www.blech-technik.at

3 Juni 2015

x-technik

BLECHTECHNIK

schweißen • schneiden • umformen

Das Fachmagazin für die metallverarbeitende Industrie

SCHWEISSEN 2015
Wir sprachen mit DI Matthias Limbeck, Geschäftsführer Reed Exhibitions Messe Wien, unter anderem über die Neuausrichtung der Fachmesse. 8

Zuverlässige Allrounder
Der Lohnschneidbetrieb Watercut setzt auf Anlagen von Perndorfer, die mit Robustheit, Zuverlässigkeit und innovativer Technologie überzeugen. 22

Die Luft ist rein
Um den Schweißrauch direkt am Entstehungsort zu erfassen, vertraut die voestalpine Krems Finaltechnik auf das Rauchgas-Absaugsystem von Binzel. 40

Die kleine Speedmaschine 10

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

EDITORIAL

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

Kundenservice - die Visitenkarte eines Unternehmens

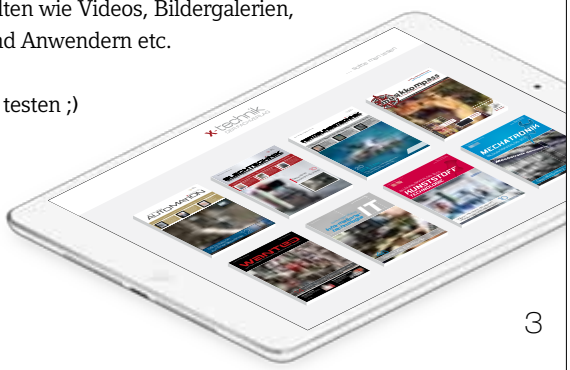
Der Kundenservice als kontaktintensivste Schnittstelle zwischen Unternehmen und Kunden wird oftmals als Visitenkarte eines Unternehmens bezeichnet. Jeder kennt aus dem privaten Bereich haarsträubende Beispiele aus der Service-Wüste – und solche Geschichten sprechen sich eben herum - negative bei Weitem mehr als positive.

Dies verdeutlicht unbestritten, welch wesentliche Faktoren Kundenorientierung und –zufriedenheit für einen Unternehmenserfolg sind. Somit rückt der Kundenservice unweigerlich in das Zentrum unternehmerischen Handels. Dies gilt selbstverständlich auch für alle Anbieter in der metallbe- und verarbeitenden Industrie. Auch dort stehen Unternehmen vor der Herausforderung, den Kundenservice wettbewerbsfähig zu gestalten und eine ausgezeichnete Kundenzufriedenheit sicherzustellen. Bedenkt man, dass es erfahrungsgemäß um ein Vielfaches teurer ist einen neuen Kunden zu gewinnen als einen bestehenden zu halten, gibt es genug Argumente, um über eine „außergewöhnliche" Kundenbetreuung nachzudenken. Qualitätsvoller Kundenservice ist ein Garant für Vertrauen, Kundenzufriedenheit und dauerhafte Loyalität.

Gerade der Bedarf an kundenorientierten Serviceleistungen wird in der Praxis jedoch häufig als Gegensatz zur heute so wesentlichen Kosteneffizienz aller Unternehmensbereiche gesehen. Um diesen Zielkonflikt zu lösen, muss der Servicebereich optimale Effizienz und Effektivität aufweisen. Das kann nur erreicht werden, wenn Unternehmen eine für ihre Kunden angepasste Servicestrategie entwickeln und deren Umsetzung auch garantieren. Nach wie vor haben jedoch nur wenige Betriebe ganzheitliche Servicestrategien. Auch wenn das Thema Service immer wieder präsent ist, sind nur selten einheitliche Richtlinien und klare Verantwortungsbereiche dafür definiert. Es gibt also in diesen Belangen noch Aufholbedarf.

Universalrezepte gibt es nicht, nur ein ständiges Lernen und Verbessern. Auch wir haben uns in puncto Service weiter verbessert. Denn mit der neuen x-technik-App (für iOS und Android, Smartphones und Tablets) bieten wir alle Ausgaben kostenlos mit zusätzlichen, interaktiven Inhalten wie Videos, Bildergalerien, Links zu Produkten, Herstellern und Anwendern etc.

→ Einfach mal herunterladen und testen ;)
www.x-technik.com/app



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

Die kleine Speedmaschine 10

Schwenkbiegen

Bickel hat den Bogen raus 18

2D-Wasserstrahlschneiden

Robuste und zuverlässige Allrounder 22

UMFORMTECHNIK 10 – 20

10 Die kleine Speedmaschine
Coverstory. Die neue Xpert 40 von Bystronic ist das Schweizer Taschenmesser der Abkantpressen. Die kleinformatige Maschine ist schnell und effizient.

14 Die Kosten nach unten biegen
Rohrbiegen. Komplexe Rohrleitungen schnell und präzise biegen – das sind die zentralen Vorteile der Biegemaschine CNC 320 HD von Schwarze-Robitec.

18 Bickel hat den Bogen raus
Weltpremiere. Bickel Blechtechnik setzt auf Schwenkbiegen von Trumpf und nutzt seit Dezember 2014 die weltweit erste TruBend Center 5030.

TRENNTECHNIK 21 – 39

22 Robuste und zuverlässige Allrounder
Wasserstrahlschneiden. Der Lohnschneidbetrieb Watercut setzt auf Anlagen von Perndorfer, die mit Zuverlässigkeit und innovativer Technologie überzeugen.

