem üblichen Standardlichtbogenprozess der KF-Puls-, der microMIG- und der microMIG-cc-Prozess.

Das breite Anwendungsspektrum der gängigen Schweißarbeiten an niedrig- bis hochlegierten Stählen, Aluminium und das MIG-Löten deckt der KF-Puls zu einem großen Teil ab. Der Nutzer umgeht damit in den meisten Fällen Investitionen in teure Spezialausrüstungen. Denn auch für anspruchsvolle Schweißarbeiten an hochwertigen Werkstoffen wie legiertem Stahl, Aluminium oder hochfestem Warmumformstahl in Blechdicken ab 0,8 mm ist der KF-Puls vorzüglich geeignet.

Dünnblechschweißen z. B. zwischen 0,5 und 1,5 mm Wanddicke erfordert einen reduzierten, genau regelbaren Wärmeeintrag. Nur so lässt sich eine innige metallurgische Verbindung bei minimalem Verzug, guter Spaltüberbrückung und möglichst geringer Spritzerbildung erzielen. SKS Welding Systems hat mit microMIG dafür ein Verfahren entwickelt und stellt es im WeldPackage modular zur Verfügung. So profitiert der Anwender: Ohne in aufwendige spezielle Anlagentechnik investieren zu müssen, tauscht er lediglich den Brenner aus. Dazu wählt er das passende Frontpull-Brennersystem. Die Verfahrensvariante microMIG-cc erlaubt ein nahezu spritzerfreies Schweißen oder Löten. Die Grund-

„Sonderlösungen und teure Einzeleditionen nutzen primär dem Anbieter. Nachhaltig modulare Funktionsbausteine dagegen dem Anwender. Dank dieses Konzeptes sparen unsere Kunden von der Investition bis zur Ersatzteilhaltung und dem Service.

Markus Klein, kaufm Geschäftsführer bei SKS Welding Systems

Perfektion im Detail: 1 Düsenstock mit Trapezgewinde, 2 reproduzierbare Lageposition, 3 konische für Strom- und Wärmeübergang optimierte Zentrierflächen für die Kontaktspitze.

lage für microMIG-cc bildet die nochmals verbesserte Antriebstechnik im neuen Brennersystem Frontpull 7.

Brennersysteme passend für die konkrete Anwendung

Geeignet sind die Brennersysteme für MSG-Schweiß- und Lötprozesse und für die üblichen Schweißzusatzwerkstoffe. Sie sind mit den Robotern der führenden Hersteller kompatibel. Charakteristisch für die hohe Präzision und Funktionalität des jeweiligen Brennersystems einschließlich seiner Ersatzteile – ob Düsenstock, Kontakt- oder Gasdüse – ist die Genauigkeit, mit der sie den TCP einhalten: Die Toleranz beträgt laut SKS lediglich ± 0,2 mm bei allen Eindrahtprozessen. Diese Genauigkeit wird sowohl beim Wechsel eines Brennerhalses als auch beim Austausch der modular konzipierten Verschleißteile eingehalten. Der endlos, auch über 360° hinaus drehbare Brenner Power Joint nutzt die Möglichkeiten, die Roboter mit innen geführten Kabeln bieten. Er perfektioniert das Zusammenspiel von Schweißsystem und Roboter beim Übertragen des Stromes, der gasförmigen Medien und beim Fördern der Drahtelektrode. →

Torsionsbelastungen der Brennerkabel entfallen. Power Joint erreicht jede Bahnposition auf dem kürzesten Weg ohne zeitaufwendige Umorientierungen. In die Grundversion Power Joint ist eine Abschaltdose integriert. Verfügbar sind zusätzlich die Versionen ohne Abschaltdose (Power Joint lite), wassergekühlt (Water Joint) oder solche mit einem integrierten Drahtvorschub (Frontpull 8). Roboter mit außen am Arm geführten Brennerkabeln schweißen entweder mit dem Power Clutch oder mit dem Frontpull 7. Wählbar sind auch die Brennersysteme Wire Select – er wechselt automatisch zwischen zwei Drähten (Doppeldrahtschweißen) – sowie der Dual Wire 2.0, der mit zwei schweißenden Drähten höhere Abschmelzleistungen erzielt.

Die Q84 kann bis zu vier Schweißsysteme steuern und ist via Ethernet vernetzbar. Zahlreiche Berechnungs-, Überwachungs- und Fernwartungsfunktionen sowie 992 Programmplätze stehen zur Verfügung.

Stromquelle, Steuerung, Drahtförderung

Die beiden Grundversionen der Schweißstromquellen LSQ3 und LSQ5 unterscheiden sich hinsichtlich der Stromstärke von 340 bzw. 420 A bei 60 % ED und 40° C. Zwei LSQ5 stellen beim Doppeldrahtschweißen die Energie zur Verfügung. Das Gewicht der Stromquellen, sowohl der LSQ3 als auch der LSQ5, ist so gering, dass sie sich platzsparend z. B. an der Wand der Roboterzellen montieren lassen. Die Prozesssteuerung des Schweißsystems berechnet für jeden Prozess die optimalen Parameter. Vier alternative Steuerungen stehen zur Verfügung: Die kostenoptimierte Q4 mit 186 Programmplätzen ist in die Stromquelle integrierbar. Die Q6pw hingegen steckt in einem separaten Gehäuse. Noch mehr Komfort bietet die Q80: Der Anwender nutzt einen Touchscreen, findet Angebote zum Vernetzen via Ethernet, verschiedene Anschlussmöglichkeiten, zahlreiche Berechnungs-, Überwachungs- und Fernwartungsfunktionen sowie 992 Programmspeicher. Eine Q84r/s bietet vier Kartensteckplätze und kann so bis zu vier Stromquellen steuern. Ein konfiguriertes Interface UNI5 ermöglicht, dass die Schweißsysteme mit Robotern unterschiedlicher Hersteller problemlos kommunizieren können. Es kann beim Wechsel auf Roboter eines anderen Herstellers beibehalten und muss lediglich neu konfiguriert und verdrahtet werden. Die Integration mit einem Feldbusinterface in eine Feldbusumgebung steht als Option zur Verfügung.

Volldigitale Steuerung, funktionssichere Mechanik und ein 70 W-Motor bilden die Grundlage der präzisen Drahtförderung mit der innovativen Drahtfördereinheit Power Feeder PF5 . Der 4-Rollen-Antrieb des PF5 gilt für alle Ausführungen der Weld Packages: integriert im Brenner oder als separate Einheit. Diese unterscheiden sich in der Ausführung für Standard-Roboter, Hohlwellen-Roboter oder für Doppeldrahtprozesse.

Ausgestattet mit kommunikationsfähiger Technik bilden entsprechende Module nicht nur die Basis für Vernetzung, sondern auch für die (ggf. spätere) Integration in die Zukunft der Automatisierung: Industrie 4.0.

Das erste endlos drehbare, zeitsparende Brennersystem Power Joint bewährt sich innerhalb von 10 Jahren über 7.000 Mal.

SKS Welding Systems GmbH

Marie-Curie-Straße 14
D-67661 Kaiserslautern
Tel. +49 6301-7986-0
www.sks-welding.de

Punktgenaue Schweißdraht-Zufuhr

Der TBi PenFeeder ist ein Vorschubantrieb für das WIG- und Plasmaschweißen. Er stellt eine maschinenunabhängige Ergänzung für jeden WIG-Schweißplatz dar und hilft, manuelles WIG-Schweißen schneller und effizienter zu machen. Er bietet damit praxisnahe Zeit-, Effizienz- und Kostenvorteile für die industrielle Produktion.

Der TBi PenFeeder ist sehr einfach zu bedienen und erbringt selbsttätig eine gleichmäßige, einstellbare Fördergeschwindigkeit. Dem Schweißer wird somit die anstrengende Aufgabe abgenommen, den Schweißstab gleichmäßig mit den Fingern nachzugreifen. Der kompakte PenFeeder wird durch den angebauten Spulenkoffer mit einer handelsüblichen Drahtspule bestückt. Somit ermöglicht er ein unterbrechungsfreies Schweißen, da nun kein manueller Stabwechsel mehr nötig ist. Ein weiterer Vorteil ist die Erfüllung von höchsten Ansprüchen an die Reinheit. Bei der Drahtförderung mit dem PenFeeder gibt es keine Verunreinigung des Schweißdrahts durch manuelles Handling mehr. Der Schweißdraht wird sauber und punktgenau zugeführt. Erhältlich ist auch eine spezielle Version mit externem Netzteil; in dieser Ausführung ist der TBi PenFeeder auch in Bereichen mit erhöhter elektrischer Gefährdung einsetzbar, wie beispielsweise Behälter- oder Schiffsbau. Damit erhält der Anwender noch mehr Flexibilität und Einsatzmöglichkeiten. Bei Akkord-Tätigkeiten und generell in Betrieben mit hohem Teile- und Schweißdraht-Durchsatz entfaltet er sein gesamtes Potenzial.

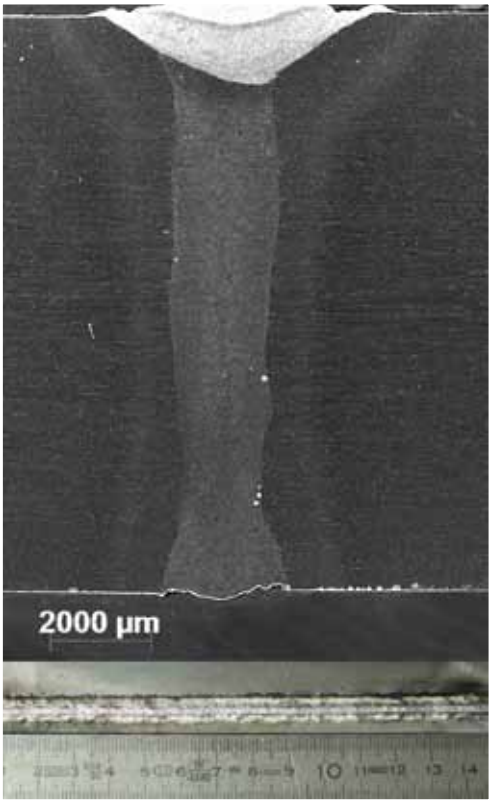
Der Betrieb des Gerätes ist denkbar einfach. Einmal mit Drahtrolle bestückt, verrichtet der TBi PenFeeder auf Knopfdruck effizient und zuverlässig seine Arbeit. Gefördert werden alle Drahtarten von 0,8 – 1,6 mm. Dabei ist ein Zweitakt- oder Viertakt-Betrieb möglich. Die jeweilige Vorschubgeschwindigkeit wird per Drehregler eingestellt. Der TBi PenFeeder verfügt über eine Drahtrollenaufnahme mit Dorn-Ø 50 mm für Drahtspulen D300 und Korbspulenträger. Die Standard-Drahtförderlänge mit dem TBi DrahtPen beträgt 3 m. Weitere Längen sind per Sonderbestellung möglich.

Der neue TBi PenFeeder ist leicht zu bedienen: Einschalten, Knopf drücken und schon läuft der Draht gleichmäßig.

www.tbi-industries.com

links Der Laser-Hybridschweißprozess kombiniert die Vorteile von Laserstrahl- und Metallschutzgasschweißen.

unten Der Hybridschweißprozess erzeugt eine sehr schmale Schweißnaht an einem Aluminiumblech (oben im Querschliff, unten in Decklage).



Dicke Bleche schnell schweißen

Im Rahmen des Verbundvorhabens HYBRILAS entwickelten Wissenschaftler am Laser Zentrum Hannover ein Verfahren, mit dem sich Aluminiumbleche mit einer Dicke von bis zu 12 mm einseitig fehlerfrei schweißen lassen. Dafür kombinierten sie einen Laserstrahl mit zwei Metallschutzgasbrennern.

Der ScanTracker des Precitec Schweißkopfes YW52 ermöglicht mit dem integrierten Scannerspiegel eine Pendelbewegung des Laserstrahls quer oder längs zur Vorschubrichtung. Die Wirkbreite der Laserstrahlung kann damit flexibel eingestellt werden. Die Schweißnahtbreite ist genau so breit wie nötig und erlaubt die höchstmögliche Schweißgeschwindigkeit. Das Fügeverfahren erreicht hohe Vorschubgeschwindigkeiten von 5 m/min bis 6 m/min. Mit dem Prozess können Spaltbreiten von bis zu 0,4 mm und Kantenversätze von bis zu 2 mm überbrückt werden. Im Bereich der Stahlwerkstoffe werden Bleche bis zu einer Dicke von 23 mm mit einer Geschwindigkeit von 1,5 m/min einlagig geschweißt. Das neuartige Verfahren ist nicht nur enorm schnell, die Schweißnahtgeometrie ist zudem sehr schmal und der Verbrauch an Zusatzwerkstoff gering. Dabei ist die Qualität der Schweißnaht sehr gut. Im Vergleich zu konventionellen Verfahren sind die geringere Wärmeeinbringung und damit ein geringer Bauteilverzug weitere Vorteile des kombinierten Prozesses. Für den Hybridschweißprozess wird ein Festkörperscheibenlaser mit einer Ausgangsleistung von 16 kW eingesetzt.

Zwölfmal schneller als Metallschutzgasschweißen

Um ein Stahlblech mit einer Dicke von 30 mm zu fügen, sind beim konventionellen Schutzgasschweißen eine Heftnaht und etwa sechs Fülllagen notwendig. Beim Hybridprozess reichen dagegen zwei bis drei Lagen aus. Die erste Lage wird mittels Laserstrahl-MSG-Hybridschweißen erzeugt. Sie ersetzt die Heftlage sowie die ersten vier Lagen der herkömmlichen Lichtbogenprozesse. Anschließend werden in der Gegenlage eine oder zwei Fülllagen mittels MSG geschweißt. So lässt sich mit dem Hybridschweißprozess ein Bauteil mit einer Länge von 1,5 m laut Precitec innerhalb von einer Minute schweißen, während der konventionelle Prozess zwölf Minuten benötigt.

Precitec GmbH & Co. KG

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

Citowave II erhält der Anwender komplett mit den acht bereits vorinstallierten Prozessen.

Praxisorientierte Programme und viel Komfort

Das neue modular aufgebaute Lichtbogen-Schweißsystem Citowave II von Oerlikon, in Österreich vertreten durch die Weld-tec Schweiss- und Schneidtechnik GmbH, bietet acht vorkonfigurierte Prozesse inklusive "kalter" für unterschiedliche Werkstoffe und spezifische Schweißaufgaben. 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 clonen. Die Parameter kann der Anwender wahlweise an der Stromquelle oder dem Drahtvorschub einstellen. Das System kontrolliert die Parameter an Hand 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. Die Dokumentation zeichnet die Istwerte aller Schweißparameter auf. So lassen sich auch nachträglich Verbesserungs- und Optimierungspotenz ziale analysieren.

Citowave II erhält der Anwender komplett mit den acht bereits vorinstallierten Prozessen. Die Kurzübersicht: 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 zum Beispiel für Fülllagen. Mit dieser Ausstattung ist der Anwender auf praktisch alle Fälle der Schweißpraxis gut vorbereitet.

Exklusive Erstvorstellung in Österreich am 2. und 3. Oktober im bfi ABZ Steyr-Gleink (siehe Seite 17).

OERLIKON Schweißtechnik GmbH

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

WELD-TEC GmbH

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

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

Total Torch Technology ...

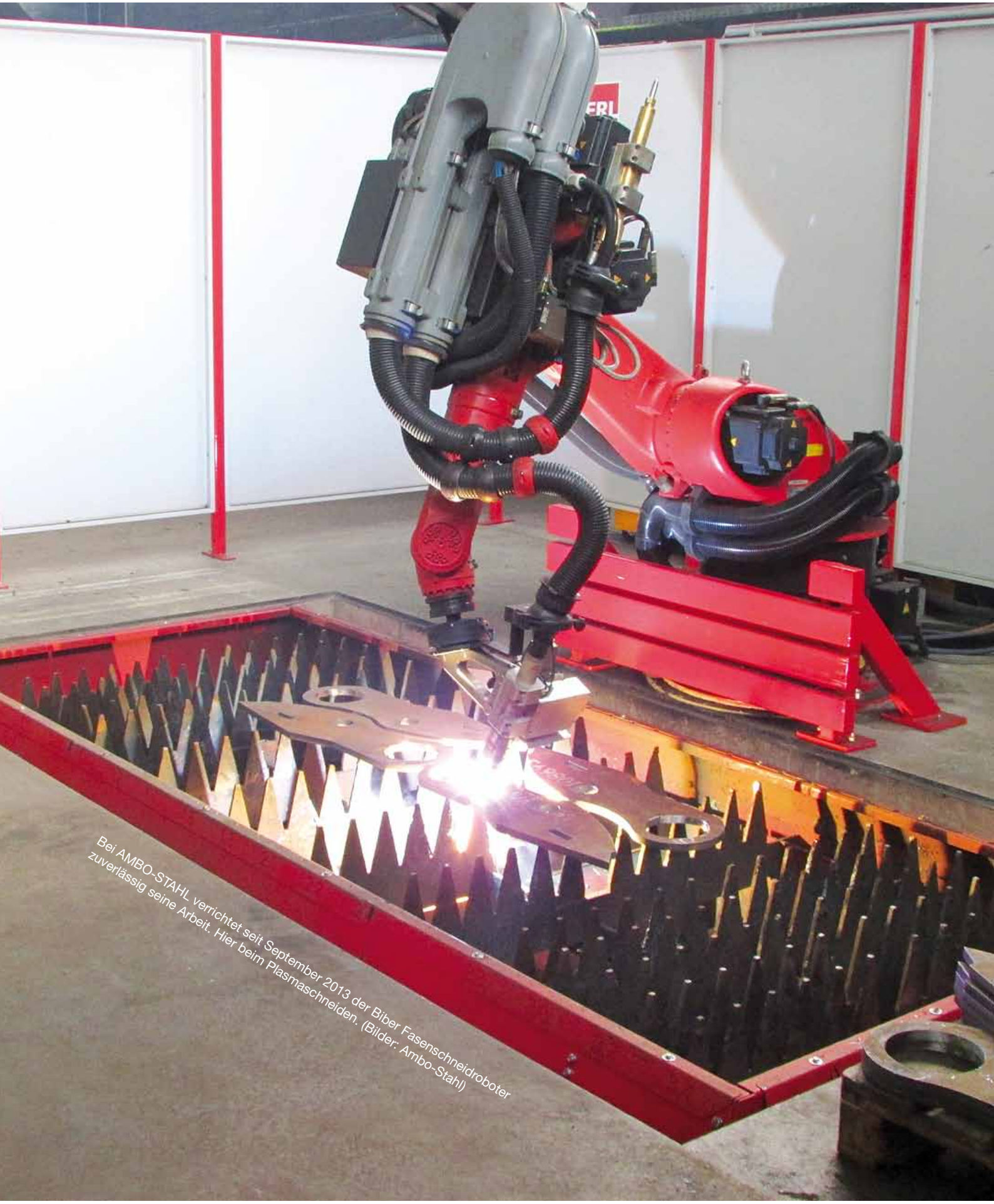
... für Schweißer überall auf der Welt! Vorsprung in der Schweißtechnik kommt von ABICOR BINZEL. Innovative Brennertechnologie, die begeistert! Für nahezu alle Werkstoffe, Werkstücke und Aufgaben hat ABICOR BINZEL genau den Schweiß- oder Schneidbrenner, der dafür erforderlich ist. Luft- oder flüssiggekühlt. 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



Bei AMBO-STAHL verrichtet seit September 2013 der Biber Fasenschneidroboter zuverlässig seine Arbeit. Hier beim Plasmaschneiden. (Bilder: Ambo-Stahl)

Biber, der flotte Fasenschneidroboter

Um optimale Schweißergebnisse zu liefern, werden hohe Anforderungen hinsichtlich der Fertigungstoleranzen an Nahtöffnungswinkel und Steg-Maße gestellt. So auch bei Ambo-Stahl, die zur Bearbeitung der Schweißkanten seit September 2013 den Biber Fasenschneidroboter von Erl Automation einsetzen – und dadurch nicht nur von der deutlich reduzierten Bearbeitungszeit, sondern auch von frei gewordenen Kapazitäten der Portalschneidanlagen profitieren.

Der traditionsreiche Kölner Stahlhändler Ambo-Stahl-Gesellschaft Gerhard Sevenich mbH & Co, ein 1916 gegründetes Unternehmen, ist neben dem Handel mit Blechen auf Zuschnitte von Formteilen in verschleißfesten Sonderbaustählen und hochfesten Feinkornbaustählen spezialisiert. „Kundentreue, höchste Ansprüche an Qualität und Genauigkeit, Flexibilität und kürzeste Lieferzeiten zu marktgerechten Preisen sind der Schlüssel, um sich im hart umkämpfen Stahlmarkt zu behaupten", erklärt Friedhelm Buhs, Geschäftsführer der Ambo-Stahl-Gesellschaft. „Neben der Erfahrung der Mitarbeiter ist ein moderner und zuverlässiger Maschinenpark unerlässlich", so Buhs weiter.

„Unser Biber ist schon jetzt zu einer wichtigen Säule in unserem Betrieb geworden und ist ein wichtiges Instrument zur strategischen Ausrichtung unseres Unternehmens.

Dennis Linke, Betriebsleiter
Ambo-Stahl-Gesellschaft Gerhard Sevenich mbH & Co.

Klassische Fertigungsverfahren und die Alternative

Durch den Einzug automatisierter Schweißverfahren in einer Vielzahl von Unternehmen im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus sowie des Stahlbaus wird eine präzise Schweißkantenvorbereitung erforderlich. Um optimale Schweißergebnisse zu produzieren, werden hohe Anforderungen hinsichtlich der Fertigungstoleranzen an Nahtöffnungswinkel und Steg-Maße gestellt. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, greifen Hersteller noch allzuoft auf klassische Fertigungsverfahren wie Fräsen, Schleifen oder die manuelle Bearbeitung der Schweißkanten zurück.

Eine echte Alternative dazu bietet das Biber Roboter-System: Toleranzen im Zehntelbereich bei unterschiedlichsten Formteilen sowie variable Schweißkantenvorbereitungen und kürzeste Bearbeitungszeiten sind anspruchsvolle Aufgaben, die der Biber Fasenschneidroboter des Schneidspezialisten Erl Automation GmbH aus dem bayrische Landau a. d. Isar täglich meistert.

Während des Auswahlverfahrens wurde mit mehreren Roboter-Herstellern gesprochen und das Konzept der Erl Automation GmbH ging als Sieger hervor. Ausschlaggebend waren neben den geringen Fertigungstoleranzen vor allem die einfache Programmierung des Anfasroboters sowie die Möglichkeit des selbstständigen Abarbeitens von Verschachtelungen unterschiedlichster Formteil, in einem Arbeitsgang.

Die Software macht den Unterschied

Die intelligente Biber Software ermöglicht es dem Bediener, mit wenigen Mouse Klicks einen Schachtelplan mit komplexen Formteilen und allen nötigen Informationen zu Art und Form der Schweißkantenvorbereitung zu erstellen. Dadurch gehört das aufwendige und komplizierte „Teachen" der Vergangenheit an. Wichtige Softwaretools sind der Fasen-Designer und die integrierte Schneiddatenbank, die bereits auf die speziellen Parameter des robotergestützten Schneidens abgestimmt ist. Ein absolutes Highlight ist die automatische Schneidparameteranpassung, die während des Schneidens selbstständig die Schneidparameter an die unterschiedlichen Schnittlängen bei mehrfasigen Schweißkantenvorbereitungen anpasst. Dadurch kann bei gleicher Schnittqualität und Präzision auf das Anpassen und dem dadurch erforderlichen Wechsel der Verschleißteile verzichtet werden. Das spart Zeit, erhöht die Prozesssicherheit und leistet einen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des Biber-Systems. „Unser Biber ist schon jetzt zu einer wichtigen Säule in unserem Betrieb geworden und ist ein wichtiges Instrument zur strategischen Ausrichtung unseres Unternehmens", sagt Herr Dennis Linke, Betriebsleiter bei Ambo Stahl.

Der flotte Fasenschnitt

Die Biber Schneidanlage besteht aus einem stationären Kuka KR60L30 HA Roboter – speziell optimiert und angepasst, um den hochdynamischen Plasma-Schneidprozess sowie den für das Dickblech erforderlichen Autogen-Schneidprozess optimal in Szene zu setzen. Als Plasma-Schneidwerkzeug setzt Erl auf eine HiFocus 360i, die →

links Die Biber Schneidanlage besteht aus einem stationären KUKA KR60L30 HA Roboter, speziell optimiert und angepasst, um den hochdynamischen Plasma-Schneidprozess sowie den für das Dickblech erforderlichen Autogen – Schneidprozess optimal in Szene zu setzen. Hier beim Autogenschneiden (170 mm).

rechts Es können präzise Plasma-Schnitte von bis zu 60 Millimetern (im Bild: 50 mm) durchgeführt werden.

sich nicht zuletzt durch hohe Schnittqualität und Wirtschaftlichkeit auszeichnet. Damit können präzise Plasma-Schnitte bis zu einer beeindruckenden Länge von 60 mm durchgeführt werden.

Beim Autogenschneidwerkzeug kommt modernste Injector-Technologie zum Einsatz, kombiniert mit Innenzündung. Schnittlängen bis zu 300 mm im Fasenmodus sind keine Seltenheit. Bei diesen Schnittlängen und höherfesten Stählen ist ein Vorwärmprozess erforderlich. Auch hier hat die Erl Automation den Vorwärmprozess in die Biber-Steuerung implementiert und realisiert somit einen vollautomatischen Ablauf vom Vorwärmen bis zum geschnittenen Bauteil. Für die dabei auftretenden, thermischen Belastungen ist der Biber dank intelligentem Design und ausgeklügeltem, aktiven Kühlkonzept bestens gewappnet.

Garant für optimale Auflage der Formteile ist die dritte Hardwarekomponente – ein Spezial-Schneidroboter-Absaugtisch mit intelligenter Absaugklappensteuerung. Beim Schneiden unter Fasenwinkel ist nicht nur die Position des Schneidwerkzeuges wichtig, sondern auch Richtung und Winkel des Staub- und Rauchgasgemisches, das mit hoher Energie aus dem Schnittspalt des Werkstücks austritt. Der Tisch lässt sich dank wechselbaren Auflagekassetten schnell und bequem für den nächsten Schneidauftrag vorbereiten. Es wird keine spezielle Vorrichtunge für das zu bearbeitende Bauteil benötigt, denn der Roboter sucht sich die jeweiligen Bauteile selbständig auf der Tischoberfläche. Einzigartig sei beim Biber, dass mehrere Bauteile nacheinander im Automatikbetrieb abgearbeitet werden können, ohne dem Roboter manuell einen Nullpunkt des nächsten Bauteils zu hinterlegen.

Beeindruckender Gesamtprozess

Der Zeilenlaserscanner vermisst nicht nur mit Höchstgeschwindigkeit die Position der Formteile auf dem Schneidtisch sondern wertet die komplette Schnittkante des Bauteils aus und liefert somit wichtige Daten, die Dank der Biber Steuerung direkt ausgewertet werden und automatisch notwendige Anpassungen an das Schneidprogramm liefert, um maximale Genauigkeit beim Scheiden zu erreichen. So werden auch Fehler aus den Vorprozessen, z. B. 1 bis 3° Winkelabweichung beim Schneidprozess Plasma erkannt und eliminiert. Beeindruckend ist die kurze Rüstzeit der Anlage beim Wechsel der Schneidprozesse. Durch die spezielle Werkzeughalterung können die Schneidwerkzeuge Plasma und Autogen binnen weniger Minuten ausgetauscht werden. Ein anschließendes Kalibrieren und ein Einmessen des Roboters ist nicht erforderlich – und das sorgt auch an dieser Stelle für eine hohe Produktivität der Anlage. Komplettiert wird die Anlage mit dem Sicherheitskonzept, wodurch mittels Schallschutzkabine, aktiver Sicherheitssensorik, Blend- und erforderlichem Zutrittsschutz das Bedienpersonal sowie die Roboteranlage perfekt geschützt werden.

Profit durch Mehrwert

Ambo-Stahl profitiert durch den Fasenschneidroboter nicht nur an der deutlich reduzierten Bearbeitungszeit, sondern auch an nun frei gewordenen Kapazitäten der Portalschneidanlagen, mit denen im Vorfeld die Anfasungen vorgenommen wurden. Auch der Anteil an Restmaterial, der durch den Fasenschnitt auf Portalanlagen entsteht und bedingt dadurch große Schachtelabstände und Eckenroutinen verursacht wird, reduziert den erhöhten Materialaufwand und spart bares Geld.

Anwender

DieAmbo-Stahl-Gesellschaft Gerhard Sevenich GmbH & Co ist ein traditionsreicher Händler für Sonderbaustahlbleche mit einer unabhängigen mittelständischen Struktur. Das lagerführende Unternehmen hat sich auf verschleißfeste Sonderbaustähle und hochfeste Feinkornbaustähle spezialisiert.

www.ambo-stahl.de

Erl Automation GmbH

Siemensstraße 12
D-94405 Landau a. d. Isar
Tel. +49 9951-603466-0
www.erl-gmbh.com

AMADA

FOR YOUR SUCCESS

EUROBLECH – 21. BIS 25. OKTOBER 2014 – HANNOVER

HALLE 12 – STAND D06/F06

INNOVATIONEN FÜR MAXIMALE PRODUKTIVITÄT

HG-1003 AR
automatisch kleinste Losgrößen mit maximaler Präzision biegen

VPSS
Virtual Prototype Simulation System

3i

ENSIS-3015 AJ
mit minimaler Leistung verschiedenste Materialstärken in stufenloser Perfektion lasern

AMADA GmbH
Amada Allee 1
42781 Haan
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2104 2126-0
Fax: +49 (0) 2104 2126-999
www.amada.de

AMADA UK Ltd
Spennells Valley Road
Kidderminster
Worcestershire, DY10 1XS
England
Tel.: +44 (0) 1562749500
Fax: +44 (0) 1562749510
www.amada.co.uk

AMADA SA
Paris Nord 2
96 avenue de la Pyramide
93290 Tremblay-en-France
Frankreich
Tel.: +33 (0) 1 49 90 30 00
Fax: +33 (0) 1 49 90 31 99
www.amada.fr

AMADA ITALIA S.r.l.
Via Amada I., 1/3
29010 Pontenure (Piacenza)
Italien
Tel.: +39 (0) 523-872111
Fax: +39 (0) 523-872101
www.amada.it

EURO BLECH

World Class Manufacturing – ein umfassendes Programm von Bystronic:

„Wir bringen unsere Kunden an die Spitze“

Mit diesem Versprechen präsentiert sich der Schweizer Maschinenbauer Bystronic in diesem Jahr auf der EuroBLECH. Dahinter steht mit „World Class Manufacturing“ ein umfassendes Programm. Wohin das führt, erklärt uns Johan Elster, Leiter der Business Unit Markets bei Bystronic.

Johan Elster

Leiter der Business Unit Markets bei Bystronic (Bild: Stephan Dürer)

Herr Elster, in diesem Jahr empfängt Bystronic seine Gäste zur EuroBLECH mit dem Slogan „World Class Manufacturing“. Was steckt dahinter?

Mit „World Class Manufacturing“ bringen wir unsere Kunden an die Spitze des Wettbewerbs. Hinter diesem Slogan steht ein umfassendes Programm an Produkten und Servicediensten, mit denen wir die Fertigungsprozesse unserer Kunden optimieren. So tiefgreifend, dass wir sagen können: Mit uns als Partner werden Anwender in der Blechbearbeitung zum Weltklassehersteller.

Was ist aus Ihrer Sicht ein Weltklassehersteller?

Um im Wettbewerb ganz vorne dabei zu sein, benötigen Anwender mehr als eine schnelle Laserschneidanlage oder Biegemaschine. Die Blechverarbeitung besteht aus vielen Einzeletappen. Das beginnt mit der Aufstellung einer Offerte, geht über die Programmierung der Schneid- und Biegeabläufe und endet mit der Auslieferung des fertigen Produkts. Wer all diese Etappen beherrscht und dabei das Optimierungspotenzial auf jeder Stufe voll ausschöpft, ist ein Weltklassehersteller.

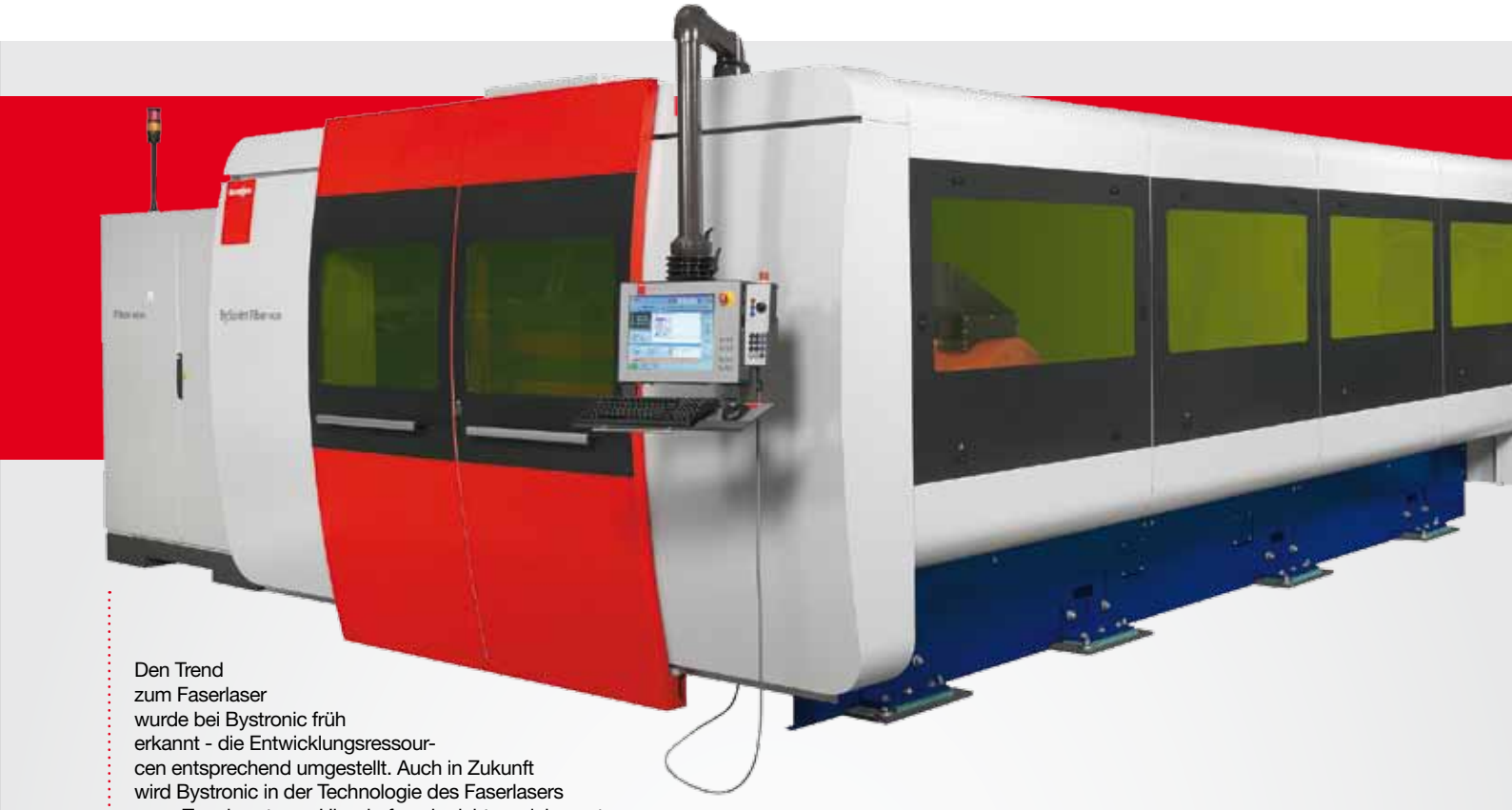
Einige Ihrer Kunden kennen „World Class Manufacturing“ bereits aus dem letzten Jahr. Führt Bystronic dieses Thema langfristig fort?

„World Class Manufacturing“ wird uns noch eine ganze Weile begleiten. Denn wenn wir die Prozesse rund um das Schneiden und Biegen betrachten, sehen wir noch viele Möglichkeiten für Verbesserungen. Zudem verändern sich die Ansprüche unserer Kunden ja auch fortwährend. Hier öffnen sich immer wieder Lücken, die wir mit innovativen Lösungen schließen werden.

Wie würden Sie “World Class Manufacturing” in wenigen Worten auf den Punkt bringen?

Mit unserem Programm reduzieren Anwender ihre Fertigungskosten, vereinfachen ihre Prozesse und steigern ihre Effizienz. Darüber hinaus stellen wir Funktionen bereit, mit denen Anwender

> “Mit jedem Auftrag, der angenommen wird, muss Geld verdient werden. Da sind die Fertigungskosten natürlich entscheidend.



Den Trend zum Faserlaser wurde bei Bystronic früh erkannt - die Entwicklungsressourcen entsprechend umgestellt. Auch in Zukunft wird Bystronic in der Technologie des Faserlasers neue Trends setzen. Hier darf noch nicht zu viel verraten werden, denn der Vorhang wird erst auf der EuroBLECH gelüftet.

über ihre Abläufe und Fertigungsdaten informiert sind, an jedem Ort und zu jeder Zeit. Und wir sind ein Partner, der Vertrauen schafft.

Bleiben wir noch beim Stichwort „Vertrauen". Wie schafft Bystronic bei seinen Kunden Vertrauen?

Wir sind weltweit sehr nah bei unseren Kunden und können dort unser Know-how entfalten. Das schafft Vertrauen. Und dieses Vertrauen geben unsere Kunden wiederum an ihre Kunden weiter. So entsteht ein Mehrwert.

Wie funktioniert das in der Praxis?

In unseren Verkaufsgesellschaften haben wir zum Beispiel Experten darauf spezialisiert, das Know-how in den lokalen Märkten rund um das Thema Software zu verbreitern. Zudem haben wir eine E-Learning-Plattform aufgebaut, um unsere Leute schnellstmöglich auf Neuheiten zu schulen, die dann umgehend an unsere Kunden weitergegeben werden können. Damit erhöhen wir unsere lokale Kompetenz.

Vor welchen Herausforderungen stehen Anwender aktuell in der Blechbearbeitung?

Wir bemerken bei unseren Kunden, dass die Wertschöpfung eine zunehmend große Rolle spielt. Bisher hat man immer von Zeitdruck gesprochen. Alles muss schneller gehen, schneller biegen, schneller schneiden. Das hat etwas nachgelassen. Der Druck verlagert sich auf die Fertigungskosten. Es geht nun darum, Teile möglichst gewinnbringend zu produzieren.

Wo sehen Sie die Ursachen für diese Trendwende?

Die Auftragseingänge und Losgrössen der Blechfertiger schwanken. Mit jedemAuftrag, der angenommen wird, muss Geld verdient werden. Da sind die Fertigungskosten natürlich entscheidend.

Neben den Maschinen erweitert Bystronic sein Portfolio neuerdings um Dienstleistungsprodukte. Inwiefern können Anwender damit langfristig erfolgreich sein?

Unser Fokus erweitert sich von den Maschinen auf die Dienstleistungen rund um das Schneiden und Biegen. Dienstleistungsprodukte gewinnen zunehmend an Bedeutung, denn Erfolg im Wettbewerb entscheidet sich nicht mehr nur über den Einsatz moderner Maschinen.

Können Sie die Bedeutung von Dienstleistungsprodukten an einem konkreten Beispiel veranschaulichen?

Intelligent eingesetzte Dienstleistungen machen Prozesse schneller, fehlerfrei und damit kostengünstig. Mit PartID haben wir zuletzt ein Produkt entwickelt, mit dem Anwender nahtlose Übergänge vom Laserschneiden zum Abkanten erzeugen. →

> "Die Blechverarbeitung besteht aus vielen Einzeletappen. Wer all diese Etappen beherrscht und dabei das Optimierungspotenzial auf jeder Stufe voll ausschöpft, ist ein Weltklassehersteller.

PartID kennzeichnet Laserteile mit einem Identifikationscode, darüber kann an der Abkantpresse automatisch das richtige Biegeprogramm für das ankommende Teil geladen werden. So lassen sich Verwechslungen nahezu ausschliessen. Das verhindert Fehlteile und spart Geld -für Anwender ist das ein spürbares Plus.

Ist der Mehrwert von PartID dabei für den Anwender messbar?

PartID kennzeichnet Laserteile mit einem Identifikationscode, darüber kann an der Abkantpresse automatisch das richtige Biegeprogramm für das ankommende Teil geladen werden. So lassen sich Verwechslungen nahezu ausschließen. Das verhindert Fehlteile und spart Geld. Für Anwender ist das ein spürbares Plus.

Welche Trends sehen Sie gegenwärtig in der Blechverarbeitung?

Wenn wir das Schneiden betrachten, ist der Faserlaser hier sicher ein deutlicher Trend. An den Faserlaser schließt sich der Trend zur Automation an. Das schnelle Umrüsten von Fertigungsanlagen ist ein weiterer Trend, denn angesichts schwankender Losgrößen ist Flexibilität beim Schneiden und Biegen wichtig. Über Wertschöpfung haben wir bereits gesprochen. Dieses Thema betrachte ich auch als Trend.

Gehören auch Dienstleistungsprodukte zu den aktuellen Trends?

Das würde ich zumindest im Moment noch nicht als Trend bezeichnen. Die üblichen Serviceleistungen, die Maschinenhersteller anbieten wie zum Beispiel Wartungen, Schulungen und Ersatzteile, sind ja an sich nicht neu. Im Dienstleistungsbereich entstehen erst noch neue Produkte. Hier liegt aus meiner Sicht viel Potenzial für einen kommenden Trend, denn wenn wir den gesamten Prozess rund um das Schneiden und Biegen betrachten, dann bieten Dienstleistungen große Optimierungsmöglichkeiten.

> “Dienstleistungsprodukte gewinnen zunehmend an Bedeutung, denn Erfolg im Wettbewerb entscheidet sich nicht mehr nur über den Einsatz moderner Maschinen.

Lassen Sie uns noch über den Faserlaser sprechen. Hier gab es in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung. Wie bewerten Sie die aktuelle Situation?

Der Faserlaser wird in absehbarer Zeit sicher weiter in den Anwendungsbereich des CO_2-Lasers vorstoßen. Im Moment halten sich beide Technologien in der Anwendung noch die Waage. Die Vorteile des Faserlasers nehmen aber stetig zu. Hier ist vor allem der Trend zur Wertschöpfung maßgeblich. Also die Frage, wieviel ein Teil in der Fertigung kostet. Der Faserlaser hat dabei gegenüber dem CO^2-Laser deutliche Vorteile, da er in dünnen und mittleren Blechstärken höhere Schneidgeschwindigkeiten ermöglicht und im Unterhalt und Energieverbrauch günstiger ist.

Was bedeutet das für Bystronic? Verschieben sich hier Schwerpunkte Ihrer Entwicklung?

Den Trend zum Faserlaser haben wir früh erkannt und unsere Entwicklungsressourcen entsprechend umgestellt. Nun entfalten wir genügend Entwicklungskraft, um auch in der Technologie des Faserlasers neue Trends setzen zu können. Hier darf ich Ihnen heute aber noch nicht zu viel verraten, denn unseren Vorhang lüften wir erst auf der EuroBLECH Ende Oktober. (lacht)

Welche Anwendungsbereiche sehen Sie in Zukunft noch für den CO_2-Laser?

Momentan hat der CO_2-Laser noch einen sehr großen Anwendungsbereich. Wie sich dieser Bereich in den nächsten Jahren verändert, bleibt abzuwarten. In dicken Blechen überwiegen die Vorteile des CO_2-Lasers nach wie vor. Kunden, die das ganze Spektrum an Blechdicken bearbeiten, sind mit dem breiten Angebot unserer CO_2-Laser nach wie vor sehr gut bedient.

Womit dürfen Besucher der EuroBLECH in diesem Jahr bei Bystronic rechnen? Welche Schwerpunkte setzt Bystronic?

Unsere Besucher dürfen gespannt sein. Ein Schwerpunkt unserer Neuheiten werden Dienstleistungen sein. Hier machen wir einen der größten Schritte, die ich in meiner 18-jährigen Karriere bei Bystronic je erlebt habe.

Vielen Dank für das Gespräch.

Bystronic Austria GmbH

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

Wie werden aus Schweißnähten Ihre Erfolgskurven?

Durch intelligente Automatisierung.
Qualität perfektioniert. Produktivität maximiert.

KUKA Roboter perfektionieren das Schutzgasschweißen und tragen zum Erfolg führender Automobilmarken und deren Zulieferindustrie bei. Quality Made in Germany: Unsere Leidenschaft ist, mit innovativen Lösungen selbst komplexe Automatisierungsaufgaben einfach zu machen. Nutzen Sie unseren Vorsprung für Ihren Erfolg.

Entdecken Sie die Welt
von KUKA Arc Welding:
www.kuka-robotics.com

KUKA

KUKA Roboter CEE GmbH, Gruberstraße 2-4, 4020 Linz, Austria, Tel: +43 732 78 47 52-0, office@kuka-roboter.at, www.kuka.at

Silobauer setzt auf MicroStep-Technologie:

Multifunktionaler Alleskönner

Spezialanfertigungen von Schüttgutanlagen – dafür ist die Umtec Silo- und Schüttgutengineering GmbH aus Halle bekannt. „Siloanlagen nach Maß“ lautet dementsprechend auch das Motto des Anlagenbauers. Um die individuellen Wünsche von Kunden künftig noch effizienter erfüllen zu können, hat Umtec ein neues, multifunktionales Schneidcenter aus dem Hause MicroStep in seine Produktion integriert.

Silos der Umtec GmbH sind mehr als große Stahlbehälter auf schmalen Stützen, denn der Anlagenhersteller mit Sitz in Halle produziert neben Standardlösungen maßgeschneiderte Schüttgutanlagen für vielfältige Anwendungsbereiche. So wird durch technische Raffinesse aus einem klassischen Silo beispielsweise eine überdimensionale Waage oder ein mobiler Anhänger mit Straßenzulassung – bis hin zu speziell gefertigten Silo-Schiffen, die beispielsweise zum Aufkalken von sauren Gewässern eingesetzt werden. Eine zentrale Anforderung im Produktionsbereich ist bei Umtec seit jeher der Zuschnitt von Blechen. „Unsere alte Autogenschneidanlage war allerdings sehr in die Jahre gekommen und längst nicht mehr auf dem Stand der Technik“, sagt Marcus Keilberg, Ingenieur bei Umtec. Daher habe man bereits 2012 angefangen, sich nach einer neuen Lösung umzusehen. Die Anforderungen waren folgendermaßen definiert: Flachbleche (mit oder ohne Fase) – aber auch Rohre und Profile – wirtschaftlich und präzise schneiden zu können, ohne in zwei separate Schneidanlagen investieren zu müssen.

Die Wahl fiel auf MG

Nach Prüfung aller möglichen Alternativen hat sich Umtec schlussendlich gezielt für eine Plasmaschneidanlage der Baureihe MG von MicroStep entschieden. „Überzeugt hat insbesondere die Multifunktionsfähigkeit der Anlage, mit der neben Blechen auch Rohre und Profile bearbeitet werden können“, erklärt Keilberg. Dass sowohl das Schneidsystem als auch die Steuerungssoftware aus einer Hand kommen, sei laut Keilberg ebenfalls ein ausschlaggebendes Argument für die Entscheidung gewesen. Denn um individuelle Kundenwünsche effizient und präzise in ein fertiges Produkt umzusetzen, wird die Planung der zu fertigenden Bauteile bei Umtec direkt an die Steuerungssoftware des multifunktionalen Schneidcenters zur Bearbeitung übergeben. Die Programmierung des Rohr- und Flachbettzuschnitts erfolgt auf dieser Grundlage dann über die intuitiv zu bedienende Software AsperWin® bzw. mCam® von MicroStep. Das Schneidsystem selbst weist folgende Spezifikationen auf: Der Arbeitsbereich von 12.000 x 2.000 mm verfügt zusätzlich über einen 880 mm breiten Rohrschacht zur Bearbeitung von Rohren mit 30 bis 500 mm Ø und 12.000 mm Länge. Damit lassen sich die zahlreichen komplexen Rohrkonstruktionen und Verschneidungen, die für die Siloanlagen der Umtec GmbH benötigt werden, präzise, sauber und mit geringem Aufwand fertigen. Da der Schachtbereich für die Rohrbearbeitung vollständig abgesaugt wird, lässt er sich – wenn nicht gera-

1 Die neue Plasmaschneidanlage MG ist fest in die Produktionsabläufe bei Umtec integriert. Durch die multifunktionale Ausstattung konnte das von Umtec gewünschte Bearbeitungsspektrum voll und ganz erfüllt werden.

2 Der Rohrschacht zur Bearbeitung von Rohren mit 30 – 500 mm Durchmesser und 12.000 mm Länge.

3 Die MG verfügt über einen Arbeitsbereich von 12.000 x 2.000 mm.

Das Video
zur MG Baureihe
www.schneidetechnik.at/
video/100466

de für die Rohrbearbeitung verwendet – als voll funktionsfähiger Schneidtisch auch für den Flachbettzuschnitt nutzen. Das Ganze erfolgt mit Hilfe mitgelieferter Rahmenelemente, die einfach in den Rohrschacht eingesetzt werden. Ein bewährtes MicroStep-Konzept, das weltweit schon vielfach im Einsatz ist.

Schnittqualität und Prozesssicherheit gewährleistet

Ein weiteres Highlight der Schneidanlage ist der neue R5 Plasma-Rotator, der präzise Fasen und Schweißnahtvorbereitungen bis 50° an Bauteilen anbringt. Serienmäßig endlosdrehend, liefert das Fasenaggregat laut Hersteller eine beim Plasma-Fasenschneiden noch nie dagewesene Schnittqualität und Prozesssicherheit – gleich ob X-, Y-, K- oder variable Fase. Eine Reihe an patentierten Assistenzsystemen wie die automatische Kalibriereinheit (ACTG®), eine präzise Höhensteuerung (ATHC®) und die adaptive Fasenwinkel-Kompensation (ABC®) sorgen für eine sehr hohe Maßhaltigkeit und machen den Prozess Plasma ein Stück intelligenter. Darüber hinaus ist die Anlage mit einem zusätzlichen Autogen-Brennschneidkopf bestückt, der beim Grobzuschnitt von Bauteilen mit sehr hohen Materialstärken zum Einsatz kommt.

Die neue Anlage ist fest in die Produktionsabläufe bei Umtec integriert. Durch die multifunktionale Ausstattung konnte das gewünschte Bearbeitungsspektrum voll und ganz erfüllt werden. „Bestmögliche Technologie zu einem vernünftigen Preis-Leistungs-Verhältnis“, fasst Ingenieur Marcus Keilberg die Entscheidung für ein CNC-Schneidcenter aus dem Hause MicroStep zusammen.

MicroStep Europa GmbH

Karl-Benz-Straße 29
D-86825 Bad Wörishofen
Tel. +49 8247-96294-0
www.microstep-europa.de

Anwender

Silos von Umtec sind mehr als große Stahlbehälter auf schmalen Stützen. Durch technische Raffinesse wird aus dem klassischen Silo eine Waage oder ein Anhänger mit Straßenzulassung. Umtec steht für konsequente Standardisierung der eigenen Produkte. Ein Normsilo ist einfach, günstig und gut – und durch 3D-Planung in kurzer Frist auf den Kundenwunsch abgestimmt. Umtec produziert in Deutschland mit modernster Fertigungstechnik, schnittstellenfrei.

www.umtec-halle.de

Effiziente Produktion

Produktivitätssteigerung, Kosteneinsparung und Bedienerfreundlichkeit, tagsüber, nachts und am Wochenende – die neuen Automatisierungslösungen für 2-D-Lasermaschinen von Trumpf machen es möglich. Sie bieten insbesondere kleineren Betrieben einen kostengünstigen Einstieg in die automatisierte Produktion.

Sowohl das TruStore Lagersystem in Kombination mit der Automatisierungseinheit LiftMaster Compact und der Absortierhilfe PartMaster als auch der PalletMaster Tower ermöglichen eine vollautomatisierte Fertigung. Sie verbessern die Wirtschaftlichkeit und Produktivität von Unternehmen und unterstützten zusätzlich seine wichtigste Ressource: den Mitarbeiter. Das automatisierte Be- und Entladen insbesondere von großen und schweren Blechen und Teilen schont den Bediener und trägt gleichzeitig zur Verbesserung der Arbeitssicherheit bei.

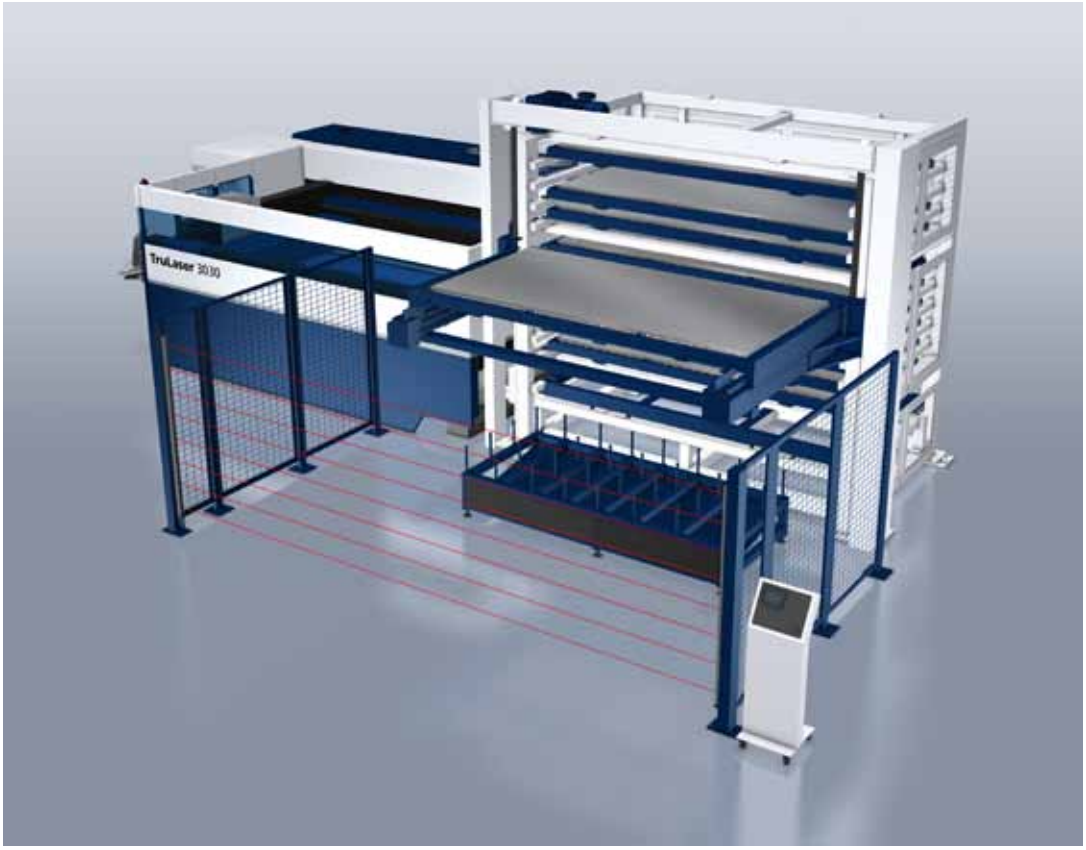
PalletMaster Tower: prozesssicher automatisiert

Mit dem Mehrfachpalettenwechsler PalletMaster Tower bietet Trumpf eine neue Einstiegsmöglichkeit in die unbeaufsichtigte Produktion. Er erfüllt die Aufgaben einer kompletten Automatisierungszelle, indem er automatisierten Palettenwechsel mit kompakter Lagertechnik verbindet. Dazu entnimmt der PalletMaster Tower die Palette mit der gewünschten Materialsorte aus dem Lagerturm und fährt sie vollautomatisch zur Bearbeitung in die TruLaser Maschine. Nach der Bearbeitung lagert er die Palette in den Turm zurück. Das macht auch einen unbeaufsichtigten Betrieb über Nacht und am Wochenende möglich, wodurch sich die Maschinenlaufzeit erhöht.

Mit diesen Funktionen ist er besonders für Kunden interessant, die ihre Stand-Alone-Maschine noch höher auslasten wollen. Denn sie profitieren doppelt – zum einen erreichen Sie einen höheren Output und damit Umsatz, zum anderen amortisiert sich die Investition durch die hinzugewonnene Schicht schneller. Der PalletMaster Tower läuft mit der Standardsoftware der Maschine, für die Programmierung ist keine zusätzliche Software nötig. Das reduziert auch die Anschaffungskosten. Die Automatisierungskomponente ist zudem sehr anpassungsfähig auf verschiedene Kundenwünsche. Der Kunde zahlt nur für die Ausbaustufe und Funktionen, die er wirklich in seiner Produktion benötigt. Optionale Erweiterungen sind jederzeit möglich. Beispielsweise können die Maschinenbediener durch eine zusätzliche Absortierstation das System hauptzeitparallel be- und entladen. Auch eine Erweiterung des Lagerturms von sechs auf bis zu 20 Lagerfächer ist machbar.

Automatisiert kombiniert

Die 2-D-Laserautomatisierung LiftMaster Compact, das Kompaktlager TruStore und der PartMaster sind bereits eingeführte Trumpf Produkte. Neu ist deren Kombination, durch die eine sehr flexible Automatisierungslösung entsteht. Der LiftMaster Compact entnimmt Rohtafeln aus dem TruStore Lager und transportiert sie zum



links Eine Weiterentwicklung von Trumpf ermöglicht es, dass der PartMaster auch in Verbindung mit dem TruStore genutzt werden kann. Dadurch entsteht, in Kombination mit dem LiftMaster Compact, eine sehr flexible Automatisierungslösung für den ergonomischen Tag- als auch vollautomatischen Nachtbetrieb. (Bilder: Trumpf)

rechts Der Mehrfachpalettenwechsler PalletMaster Tower erfüllt die Aufgaben einer kompletten Automatisierungszelle, indem er automatisierten Palettenwechsel mit kompakter Lagertechnik verbindet. Er ist somit eine neue, günstige Einstiegsmöglichkeit in die unbeaufsichtigte Produktion.

Palettenwechsler der 2-D-Lasermaschine. Restgitter und geschnittene Teile führt er anschließend zum PartMaster. Über dessen zwei Förderbänder gelangen die Teile zum Maschinenbediener am ergonomischen Absortierplatz. Ist kein Maschinenbediener in der Nähe, beispielsweise während einer Nachtschicht, kann das TruStore automatisch umgerüstet werden. Dabei wird eines der Förderbänder des PartMaster im TruStore umgelagert. Der LiftMaster Compact transportiert nun Restgitter und fertige Teile automatisch ins TruStore. Am nächsten Tag kann der Maschinenbediener erneut automatisch umrüsten und wieder mit dem PartMaster arbeiten. Die nachts eingelagerten Teile werden über die Ein-/Auslagerstation zur Entnahme bereitgestellt. Diese platzsparende Kombination ermöglicht somit eine vollautomatisierte Produktion in der Nacht und eine ergonomische Lösung für das Absortieren der bearbeiteten Aufträge am Tag. Als modulares System lässt es sich zudem leicht an bereits installierten Anlagen nachrüsten.

TRUMPF
Maschinen Austria GmbH + Co. KG

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

links Die Wasserrecyclinganlage von Perndorfer schont die Umwelt und den Geldbeutel.

rechts Links im Bild das verunreinigte Wasser und rechts das Wasser nach der Reinigung in der Recyclinganlage.

Wasserrecyclinganlage von Perndorfer schont Umwelt und Geldtasche:

Mit allen Wassern gewaschen

Wenn es um die Schonung der Umwelt geht, können sich Unternehmen heute ihrer Verantwortung nicht mehr entziehen. Eine von Perndorfer entwickelte und patentierte Anlage zum Wasserrecycling kommt bei Wasserstrahlschneidmaschinen zum Einsatz und entspricht den Umweltstandards von heute und morgen.

Die Wasserrecyclinganlage der Perndorfer Maschinenbau KG ist seit 15 Jahren erprobt und im Feld getestet. Die Anlage garantiert, dass beim Betrieb der Schneidmaschine kein Schmutzwasser ins Kanalsystem gelangt. Ein intelligentes Kreislaufverfahren sorgt dafür, dass das von Schwebeteilen und Abrasivmaterial gereinigte Wasser zurück in die Anlage gepumpt wird und dort wiederverwendet werden kann.Die Wasserrrecyclinganlage ermöglicht so bei vielen Kunden, die vor allem Schwermetalle mit Wasserstrahl bearbeiten, einen wirtschaftlich sinnvollen Betrieb einer Wasserstrahlschneidanlage.

Die Anlagengenehmigung wird erleichtert

„Durch die Wasserrecyclinganlage werden die Kosten für Frischwasser und Kanal minimiert und die Anlagengenehmigung erleichtert", so Firmeninhaber Franz Perndorfer, der seit fast 25 Jahren Wasserstrahlschneidanlagen produziert und ein echter Pionier auf diesem Gebiet ist. Außerdem ermöglicht das System auch dort, wo nur wenig Wasser zur Verfügung steht, den problemlosen Betrieb einer Wasserstrahlschneidmaschine. Die Recyclinganlage arbeitet mit nahezu verschleißfreien Filterelementen und hat dadurch einen Wirkungsgrad von 95 Prozent. Mit einer Anlage können bis zu vier Schneidköpfe gespeist werden.

Das System ist so einfach wie effizient: Das Überwasser der Wasserstrahlanlage fließt zunächst in ein Absetzbecken. Nachdem sich die Schwebeteilchen beruhigt haben, wird das Abwasser grob gefiltert und kommt in die Recyclinganlage. Dort wird es bei einem Druck von 2 bar gereinigt und dann zu einem Pufferspeicher gepumpt. Von dort aus wird das nun gereinigte Wasser zur Hochdruckpumpe weitergeleitet und in der Wasserstrahlschneidanlage wiederverwendet.

Die Umweltstandards werden sich noch verschärfen

Das System kann einfach in bestehende Produktionsanlagen (auch anderer Hersteller) integriert werden. Darüber hinaus kann es auch bei Schleifanlagen oder zum Reinigen von Industrieabwässern eingesetzt werden. Der Wartungsaufwand ist minimal, der Energieverbrauch und die Betriebskosten sind gering. Das verwendete Filtermaterial hält viele Jahre, für die Filtration braucht es keine chemischen Zusätze und nur kleinste Mengen an Frischwasser. Die Anlage braucht nur wenig Platz und ist laut Perndorfer einfach zu bedienen.

„Betriebsanlagen werden in Zukunft noch strengeren Umweltstandards genügen müssen als heute. Wir machen unsere Kunden fit für diese Anforderungen.

Franz Perndorfer, Firmeninhaber Perndorfer Maschinenbau KG.

Perndorfer Maschinenbau KG

Parzleithen 8, A-4720 Kallham
Tel. +43 7733-7245
www.perndorfer.at

Bystronic

Best choice.

World Class Manufacturing

Wir bringen Sie an die Spitze.
Besuchen Sie uns an der **EuroBLECH** 2014.

21. bis 25. Oktober 2014
Hannover/Deutschland
Halle 12, Stand B30

Die CNC-Stanzmaschine Multipunch mit zusätzlicher Fräseinheit.

Komplettbearbeitung in einem Prozess

Mit den CNC-Stanzmaschinen-Baureihen Compact, TWIN/TRI und Multipunch bietet Boschert den blechverarbeitenden Unternehmen aus allen Branchen standardisierte Anlagen für die universell-flexible Anwendung. Präzisionstanzen, Nibbeln, Umformen oder mit Zusatzeinrichtungen auch Prägen, Perforieren, Gewindeschneiden sowie mit einem Plasma- oder Faserlaser-Schneidkopf kombiniertes Brenn-/Laserschneiden oder Stanzen. Zudem realisiert Boschert mittels zweier verschiedener Fräseinheiten individuelle Lösungen zur Komplettbearbeitung von ALUCOBOND®-Platten oder Alu-/NE-Metallblechen.

So weit, so gut, jedoch verwischen sich die Grenzen zwischen klassischer Blechbearbeitung in Arbeitsteilung auf mehreren Maschinen und integrierter Komplettfertigung von Bauteilen aus Blechen auf möglichst nur einer Maschine immer mehr – zumal bekannte und neue Werkstoff-Alternativen auch andere Bearbeitungsverfahren notwendig machen, was wiederum entsprechende Investitionen mit sich bringt. Muss aber nicht sein, sagten sich die strikt praxisorientierten Ingenieure von Boschert und entwickelten zwei Anbaueinheiten für Fräsbearbeitungen an ALUCOBOND®-Verbundplatten und Aluminium- oder auch anderen NE-Metallblechen. Dies vor dem Hintergrund, um einerseits dem Metallbau sowie Zulieferern neue Möglichkeiten für Komplettleistungen an ihre Kunden bzw. neue Marktsegmente zu eröffnen und andererseits, um die besagte Komplettbearbeitung einfacher bis komplexer Werkstücke und Bauteile in einem Prozess und damit hoch produktiv durchführen zu können, wodurch sich das Handling und die Durchlaufzeiten verringern bzw. die Wirtschaftlichkeit erhöht.

ALUCOBOND®-Verbundplatten fräsen

Dieses Material wurde einst als stabiler, flexibler und leicht zu verarbeitender Fassadenbau-Werkstoff entwickelt. Die Vorteile wie Witterungsbeständigkeit auf der einen sowie Schlag- und Bruchfestigkeit, Schwingungsdämpfung oder Eigenschaften wie normal entflammbar, nicht brennbar, einfache Bearbeitung und problemlose Montage auf der an-

Beispielhaft gestanzte Werkstücke aus ALUCOBOND®-Verbundplatten, die auf der Multipunch in einem Prozess komplett bearbeitet werden.

deren Seite führten jedoch dazu, dass ALUCOBOND® auch im Innenausbau-, Messe- und Ladenbau, bei Maschinen-Verkleidungen und dergleichen mehr Verwendung findet.

Um die rationell-flexible Komplettbearbeitung von ALUCOBOND®-Platten durch Stanzen und Fräsen (für die Fräskanttechnik) zu ermöglichen, rüstet Boschert alle Baureihen von CNC-Stanzmaschinen optional mit einer Fräseinheit aus. Die Fräskanttechnik erlaubt die Herstellung auch von nicht flächigen Formteilen aus ALUCOBOND® in verschiedensten Größen und Arten. Dabei werden auf der Rückseite der Verbundplatten mit Scheiben- oder Formfräsern V-förmige Nuten eingefräst. Das Aluminium-Deckblech der Vorderseite bleibt ebenso erhalten wie ein Teil des Kunststoffkerns. Die geringe Dicke des Alu-Deckblechs gestattet das manuelle Abkanten, wobei die Nutform den Biegeradius bestimmt. Im Normalfall werden die Nutenfräsarbeiten als eigene Arbeitsgänge auf Vertikal- Plattenkreissägen, Plattenfräsern oder CNC-Bearbeitungszentren durchgeführt.

Komplett in einem Prozess

Mit der Fräseinheit von Boschert dagegen verbleibt die ALUCOBOND®-Platte auf dem Maschinentisch und wird von der Stanz- sowie von der Fräseinheit in einem Prozess komplett bearbeitet – ohne Maschinenwechsel oder Umspannen. Dies bringt neben Fertigungs- und Zeit- auch Qualitäts- und Auslastungsvorteile, denn die Platten müssen nicht mehr transportiert werden, wodurch die Gefahr für Beschädigungen wegfällt und die unproduktiven Nebenzeiten der Maschine weiter reduziert →

| ATI2-10G |

Der Servomotor AM8000 integriert das Feedbacksignal in das Standard-Motorkabel.

www.beckhoff.at/AM8000

Mit der Beckhoff „One Cable Technology" (OCT) lassen sich Material- und Inbetriebnahmekosten deutlich reduzieren: Die neuen Servomotoren AM8000 kombinieren Power- und Feedbacksignale in einem Standard-Motorkabel. Damit sind sie ideal zur Konstruktion kompakter und leichter Maschinen geeignet. Die AM8000-Serie verfügt über ein optimales Verhältnis von Dreh- zu Trägheitsmoment sowie hohe Energieeffizienz und niedrige Lifecycle-Kosten. Die Entwicklung und Produktion in Deutschland garantiert – neben hoher Verfügbarkeit und Flexibilität – eine konstant hohe Qualität:

- 6 Baugrößen mit einem Stillstandsdrehmoment von 0,5 – 90 Nm
- Geringe Verlustleistung durch neues Wicklungskonzept und Statorvollverguss
- Bis zu 5-fache Überlastfähigkeit
- Bis zu 50 % höhere Kugellagerbelastung
- 50 % längere Betriebsdauer (30.000 h)
- Pulverbeschichtetes Gehäuse
- Integrierter Temperatursensor
- Elektronisches Typenschild
- Energiesparende, spielfreie Permanentmagnet-Haltebremse

IPC
I/O
Motion
Automation

New Automation Technology BECKHOFF

Die CNC-Stanzmaschine TWIN/TRI mit zusätzlicher CNC-gesteuerter 2-Achsen-Fräseinheit.

werden. Die Fräsausrüstung für die CNC-Stanzmaschinen besteht aus einer Fräseinheit (Hochfrequenzspindel mit 2 kW Leistung, stufenlos regelbare Drehzahl 1.000 – 18.000 min-1, Z-Schlitten mit 70 mm Hub) mit manueller Nonius-Frästiefen-Einstellung, pneumatischem und verstellbarem Material-Niederhalter, Spannzangen für die Werkzeuge, Absauganlage mit Absaugglocke und selbstreinigendem Filter sowie Spänewanne. Die Fräseinheit lässt sich sowohl an Neumaschinen installieren, als auch an vorhandenen Maschinen nachrüsten.

Alu-/NE-Metallbleche fräsen

Gilt es an Aluminium- oder NE-Metallblechen Innen- oder Außenkontur-Fräsbearbeitungen sowie Innen- oder Außenkanten-Fasbearbeitungen vorzunehmen – weil die Innen- oder Außenkonturen nicht zu stanzen sind bzw. die Bleche aus Technik-, Optik- oder Montage-Gründen oben oder unten bzw. auch oben und unten mit Fasen versehen werden müssen – lassen sich die CNC-Stanzmaschinen der Baureihe TWIN/TRI um eine CNC-gesteuerte 2-Achsen-Fräseinheit erweitern.

Diese 2-Achsen-Fräseinheit ist frontseitig gesehen links vom Stanzkopf angebaut und damit sehr gut zugänglich sowie vom Bediener direkt einsehbar. Mit 4 kW Leistung und Drehzahlen im Bereich bis max. 6.000 min-1 sowie einem Z-Hub von 150 mm können verschiedene Fräswerkzeuge wie Schaftfräser, Radiusfräser, Formfräser bis max. 24 mm Durchmesser verwendet werden. Zur Ausrüstung gehören ein Absaugsystem und eine Spänewanne. Die Werkzeugauswahl richtet sich nach den jeweils zu bearbeitenden Materialien wie z. B. Aluminium oder Kupfer oder Messing, wobei die Werkzeuge in einer Spanzange aufgenommen sind und sich schnell wechseln lassen.

Gestanzte Werkstücke aus Aluminium und Kupfer, die auf der TWIN/TRI in einem Prozess komplett bearbeitet werden.

Boschert GmbH + Co.KG

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

Werkzeugwechsel schnell gemacht

Keep it simple: Nach diesem Ingenieurs-Leitspruch hat der Rohrbiegemaschinenhersteller Schwarze-Robitec das neue Schnellspannsystem „Quick Tool Unlock“ für Rohrbiegemaschinen entwickelt. Es ermöglicht einen werkzeuglosen und zügigen Wechsel der Biegeschablonen und reduziert Rüstzeiten somit spürbar.

Das Schnellspannsystem besteht aus einer geteilten Sonderzugstange mit Spannhebel sowie einer Schwenkvorrichtung. Während bei marktüblichen Modellen für den Werkzeugwechsel die durchgehende Zugstange zur Schwenkarmtraverse oben an der Biegeschablone losgeschraubt werden muss, ist der Vorgang beim Quick Tool Unlock wesentlich einfacher: Hier wird lediglich der Spannhebel betätigt und somit die Verbindung zur Schwenkarmtraverse gelöst. Anschließend kann die Schwenkvorrichtung geöffnet werden, sodass die Biegeschablone nach oben hin freiliegt. Im Zusammenspiel mit der automatischen Werkzeugspannung kann die Biegeschablone ganz mühelos entnommen werden. Das bislang notwendige Abschrauben der Biegeschablone entfällt.

Diese arbeitserleichternde Technik ist absolut selbsterklärend und schnell verständlich. Ein weiteres Plus von Quick Tool Unlock: Alle Verbindungen von statischen zu rotierenden Teilen erfolgen über Wälzlager, die zur Langlebigkeit der Maschine beitragen.

SCHWARZE-ROBITEC GmbH

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

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.
Auch für Sie: www.welser.com

Welser Profile GmbH, Prochenberg 24, A-3341 Ybbsitz, mail: at@welser.com

www.welser.com

Kompetenz in Blech und Draht

In der Sparte Auftragsfertigung bietet die Umdasch Shopfitting GmbH Know-how in der Blech-, Draht- und Gitterbearbeitung, sowie in der Oberflächenveredelung an. Am modern ausgestatteten Produktionsstandort in Leibnitz sorgt dabei neben der automatisierten Produktion für Großserien zusätzlich eine manuelle Fertigung für hohe Flexibilität und Kundenorientierung.

Autor: Georg Schöpf / x-technik

Auf den ersten Blick und angesichts des Firmennamens, scheint es nicht gerade naheliegend, dass ein Unternehmen wie die südsteirische Umdasch Shopfitting GmbH zahlreiche Industriekunden aus unterschiedlichsten Branchen zu ihrem Kundenkreis zählt. Bei genauerem Hinsehen jedoch zeigt sich ein ganz anderes Bild. Die am Standort in Leibnitz angesiedelte Sparte Auftragsfertigung besteht im Wesentlichen aus drei Leistungsmodulen. Im Bereich Dienstleistung Oberflächentechnik werden Bauteile und Komponenten entweder über Pulverbeschichtung oder Galvanik veredelt. Die Komponentenfertigung lässt bei Blech- und Bandbearbeitung, der Rohr- und Profilbearbeitung, sowie bei der Draht- und Gitterbearbeitung kaum Wünsche offen. Der Bereich Schutzzäune (Anm: das jüngste Betätigungsfeld des Unternehmens) schlussendlich, beschäftigt sich mit Sicherheitskonzepten von der Planung bis zur Montage. „Unser Ziel war es,

links Blechteile entstehen auf modernen Bearbeitungszentren, um auch in der Herstellung der Einzelkomponenten wirtschaftlich zu arbeiten.

rechts Mit dem TRUMPF Rohrlaser können sämtliche Bearbeitungsschritte in einem einzigen Arbeitsgang abgewickelt werden.

das Know-how aus dem Ladenbau auch für die Industrie nutzbar zu machen", beschreibt Manfred Skringer, Bereichsverantwortlicher für die Auftragsfertigung bei der Umdasch Shopfitting GmbH, den Entstehungshintergrund dieser Unternehmenssparte. Die Erweiterung um die Komponentenfertigung ermöglichte es, zusätzlich zum Eigenbedarf, verschiedenste Komponenten für namhafte Industriekunden herzustellen. „Die umfangreichen Fertigungsmöglichkeiten führten schließlich zu einer langjährigen Partnerschaft mit Kunden aus unterschiedlichlichen Indus-triebranchen", so Skringer weiter.

„Und schließlich haben wir uns gefragt, was man mit der Technologie aus Oberflächenveredelung und Komponentenfertigung zusätzlich für die Industrie bieten kann. Das hat zu einem umfangreichen Leistungsangebot und schließlich auch zur Entwicklung unseres Schutzzaunsystems geführt", ergänzt Christian Hammer, Marketingprofi bei Umdasch.

Kompetenzübertragung als Mehrwert

Die Aufttragsfertigung profitiert von der jahrelangen Erfahrung mit der Komponentenfertigung für den Ladenbau. Sämtliche erforderlichen Teile, vom Regalsteher, über Trägergitter, bis hin zu Abdeckblechen, werden auf hochmodernen Maschinen gefertigt. Die gesamte Leistungskette der Bearbeitung von Blech, Draht und Rohr kann aufgrund des modernen Maschinenparks aus einer Hand, modular oder im Gesamtpaket, angeboten werden. In der Blech- und Bandbearbeitung werden dabei Feinblech, Grobblech, Niro, Alublech und Messing verarbeitet. Bei der Draht- und Gitterbearbeitung sind Stahl und Edelstahl die vorherrschenden Werkstoffe.

Hightech von Draht bis Blech

Stanznibbeln, Schneiden und Lochen, Biegen und Abkanten; all das erfolgt auf modernen CNC-gesteuerten Maschinen und ermöglicht eine vollautomatische Blechbearbeitung, was die Umdasch Auftragsfertigung auch für Großserien zum geeigneten Partner macht.

„Da wir vom Laserschneiden bis zur Oberflächenveredelung alles im Hause haben, können wir auf die Anforderungen unserer Kunden extrem flexibel und schnell reagieren", ergänzt Skringer. „Davon profitieren aber auch kleinere Kunden, die uns ebenso wichtig sind", betont er besonders.

In der Rohr- und Profilbearbeitung setzt das Unternehmen auf modernste Technologie. Ein gut abgestimmter Produktionsprozess ermöglicht es, dass alle Bearbeitungsschritte in einem Arbeitsgang, berührungslos und verformungsfrei, vollzogen werden können. Beim Rohr-Laser-Schneiden können Profillängen bis →

„Uns sind kleinere Kunden ebenso wichtig wie unsere Großkunden. Wir fühlen uns allen Kunden gegenüber in gleichem Maße verpflichtet und in der Verantwortung. Flexibel auf besondere Wünsche reagieren zu können, sehen wir als unseren besonderen Mehrwert.

Manfred Skringer, Bereichsverantwortlicher Auftragsfertigung, Umdasch Shopfitting GmbH

1 Roboterschweißzellen ermöglichen die flexible Bearbeitung komplexer Strukturen und Teile.

2 Ein durchdachtes Sortiment aus Tür- und Rahmenelementen ermöglicht flexible und individuelle Sicherheitslösungen.

3 Die Oberflächenvergütung reicht von Galvanik bis Pulverbeschichtung. Eine Besonderheit von Umdasch ist Pulverbeschichtung mit galvanischer Vorbehandlung, was extreme Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit ermöglicht.

6.550 mm und Querschnitten von ca. 120 mm x 120 mm verarbeitet, und sämtliche Arten von Schnitten und Ausnehmungen in vielfältigen Profilen ausgeführt werden. Aber auch im Bereich der Draht- und Gitterbearbeitung bieten die Südsteirer absolute Hightech. Im CNC Biege- und Windezentrum entstehen komplexe zwei- und dreidimensionale Drahtbiegeteile. Drahtdurchmesser von 4 mm bis 9 mm werden standardmäßig verarbeitet, auf Anfrage sind aber auch andere Durchmesser möglich. „Auch hier können wir selbst bei Kleinmengen durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugen", meint Hammer.

Sicherlich zu den Highlights des Gesamtangebots des Unternehmens zählt die Oberflächenveredelung. In der Pulverbeschichtung stehen sowohl eine hochmoderne Pulverbeschichtungsanlage, als auch manuelle Verfahren zur Verfügung. Auch hier liegt das Hauptaugenmerk auf einer möglichst hohen Flexibilität. In der Galvanik schließlich sind neben Verzinken und Verchromen auch Sonderverfahren möglich, die in Österreich wohl einzigartig sind. So bietet Umdasch eine Kombination galvanischer Vorbehandlung mit Pulverbeschichtung an, was eine besonders hohe Haftfestigkeit gewährleistet und dadurch eine mechanische Nachbearbeitung ermöglicht (Fräsen, Bohren, Drehen etc.).

„Der neue Bereich Schutzzäune ist eine logische Weiterentwicklung unseres Leistungsangebotes für die Industrie. Mit bewährter Technologie aus dem Ladenbau sind wir in der Lage, maßgeschneiderte Sicherheitskonzepte anzubieten.

Christian Hammer, Marketing, Umdasch Shopfitting GmbH

Neuer Bereich Schutzzäune

Bei der Entwicklung und Herstellung der einzelnen Schutzelemente kommt den Südsteirern ihre umfangreiche Erfahrung aus dem Ladenbau zugute. „Etliche Ele-

mente konnten eins zu eins übertragen werden, andere mussten teilweise nur geringfügig adaptiert werden. Aber auch bei neuen Elementen können wir auf bewährte Technologie zurückgreifen“, schildert Hammer diesen Mehrwert.

Flexibel einsetzbare Elemente, wie Pfosten, Gitter, Türen und Rahmen, sind in zwei Ausführungen (heavy und light), sowie in unterschiedlichen Farben oder Beschichtungen erhältlich. Alle Elemente sind TÜV-geprüft und entsprechen der MSV 2010 / Richtlinie 2006/42/EG. Bei der Entwicklung von Schutzkonzepten unterstützt die Umdasch-Auftragsfertigung ihre Kunden durch kompetente Beratung ebenso, wie durch CAD-unterstützte Planungshilfen.

Hohe Flexibilität

Bei der Umdasch-Auftragsfertigung wird besonderer Wert auf möglichst hohe Flexibilität gelegt. Man sieht sich in der Verantwortung, jedem Kunden die bestmögliche Qualität zu liefern. Auf Serienanforderungen kann das Unternehmen mit modernen, automatisierten Lösungen antworten, bietet aber auch zusätzlich eine manuelle Fertigung, die es erlaubt, auf kurzfristige Anpassungen oder Änderungen flexibel zu reagieren und auch Spezialteile bereitzustellen, sowohl für den internen Bedarf, als auch für externe Kunden.

Zur Firma

Auf rund 56.000 m² Werksgelände beschäftigt die UMDASCH Shopfitting GmbH in Leibnitz in der Südsteiermark derzeit ca. 550 Mitarbeiter. An diesem Standort bietet die Sparte Auftragsfertigung des Unternehmens neben hochwertigen Beschichtungsleistungen auch eine Komponentenfertigung für unterschiedlichste Branchen an. Dabei stehen Draht- und Gitterbearbeitung, Rohr- und Profilbearbeitung sowie Blech- und Bandbearbeitung im Vordergrund. Ein neues Standbein ist die Bereitstellung von Sicherheitskonzepten mit Schutzzäunen aus eigener Fertigung.

www.auftragsfertigung.at

UMDASCH Shopfitting GmbH

Ottokar-Kernstock-Gasse 16
A-8430 Leibnitz
Tel. +43 3452-700-329
www.auftragsfertigung.at

LVD CNC-Abkantpresse ToolCell mit automatischem Werkzeugwechsel

Während ihr Bediener den nächsten Auftrag vorbereitet, rüstet sich die Maschine von selbst!

ToolCell wechselt automatisch die für den Auftrag erforderliche obere und untere Werkzeugbestückung.
Ein innovativer, in den Anschlagfinger der Maschine eingebauter Greifmechanismus, ermöglicht es dem Hinteranschlag als Werkzeugwechsel zu fungieren. Alle Werkzeuge verbleiben innerhalb der Maschine, was den Zeitraum für den Werkzeugwechsel entscheident verkürzt und die Biegeproduktivität optimiert.

Hauptmerkmale

- Großes Werkzeuglager – 2 komplette Längen an Stempelsätzen und 5 komplette Längen an V-Matrizen innerhalb der Maschine
- Automatische Bestückung und Entnahme von Werkzeugen
- Easy-Form® Laser – patentiertes System zur Überwachung und Korrektur der Winkel in Echtzeit
- Modelle mit einer Kapazität von 135 t / 3060 mm und 220 t / 4080 mm stehen zur Verfügung

schachermayer

Schachermayer-Großhandelsgesellschaft m.b.H.
A-4021 Linz, Schachermayerstraße 2, Tel. 0732/6599-1484, Fax 0732/6599-1444
E-Mail: maschinenmetall@schachermayer.at, www.schachermayer.at

Hochwertige Lösungen für die anspruchsvolle Oberflächenbearbeitung:

Spitzenqualität aus einer Hand

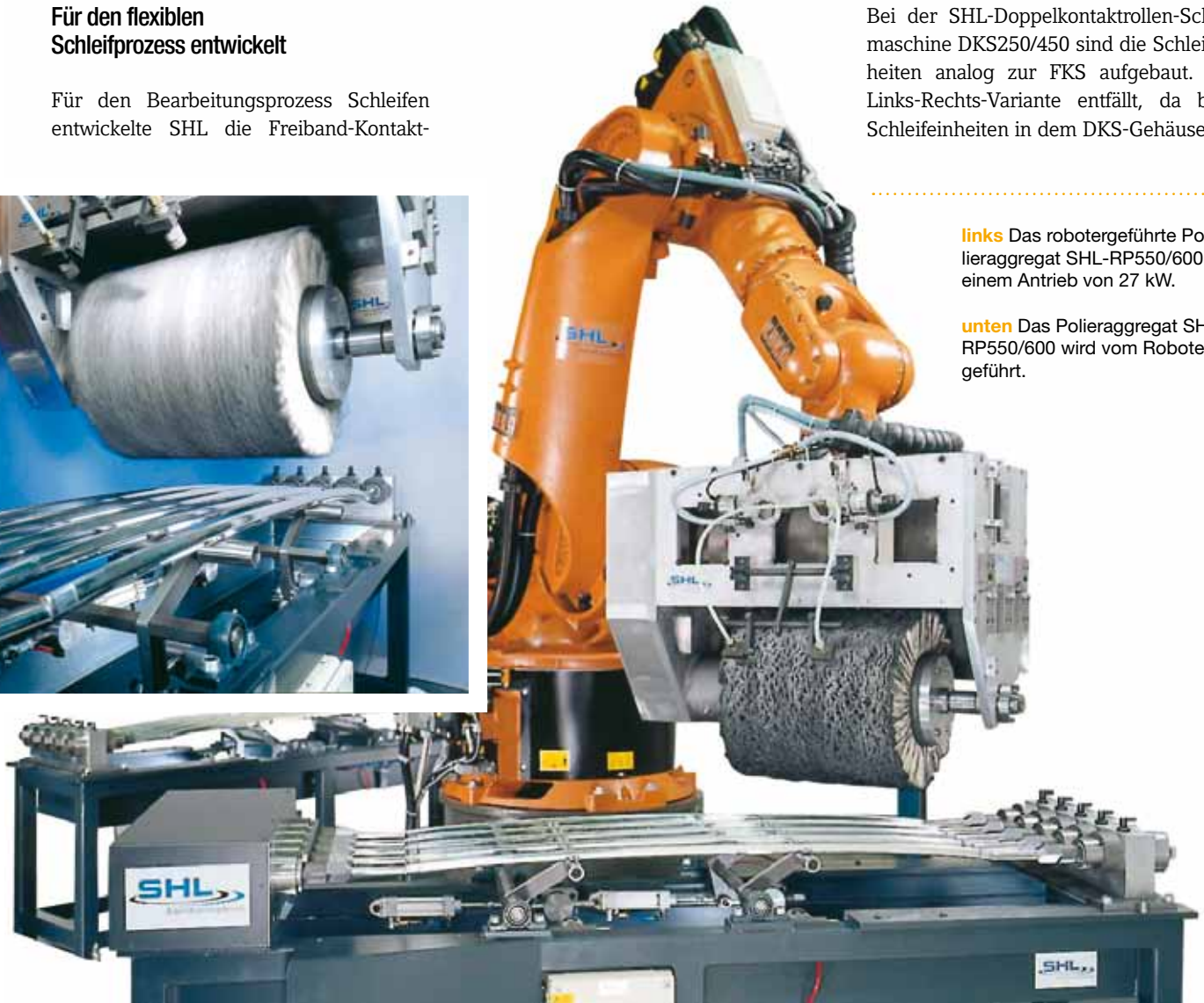
Die SHL Automatisierungstechnik AG gilt als eines der innovativsten Unternehmen im Bereich der automatisierten Oberflächenbearbeitung und ist spezialisiert auf Anlagen und Roboter mit Applikationen und Transferlinien für vielfältige, komplexe Automatisierungsprozesse. So gibt es für den Bearbeitungsbereich Schleifen immer wieder Neuheiten mit höchster Flexibilität in der Werkstückbearbeitung und auch rund ums Polieren eine ganze Reihe innovativer Produkte.

Mit hoher Fertigungstiefe entstehen im schwäbischen Böttingen hochwertige Lösungen für die anspruchsvolle Oberflächenbearbeitung. „Schleifen, polieren, entgraten – unsere Kunden erhalten Spitzenqualität aus einer Hand“, fasste Betriebsleiter Karl Heinz Oberkampf auf der Fachpressekonferenz zusammen.

Für den flexiblen Schleifprozess entwickelt

Für den Bearbeitungsprozess Schleifen entwickelte SHL die Freiband-Kontaktrollen-Schleifmaschine FKS250/450. „Die Schleifeinheit auf Basis eines Aluminiumgrundträgers mit den Komponenten Bandspannung, Bandspur, Antriebseinheit sowie der Anpressdruck-Regelung der Kontaktscheibe in den Durchmessern 250, 350 und 450 mm bietet dem Anwender höchste Flexibilität in der Werkstückbearbeitung“, so Oberkampf. Diese Schleifeinheiten bietet SHL in linker und rechter Bauweise, was für die Anordnung der Maschine zum Roboter wichtig ist. Neben der Alu-Variante gibt es diese Maschine auch in der Ausführung für funkenreißende Werkstücke.

Bei der SHL-Doppelkontaktrollen-Schleifmaschine DKS250/450 sind die Schleifeinheiten analog zur FKS aufgebaut. Eine Links-Rechts-Variante entfällt, da beide Schleifeinheiten in dem DKS-Gehäuse ver-



links Das robotergeführte Polieraggregat SHL-RP550/600 mit einem Antrieb von 27 kW.

unten Das Polieraggregat SHL-RP550/600 wird vom Roboter geführt.

Die SHL-P550 ist eine Universalmaschine, die sich in vielen Anwendungen einsetzen lässt.

baut sind. Der Vorteil gegenüber der FKS besteht im verringerten Platzbedarf, weil bei der DKS zwei Schleifbänder auf engstem Raum verbaut worden sind. Für beide Maschinen bietet SHL umfangreiche Zusatzelemente wie eine Bandausblasvorrichtung, um Schleifband-Rückstände zu beseitigen. „Eine verlängerte Antriebsspindel ermöglicht zusätzlich zur Antriebsrolle Schleifrad oder Schleifscheibe, um damit Konturübergänge zu bearbeiten", erklärte Oberkampf.

Polieren auf höchstem Niveau

Rund ums Polieren bietet SHL eine ganze Reihe von innovativen Produkten. Die SHL-Doppel-Poliermaschine DP1000 arbeitet mit zwei getrennten Antrieben von je 7,5 kW, einem max. Polierscheibendurchmesser von 1.000 mm und einer max. Breite von 100 mm. Im Portfolio befindet sich auch die Einfachpoliermaschine SHL-EP1000. Sie ist mit einem 5,5 kW Antrieb ausgestattet, die Polierscheibengröße ist identisch zur DP1000. Mit einem Scheibendurchmesser von 550 mm gibt es die Poliermaschine P550 und die Variante mit doppelter Scheibe DP550. Bei der Bearbeitung von Werkstücken durch Handpolierer überzeugen die Ausführungen MP1000 und MP550.

Die Varianten P550 werden nicht nur zum Polieren, sondern auch zum Schleifen und Bürsten eingesetzt. Dementsprechend bietet SHL diverse Spindeln, welche die Bearbeitungsmöglichkeiten der Maschine erhöhen. Dazu gehört beispielsweise die Doppelspindel →

„Schleifen, polieren, entgraten – unsere Kunden erhalten Spitzenqualität aus einer Hand.

Karl Heinz Oberkampf, Betriebsleiter SHL Automatisierungstechnik AG.

eifeler

Optimaler Verschleißschutz, mehr Leistung und mehr Lebensdauer für Präzisionswerkzeuge, Bauteile und Komponenten.

Top of Beschichtungstechnik

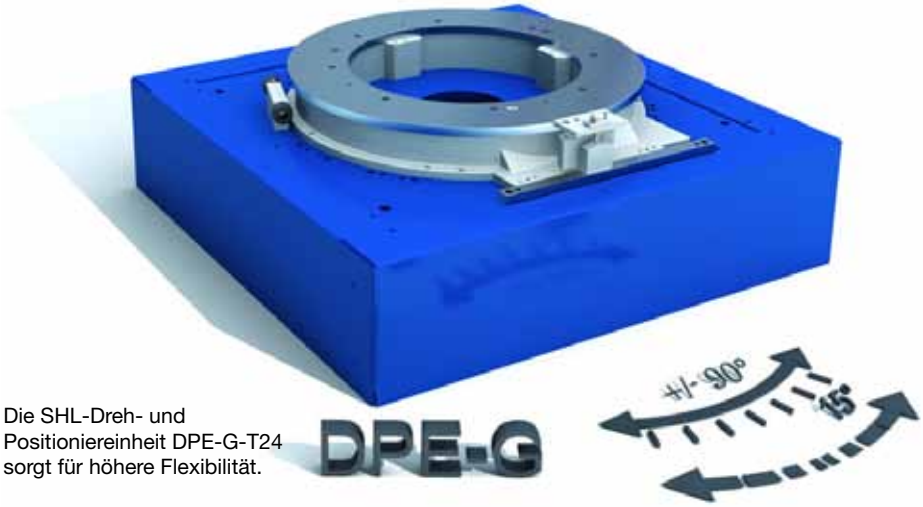
Just in time, für höchste Ansprüche und reibungslose Abläufe.

Glänzend bewährt in Zerspanung, Umformtechnik, Metall- und Kunststoffverarbeitung ...

www.eifeler - austria.com

Qualitätsmanufaktur für PVD Hartstoffbeschichtungen

(Durchmesser 35 oder 45 mm) mit beidseitiger Spannzange. Hier besteht die Möglichkeit, auf der Stirnseite der Spindel in einer Spannzange entsprechende Schleifstifte aufzunehmen. SHL entwickelte auch spezielle Zusatzelemente wie etwa die Abluftklappe ALK140. Sie dient dazu, die entsprechende Absaugstelle während der Bearbeitung zu schließen und zu öffnen. Für ein prozesssicheres und gleichmäßiges Auftragen der Schleifpaste sorgt das Zubehör wie Festpasten-Nachführ- oder Flüssigpastengerät.



Die SHL-Dreh- und Positioniereinheit DPE-G-T24 sorgt für höhere Flexibilität.

Für noch mehr Effektivität zuständig

Um eine noch höhere Flexibilität der SHL-Maschinen zu erreichen, hat der Automatisierungsspezialist verschiedene Dreh- und Positioniereinheiten im Programm. Die SHL DPE-K-T24 ist in 15°-Schritten aus der Mittenstellung um +/- 90° schwenkbar. Auf dieser Dreheinheit können leichtere Aggregate aufgenommen werden. Für Schwergewichte wie die FKS250/450 eignet sich die Variante SHL-DPE-G-T24.

Für die Doppelmaschinen ergibt sich dabei der größte Vorteil: Durch die zweifache Anordnung der Polierscheiben oder Schleifbänder bei geringstem Platzbedarf wird die Zugänglichkeit des Roboters durch die Dreh- und Positionierarbeit nochmals verbessert. Robotergeführt sind die Polieraggregate SHL-RP550/600 oder SHL-RP250/100. Sie eignen sich besonders für die Bearbeitung von flächigen oder nebeneinander liegenden Werkstücken. Eine Universallösung zum Bürsten und Entgraten stellt die SHL-P550 dar. Mit der Möglichkeit, die unterschiedlichsten Spindeln zu adaptieren, öffnet sich ihr ein breites Einsatzgebiet. Ein multifunktionaler Maschinenständer mit integrierter Absaugung nimmt verschiedene Arten von luftangetriebenen Spindeln auf. Damit können viele Varianten von Bürsten und Fräsen aufgenommen werden.

Prozesssichere Automation

SHL sorgt nicht nur für eine ausgezeichnete Bearbeitung, sondern auch dafür, dass die Werkstücke durch eine Vielzahl von Zuführsystemen prozesssicher zur Anlage gelangen. Dazu stellt SHL beispielsweise den Be- und Entladetisch BET in unterschiedlichen Größen her. Die passende Variante wird nach Roboterreichweite und Werkstückgröße ausgewählt. Die Palettenförderanlage SHL-PFA wird ebenfalls in diversen Ausmaßen produziert. Dabei besteht die Möglichkeit, mehrere Förderanlagen zu verketten und somit eine Linienfertigung zu realisieren. Um den Anforderungen der SHL-Kunden aus den verschiedenen Branchen gerecht zu werden, hat das Unternehmen eine Vielzahl an angetriebenen Werkstückgreifern und Werkstückträgersystemen im Angebot. So gibt es z. B. Greifer mit Servomotor oder solche zur Aufnahme von Kurbelwellen, die über die siebte Achse des Roboters angesteuert wird. Von der Armaturen- bis hin zur Automobilindustrie reicht die Palette der Werkstückträgersysteme. Für besonders labile und empfindliche Werkstücke wie Alu-Zierleisten gibt es sie auch mit besonders sanfter Oberfläche, um Beschädigungen zu vermeiden. Bei aller Variantenvielfalt gilt der hohe Anspruch von SHL, stets Spitzenqualität aus einer Hand zu bieten.

links Ein Vorteil der SHL-Doppel-Kontaktrollen-Schleifmaschine DKS250/450 ist der geringe Platzbedarf. Bei der DKS wurden zwei Schleifbänder auf engstem Raum verbaut.

rechts Die SHL-Doppel-Poliermaschine DP1000 arbeitet mit zwei getrennten Antrieben von je 7,5 kW, einem maximalen Polierscheibendurchmesser von 1.000 Millimetern und einer maximalen Breite von 100 Millimetern.

SHL Automatisierungstechnik AG

Spaichinger Weg 14
D-78583 Böttingen
Tel. +49 7429-9304-0
www.shl-automatisierung.de

Schleifscheiben komplett nutzbar: Ist der Überstand der Scheibe bis zum Rand des Stütztellers abgenutzt, kommt der nächstkleinere Stützteller zum Einsatz.

Beste Schleifergebnisse bis hin zum Spiegelglanz

Viele Produkte im Eisenblätter-Sortiment bieten besondere Möglichkeiten im Bereich des Schleifens und Polierens. Das FIX-KLETT System zählt ebenfalls zu den unverwechselbaren Produkten von Eisenblätter.

„Der Aufbau des FIX-KLETT Systems ist so einfach wie genial", erläutert Geschäftsführer Gerd Eisenblätter. Er erklärt die besonderen Eigenschaften des Schleifsystems: „Die FIX-KLETT Werkzeuge, z. B. Fächerschleifscheiben und SC-Vlies-Scheiben, werden auf einem hochelastischen Spezialhaftstützteller befestigt, der mit Klett versehen ist und so das Werkzeug sicher und stabil hält. Der Teller ist mit einem patentierten Zentrierzapfen versehen und garantiert einen absolut sicheren Halt und einen hundertprozentigen Rundlauf aller FIX-KLETT Werkzeuge. Der Stützteller wurde kürzlich verbessert und bietet neben einer sehr hohen Rundlaufgenauigkeit ab sofort einen höheren Werkzeugüberstand und eine optimierte Elastizität." „Mit den Werkzeugen des FIX-KLETT Systems steht ein komplettes Werkzeug-Sortiment für Grob- und Feinschliff, Vorpolitur, Spiegelglanz und zum Reinigen zur Verfügung. Die elastischen FIX-KLETT Fächerschleifscheiben garantieren eine herausragende Flächenschliffqualität", betont Christian Bathen, Marketing & PR bei Eisenblätter. „Mit kaum einem anderen Werkzeug kann ein so reiner und optimaler Spiegelglanz erzeugt werden, wie mit den speziellen Scheiben des FIX-KLETT Systems."

Dank des ausgeklügelten Systems sind die Werkzeuge des FIX-KLETT Systems innerhalb von wenigen Augenblicken auswechselbar.

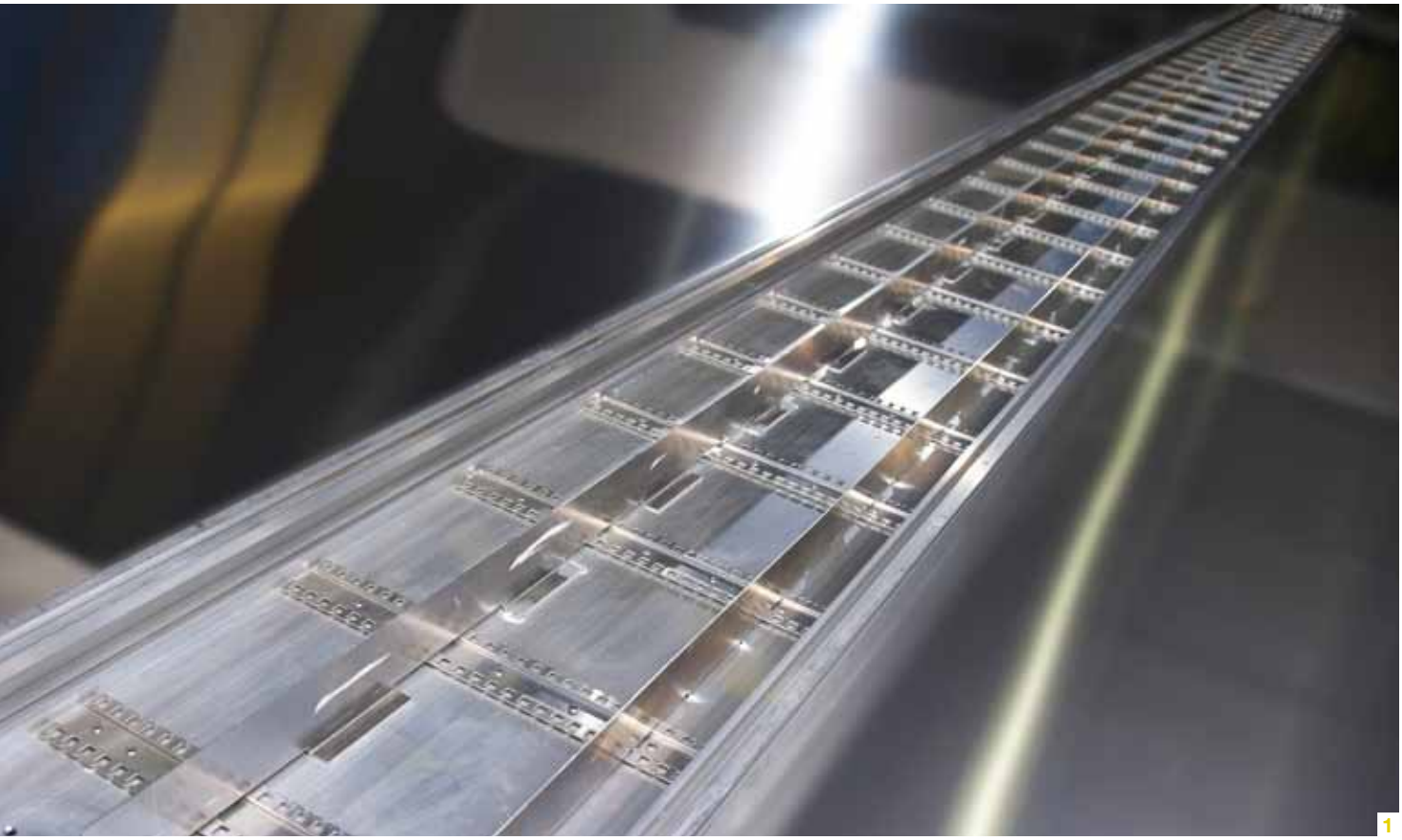
Blitzschneller Scheibenwechsel

Dank des ausgeklügelten Systems sind die Werkzeuge des FIX-KLETT Systems (nur für drehzahlgeregelte Winkelschleifer geeignet) innerhalb von wenigen Augenblicken auswechselbar und somit ein ausgezeichnetes Schleifsystem, wenn Schleifwerkzeuge häufig gewechselt werden müssen – z. B. im Kfz-Gewerbe, bei VA-Verarbeitern und in Reparaturwerkstätten. „Das FIX-KLETT System spart aber nicht nur Zeit, sondern auch Geld", so Gerd Eisenblätter. „Bei den Fächerschleifscheiben des FIX-KLETT Systems ist ein Verarbeiten der gesamten Schleiflamellenbreite gewährleistet. Möglich macht dies ein so genanntes Überstandsystem und der Fiberteller aus umweltfreundlicher Cellulose: Ist der Überstand der Schleifscheibe bis zum Rand des Stütztellers abgenutzt, kommt einfach der nächstkleinere Stützteller zum Einsatz. Mit dem FIX-KLETT System lassen sich nahezu alle anfallenden Schleif- und Polierarbeiten unkompliziert, kostensparend und innerhalb kürzester Zeit erledigen – und das bei einem Arbeitsergebnis in hoher Qualität."

Das Video zum FIX-KLETT System
www.schweisstechnik.at/video/98517

Gerd Eisenblätter GmbH

Jeschkenstraße 10
D-82538 Geretsried
Tel. +49 8171-9384-0
www.eisenblaetter.de



1

Metallbearbeiter Hanjes + Co organisiert kundenspezifisches Zuliefergeschäft mit unternehmensweitem Auftragsmanagement:

Hohe Taktzahl, maximale Transparenz

Hanjes + Co Stahlbau hat sich auf die Verarbeitung von Blechen und Profilen aus Aluminium, Edelstahl und Stahl spezialisiert. Der wachstumsstarke Zulieferer mit Sitz in Wien produziert montagefertige Baugruppen nach Zeichnungen und Plänen seiner Kunden. Etwa vier Fünftel der Produktion gehen in die Schienenfahrzeugindustrie, welche kleine Stückzahlen aus einem großen Spektrum an unterschiedlichen Teilen abruft. Im Gegensatz zu Automobilzulieferern hat Hanjes somit eine Vielzahl schnell laufender, kundenindividueller Aufträge zu organisieren. Zwischen Kalkulation und Auslieferung liegen oft nur wenige Tage. Um trotz seines rasanten Geschäftswachstums den Überblick zu bewahren, hat Hanjes das unternehmensweite Auftragsmanagementsystem ams.erp eingeführt. Indem die Lösung sämtliche Wertschöpfungsabläufe vernetzt, gewinnt das Unternehmen ausreichend Transparenz, um sein ebenso varianten- wie temporeiches Geschäft wirtschaftlich zu steuern.

Das Angebot, kleine Stückzahlen maßgeschneiderter Blechteile in kürzester Zeit zu liefern, kommt im Markt an. Allein in den vergangenen fünf Jahren konnte Hanjes + Co Stahlbau sein Geschäft mehr als verdoppeln. Im Unternehmen blieb das Wachstum jedoch nicht ohne Spuren. „Je stärker die Umsätze nach oben gingen, desto klarer mussten wir feststellen, dass sich der Ertrag nicht mehr in der gleichen Weise mitentwickelte. Für uns ein unmissverständlicher Beleg dafür, dass es interne Reibungsverluste gab, die ständig größer wurden", erinnert sich Thomas Fabian, Prokurist bei Hanjes + Co, an die Zeit vor Einführung des neuen ERP-Systems. Der gelernte Wirtschaftsingenieur führt die damaligen Reibungsverluste vor allem auf den Zustand der ursprünglichen Informations-

1 Ein Unterflurkanal, der von Hanjes gefertigt wurde.

2 Von Hanjes gefertigt: Konsole für die Zughakenführung.

3 Die Schlauchplatte ist Teil der Montagekomponenten-Palette aus Edelstahl, Stahl, Aluminium und Verbundmaterial.

Der Lösungsanbieter ams.erp

Das Beratungs- und Softwarehaus ams.erp Solution GmbH ist Spezialist für Entwicklung, Implementierung und Betreuung von ERP-Lösungen im Maschinen-, Anlagen-, Metall- und Innenausbau. Auf Basis der Standardsoftware ams.erp realisiert ams schlanke Unternehmensorganisationen speziell für die Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigung. Europaweit wurden mehr als 650 Kundenprojekte mit mehr als 22.000 Anwendern erfolgreich abgeschlossen.

www.ams-erp.com

technologie zurück. Vornehmlich auf Excel-Basis hatte sich das 1993 gegründete Unternehmen zahlreiche IT-Werkzeuge geschaffen, mit denen die einzelnen Bereiche ihre Aufgaben in Eigenregie erledigten. Daher arbeiteten z. B. das Auftragsmanagement, die Fertigung und die Auslieferung in getrennten Planungs- und Steuerungssystemen. Elektronischer Datenaustausch fand in dieser Inselwelt nur sehr eingeschränkt statt. „Ein unhaltbarer Zustand, der auf Dauer zu ernsthaften betriebswirtschaftlichen Verwerfungen führt – gerade bei einem schnell wachsenden Unternehmen wie uns“, gibt Thomas Fabian zu Bedenken und erläutert: „Wenn es mit zunehmender Geschäftsgröße immer aufwendiger wird an aktuelle Auftragsinformationen zu kommen, geht man auf Nummer sicher und fertigt mehr und mehr auf Lager. Das viel zu große Fertigwarenlager bindet dann jede Menge Kapital und zehrt die potenziell erzielbaren Erträge zu einem guten Teil gleich wieder auf.“

Praxisorientierte Auswahl

Anfang 2012 entschied sich der Industriezulieferer, die Zusammenarbeit im Unternehmen und den damit einhergehenden Informationsaustausch noch einmal völlig neu aufzusetzen. →

links Ein weiteres Beispiel der Produktpalette von Hanjes + Co Stahlbau sind Komponenten für die Abwassertechnik – wie diese Dekanter-Schweißkonstruktion ...

oben ... oder diese Rohrleitungen.

Im Jänner machte sich das Unternehmen auf die Suche nach einer ERP-Software, die alle Wertschöpfungsbereiche vernetzen sollte. Thomas Fabian übernahm die Leitung des Auswahlverfahrens. Um angesichts des breit gefächerten ERP-Markts – Branchenkenner gehen von einigen Hundert Angeboten allein im deutschsprachigen Raum aus – in vertretbarer Zeit zu einer passenden Vorauswahl zu kommen, zog Hanjes einen externen Berater hinzu. Als wirksames Filterkriterium erwies sich die Fähigkeit der Systeme, die Anforderungen der kundenspezifischen Lohnfertigung zu unterstützen. Hier zeigte sich, dass das Gros der Angebote in erster Konsequenz für Serienfertiger ausgelegt war. Solche Lösungen bringen allerdings immer erst dann den gewünschten Nutzen, wenn die Anwender stabile Arbeitsbedingungen haben, also am besten mit einstufigen Stücklisten nach festen Jahresabrufen auf Lager fertigen. „Von einer solchen Ausgangslage ist unser Unternehmen allerdings weit entfernt", stellt Thomas Fabian fest. „Tag für Tag haben wir etwa 1.000 unterschiedliche Teile oder Baugruppen in Fertigung und Auslieferung. Um hier wirtschaftlich arbeiten zu können, brauchen wir ein außerordentlich flexibles ERP-System, in dem wir die hohe Zahl kundenindividueller Aufträge mit minimalem Verwaltungsaufwand einlasten können." Angesichts der hohen Flexibilität seines Geschäfts legte das mittelständische Unternehmen großen Wert darauf, dass die neue Software-Lösung offen genug sein sollte, um sich auch ohne die fortwährende Unterstützung des Anbieters administrieren zu lassen. „Mit ams.erp haben wir uns dann für ein vergleichsweise schlankes System entschieden, das ausschließlich für die Auftragsfertigung entwickelt wurde und sich mit unseren Anforderungen weitgehend deckte", resümiert Thomas Fabian.

Detaillierte Sollablaufanalyse

Hanjes nutzte den modularen Aufbau der neuen Geschäftssoftware und führte das System in zwei aufeinander aufbauenden Schritten ein. Nach dreimonatiger Projektdauer gingen im Oktober 2012 alle kaufmännischen Teile der ERP-Lösung in den Echtbetrieb. Im Jänner 2013 folgten dann auch Produktion und Logistik. Seither arbeiten Vertrieb, Projektierung, Einkauf, Fertigung und Versand in einem durchgängigen Informationssystem. Anwendungen für Zeitwirtschaft, Betriebsdatenerfassung, Buchhaltung, Controlling und Personalwesen ergänzen die unternehmensweite Installation.

Maßgeblich für den Erfolg der Einführung war eine mehrstufige Geschäftsprozessanalyse, im Rahmen derer Hanjes gemeinsam mit ams die Sollabläufe und ihre Abbildung im ERP-System festgelegt hatte. Die systematische Vorbereitung trug wesentlich dazu bei, dass der Zulieferer jetzt beinahe ausschließlich im Standard der neuen Software arbeitet. Anpassungen waren nur bei vereinzelten Unternehmensspezifika erforderlich, so etwa bei der Fertigungsplanung der Laserschneidmaschinen.

Optimierte Lagerhaltung

Seitdem alle Mitarbeiter nur noch eine einzige Datenbasis nutzen, konnte Hanjes + Co Stahlbau einen Großteil der angestrebten Mehrwerte erzielen. Die augenfälligste Veränderung ergab sich im Fertigwarenlager. Hier gingen die Bestände innerhalb von zwölf Monaten um 20 Prozent zurück. Da die vorproduzierten Teile erst nach und nach abgerufen werden, setzt sich der Abverkauf derzeit noch weiter fort.

„Dank des Transparenzgewinns produzieren wir nur noch in den Umfängen, die der bestmöglichen Kundenbedienung und dem wirtschaftlichsten Ressourceneinsatz entsprechen", erklärt Prokurist Thomas Fabian und ergänzt, dass sich parallel zu den Fertigwaren auch der Rohwarenbestand optimiert. Zudem ist die Disposition jetzt erstmals in der Lage, das erforderliche Material

auftrags- und kundenübergreifend zu ordern und somit bessere Einkaufspreise zu erzielen.

Seit der Einführung der integrierten Geschäftssoftware hat Hanjes den Umsatz noch einmal um beinahe 40 Prozent gesteigert. Dass das Wachstum mit annähernd gleicher Mitarbeiterzahl gestemmt werden konnte, führt das Unternehmen auch auf die Automatisierung seiner Abläufe mit ams.erp zurück.

Weiterer Systemausbau

Angesichts der positiven Erfahrungen aus dem ersten Betriebsjahr wird Hanjes + Co Stahlbau die Installation von ams.erp weiter ausbauen – u. a. will das Unternehmen den in ams.erp integrierten Variantenkonfigurator aktivieren. Ziel ist es, den Kalkulationsprozess zu verschlanken und treffsichere Angebote schneller auszulegen. Zwar ist der technische Vertrieb auch jetzt bereits in der Lage, Interessenten innerhalb von 24 Stunden ein belastbares Angebot vorzulegen, doch ist davon auszugehen, dass die Taktzahl der Aufträge noch einmal deutlich zunehmen wird.

Vor dem Hintergrund des zu erwartenden Wachstums ist sich Prokurist und ERP-Projektleiter Thomas Fabian sicher: „Mit dem Variantenkonfigurator erhalten wir ein weiteres Werkzeug, um unsere Produktivität von der Angebotskalkulation bis in die Arbeitsvorbereitung und Auftragsdisposition zusätzlich zu steigern und unseren zukünftigen Geschäftserfolg abzusichern."

ams.erp Solution GmbH

Liebermannstraße F03 201
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel. +43 2236-320777
www.ams-erp.com

Anwender

Die Hanjes + Co Stahlbau GmbH verarbeitet Bleche und Profile aus Aluminium, Edelstahl und Stahl. Die Kernkompetenz liegt in anspruchsvollen, zumeist geschweißten oder geklebten Baugruppen für den Fahrzeug-, Apparate- und Anlagenbau. Wichtigster Markt ist die Schienenfahrzeugindustrie mit den Topkunden Siemens und Bombardier. Der 1993 gegründete Industriezulieferer beschäftigt mehr als 80 Mitarbeiter und verfügt über Produktionsstandorte in Pfaffstätten bei Wien sowie im kroatischen Trnovec.

Hanjes + Co Stahlbau GmbH
Anton-Freunschlag-Gasse 60-62
A-1230 Wien
Tel. +43 1 699 8180
www.hanjes.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

PERNDORFER
MASCHINENBAU

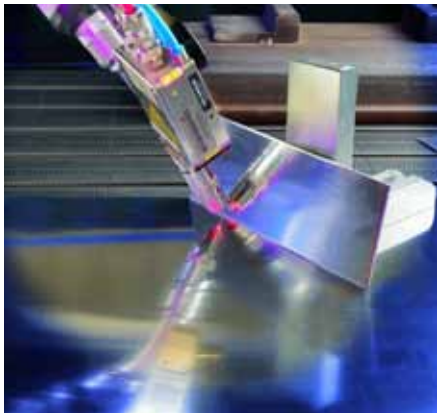
Als einer der innovativsten Produktionsbetriebe für **Wasserstrahlschneidanlagen** und **Sondermaschinen** auf höchstem Qualitätsniveau ist Perndorfer Maschinenbau KG seit vielen Jahren weltweit bekannt und führend. Mit einem Konstruktionsbüro und jahrzehntelanger Erfahrung in Konzeption, Entwicklung 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.

WSS 2,5D
„Das Leistungspaket" in Portalbauweise

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.



Korrekturen für die Schweißnaht

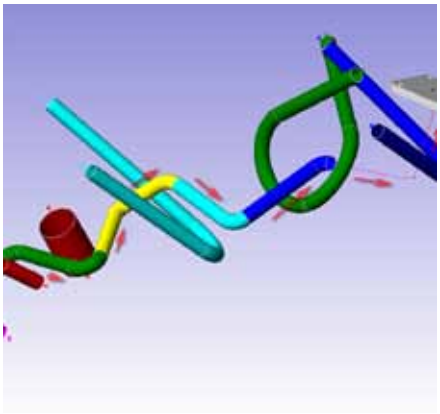
Automatisiertes Schweißen erfolgt in der Regel mit Schweißautomaten – entweder Roboter, Portalanlagen oder im einfachsten Fall auch Mehrachssysteme. Um eine konstant gute Schweißqualität zu erreichen, müssen trotzdem Toleranzen korrigiert werden. Dies geschieht über ein Nahtverfolgungssystem, welches das Schweißwerkzeug in drei Dimensionen exakt über der Schweißnaht positioniert. Mit dem Nahtführungssystem TH6D bietet Binzel – in Verbindung mit den weiteren Komponenten Roboter-Schweißbrenner, Sensorhalter, mechanischer Roboterschnittstelle und robustem Schlauchpaket – die optimale Lösung für eine sichere Verbindung und perfekte Naht. Diese neue 3D-Schweißdrahtführung als Systemlösung ist auch bei hoch reflexiven Materialien wie Aluminium und Edelstahl einsetzbar.

www.binzel-abicor.com

Virtuell trainieren: E-Handschweißen

Damit die Ausbildung am Schweißsimulator noch praxisnäher und effizienter gestaltet werden kann, hat Fronius die Virtual Welding Systeme um das E-Handschweißen ergänzt. Die virtuelle Umgebung erlaubt es, in einem ersten Schritt die beim Elektrodenschweißen kritische Zündphase zu erlernen. Im Trainingsmodus können die Probanden dann den eigentlichen Schweißvorgang einüben, ohne dass auch nur ein Gramm an Zusatzwerkstoff, Gas oder Metall eingesetzt werden muss. Ein neu entwickelter Algorithmus erlaubt es erstmals, dass auch Spritzer und Schlacken bei der Nahtbildung dargestellt werden können. Auf Tastendruck kann die Schlacke nach Schweißende ausgeblendet werden, um eine optische Überprüfung der Schweißnaht zu ermöglichen. Ein ‚virtueller Lehrer' unterstützt den Auszubildenden beim Einüben des Schweißvorgangs.

www.fronius.com



Kundenspezifische Rohrsoftware

Die Klaus Leistritz Consulting GmbH präsentiert die Rohrsoftware 3D TubeCAD. Die Software kann den Anforderungen der Kunden angepasst und auch für eine gewisse Zeit heruntergeladen werden – egal ob eine Stunde oder einen Tag. Vor allem aber ist 3D TubeCAD aus der ‚Cloud' abrufbar. Verbesserungen wie das ‚easy working' und die hohe Mobilität der neuen 3D-Technologien liegen zunächst im Betriebssystem von Windows 8 und dem Microsoft Office 365 begründet – Pull-Down Menüs bestehen nicht mehr nur aus Wort-Befehlen, sondern zusätzlich aus den entsprechenden Icons, die man nur anzuklicken braucht. Der Bildschirm in 3D TubeCAD ist nicht mehr neutral weiß, sondern leicht violett – von oben nach unten farblich abgeschwächt.

www.3dtubecad.com

Neue Produkte für die Modultechnik

Auch in diesem Jahr geht die Meusburger Georg GmbH & Co KG, Marktführer von Normalien und Partner für den Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau, durch Produkterweiterungen auf Kundenanregungen ein – u. a. mit den neuen Produkten für die Modultechnik. Dem Kunden werden hochgenaue Normalien für eine optimale Führung von Werkzeugmodulen geboten. Mit der übersichtlichen Auswahlhilfe kann schnell die passende Kombination von Mittenflanschsäule, Kugelkäfig und Führungsbuchse ausfindig gemacht werden. Für sehr hohe Hubzahlen ist die Führungssäule E 5078 mit höchster Oberflächengüte Ra 0,1 (Superfinish) perfekt geeignet. Durch praktische und kostengünstige Normalien wird ein einfacher Einbau von Werkzeugmodulen garantiert.

www.meusburger.com

3D LASER-SCHNEIDEN

Die ungenügende Bahngenauigkeit von Robotern sowie Teile- und Positioniertoleranzen erfordern oft die im Schneidkopf integrierten Achsensysteme. Diese regeln den Abstand zum Werkstück oder fahren kleine Formen hochgenau nach. Die Schneidsysteme sind oft Bestandteil von ganzen Fertigungslinien bei schwierigen Umgebungsbedingungen. Für 3D-Anwendungen stehen maßgeschneiderte Lösungen von Schneidköpfen mit internen oder externen Achssystemen und Kommunikationsschnittstellen zur Auswahl.

Schneidkopf für CO_2-Laser DS1.5"

» gleichbleibende, hohe Schnittgeschwindigkeiten bei jeder Betriebstemperatur

» kurze Umrüstzeiten mit schnellem Wechsel der Fokussierbrennweiten mit Erhalt des TCPs

» Anwesenheitskontrolle der Wechselkassette und Brennweitenerkennung

» hohe Prozesssicherheit durch Überwachung des Schneidgasdruckes und ständige Temperaturüberwachung am Sensor, des Gehäuses und der Kassette

Schneidkopf für Festkörperlaser SolidCutter

» hohe Schnittgeschwindigkeiten auch bei komplexen 3D-Bauteilen

» lange Standzeit der Optik auch bei rauen Umgebungsbedingungen durch gasdichte Optikkammer

» minimierte Störkontur, schlanke Bauform, integrierte Z-Achse

» Schnellverschlusskupplung für einfache Montage in die Anlage

» gerade und gewinkelte Ausführungen verfügbar

Wir bieten sämtliche Ersatz- und Verschleißteile für PRECITEC® Köpfe

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

PRECITEC® Partner für Österreich, Tschechien, Slowakei & Ungarn:
Schöneringerstraße 48, A-4073 Wilhering/OÖ, Tel. +43 7226-2364,
Fax +43 7226-2949, Email office@arnezeder.com, www.arnezeder.com

Steve'd.at

Firmenverzeichnis

ABB	9, 17
Amada	6, 10, 45, 60
ams.Solution	68
Arnezeder	33, 73
Beckhoff	57
Binzel	32, 41, 72
Boschert	7, 56
Bystronic	46, 55, 59, 60
cecon	3
Cloos	1, 9, 18
Deutsche Messe	9
Eifeler	65
Eisenblätter	35, 67
Erl	33, 42
Fanuc	9
Felbermayr	14
Filli	25
Fronius	24, 29, 72
Hanjes	68
Hegla	69
igm	5, 9
Jutec	9
Kemper	33
Kuka	9, 31, 42, 49
LAP	6
Leistritz	72
Linde	14
Lorch	23, 26
Leserzentrum Hannover	40
Mack Brooks	15
Messe Düsseldorf	14
Meusburger	8, 72
Micro-Epsilon	14
MicroStep	16, 50
Mig Weld	37
Oerlikon	41
OKI	10
ÖGS	9
Panasonic	9
Perndorfer	54, 71
Precitec	40
Prima Power	75
Salvagnini	60
Sanko Sangyo	10
Schachermayer	63
Schwarze-Robitec	59
SHL	6, 13, 64
SKS	34
SZA	16
TBi	39
Teka	39
Trumpf	2, 52, 60
Umdasch	60
Umtec	50
Wagner	76
Weber	53
Weld-Tec	17, 31, 41
Welser	7, 59
Yaskawa	28

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

x-technik Team
Willi Brunner
Ing. Robert Fraunberger
Luzia Haunschmidt
Ing. Peter Kemptner
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.

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

Anzeigenschluss: **30.09.14**
Erscheinungstermin: **14.10.14**

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

Next to you.

Ars Media

Mehr Effizienz. Und mehr Support.

Sie profitieren von fortschrittlicher Technologie sowie von einer Partnerschaft mit einem der Marktführer in der Blechbearbeitung.

The Combi

Die neue SGe5 ist eine sehr kompakte Kombination für das Stanzen & Scheren zum attraktiven Preis. Für maximale Produktivität kann sie flexibel automatisiert werden – bei Installation oder später.

EURO BLECH

Besuchen Sie uns in
HALLE 12 / STAND B64+B70

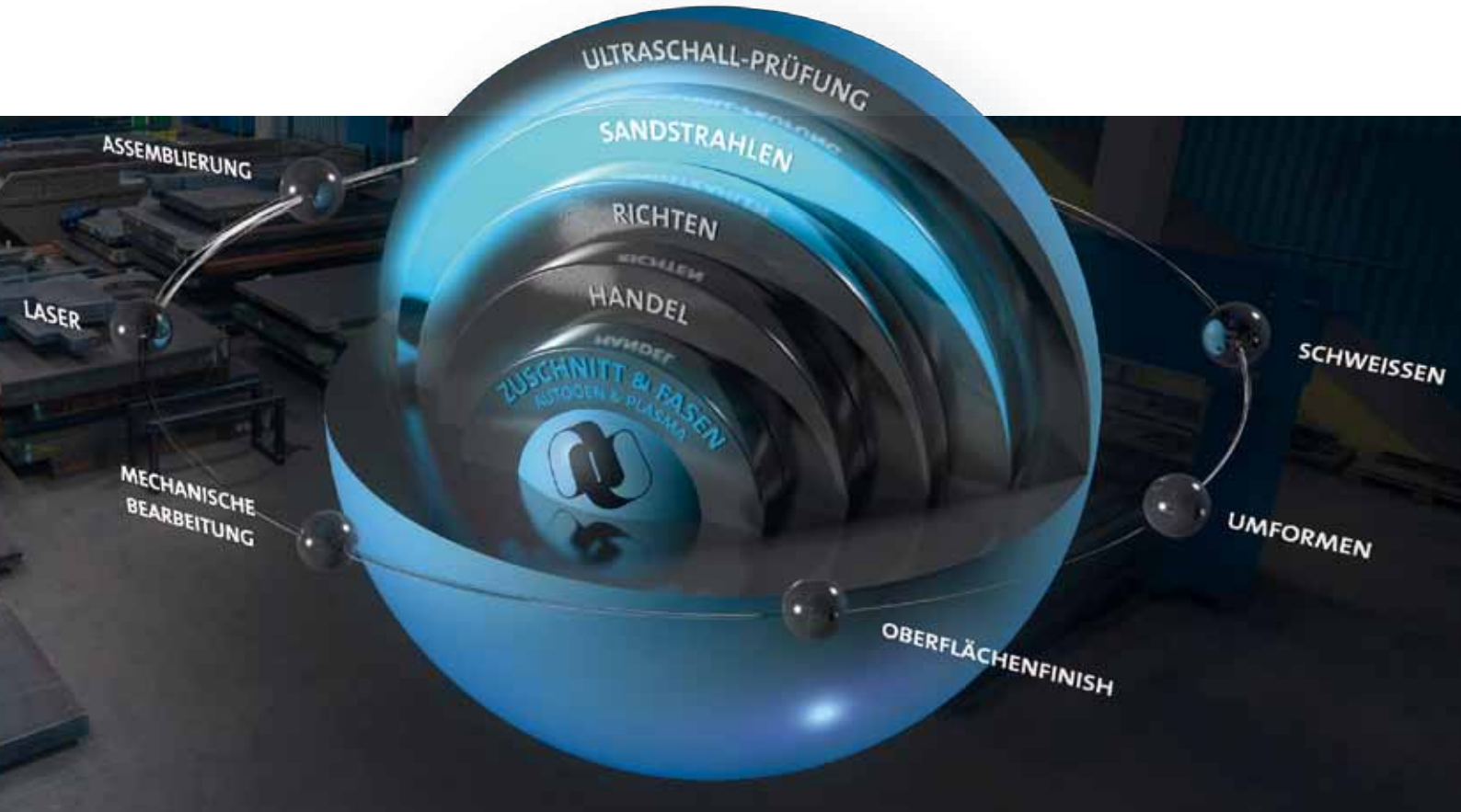
Prima Power GmbH, Niederlassung Österreich
Industriestrasse 28, 4710 Grieskirchen
de.info@primapower.com

Prima Power

primapower.com

The Bend | The Combi | The Laser | The Punch | The Software | The System

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