26 Eine echte Alternative zum Laser
Plasmaschneiden. Abel Metallbau vertraut auf MicroStep-Technologie und hat in eine multifunktionale Schneidanlage der MG-Baureihe investiert.

30 Grenzenloser Spielraum
Ideale Kombination. awc betreibt zwei Wasserstrahlanlagen von STM: eine 2D-Anlage mit zwei Schneidköpfen sowie eine 3D-Anlage inklusive 5-Achs-Schneidkopf.

36 Sägetechnik meets Materialhandling
Zeitoptimierung. Die Keller-Stahl AG verwendet zur flexiblen Lieferung von Materialzuschnitten leistungsfähige Säge- und Materialfluss-Lösungen von Kasto.

SCHWEISSTECHNIK 40 – 53

40 Die Luft ist rein
Schweißerschutz. Um den Schweißrauch direkt am Entstehungsort zu erfassen, hat die voestalpine Krems Finaltechnik das Rauchgas-Absaugsystem von Binzel im Einsatz.

44 FeeL the difference
Sicherer Fernzugriff. Für Besitzer einer TPS/i von Fronius reduziert sich der Service- und Wartungsaufwand dank ihrer Internetfähigkeit ab sofort deutlich.

48 Ergonomischer, leistungsstärker und leichter
Detailverbesserungen. Sie liegen ausgezeichnet in der Hand, bieten ein optimiertes Bedienfeld und bleiben auch bei 550 Ampere cool: die neuen MIG-MAG-Brenner von Lorch.

50 Saubere Luft mit System
Absaugtechnik. In seinem Stammwerk entschied sich Amazone in den Bereichen Großteileschweißerei und Schlosserei für eine lufttechnische Lösung von Teka.

INHALT

3D-Wasserstrahlschneiden

Grenzenloser Spielraum 30

Absaugtechnik

Saubere Luft mit System 50

Schweißrauchabsaugung

Die Luft ist rein 40

Entgraten

Verrunden mit einem Multitalent 54

ENTGRATTECHNIK 54 – 61

54 Verrunden und Entzundern mit einem Multitalent
Prozesssicherheit. Um bei Engel im Werk Kaplice die Qualität der Metallteile zu optimieren, verrundet eine Schleif- und Entgratmaschine Weber TT die Metallkomponenten.

58 Glatte Tatsachen
Technologieeinstieg. Mit der Entwicklung von neuen Entgrat- und Verrundungsmaschinen erschließt das Unternehmen Arku den Geschäftsbereich Entgraten.

BESCHICHTUNGSTECHNIK 62 – 63

62 Fast wie Diamant
Ideale Gleitschichten. Eifeler steht jetzt auch für Hightech-Beschichtungstechnik mit diamantähnlichen DLC Beschichtungen für glänzende Ergebnisse.

NACHGEFRAGT

8 SCHWEISSEN 2015: Linz als neue Chance
Premiere. Wir sprachen mit DI Matthias Limbeck, Geschäftsführer Reed Exhibitions Messe Wien, unter anderem über die Neuausrichtung der Fachmesse.

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

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

Neues Werk, neue Möglichkeiten

Im April 2015 eröffnete die Maximator JET GmbH feierlich das „Wasserstrahlschneidzentrum Schweinfurt“. Über 100 Kunden, Partner und Medienvertreter aus aller Welt feierten mit und waren somit die ersten, die das hochmoderne Test- & Schulungszentrum mit seinen vier Demo-Anlagen sowie die Forschungsabteilung in Augenschein nahmen.

Aufgrund anhaltend zweistelliger Wachstumsraten hat die Maximator JET GmbH mit dem „Wasserstrahlschneidzentrum Schweinfurt“ jetzt ein neues, größeres Werk gebaut.

Künftig betreut der Fullservice-Spezialist seine Kunden von einer bestens durchdachten, 2.000 m² großen Kommandozentrale aus – mit einem 420 m² großen Test- und Montagebereich und einem Schulungszentrum, wo im Rahmen von „Hands on“-Workshops die Bedienung und Anwendungsmöglichkeiten direkt an der Anlage kennengelernt werden kann.

Aktuell kann das Ingenieur-Team um den geschäftsführenden Inhaber Sven Anders die Nachfrage kaum bewältigen: „Das Wasserstrahl Know-how im Markt wächst ständig und das spielt uns in die Hände“, konstatiert Sven Anders. „Inzwischen ist klar, dass es eben nicht um die reine Schneidleistung geht, sondern dass Wirtschaftlichkeit, Zukunftsfähigkeit und Komfort den entscheidenden Unterschied machen. Das neue Werk wird unseren Vorsprung auf diesem Gebiet noch vergrößern.

www.maximator-jet.de

MicroStep ungebrochen auf Wachstumskurs

Die MicroStep Group mit Hauptsitz in Bratislava hat jüngst die Wachstumszahlen 2014 veröffentlicht. Mit einem Umsatzplus von mehr als 38 Prozent im Vergleich zum Vorjahr setzt sich der kontinuierliche Wachstumskurs der vergangenen Jahre ungebrochen fort. Vor allem die einzigartigen multifunktionalen Lösungen im Bereich Portalschneidanlagen sind weltweit sehr stark gefragt.

Kern des Erfolgs ist laut Dr. Alexander Varga, Entwicklungschef und Geschäftsführer der MicroStep Group, die stetige Weiterentwicklung der technologischen Lösungen aus dem Hause MicroStep: „Neben der schnellen Integration relevanter Innovationen unserer Zulieferer implementierten wir kontinuierlich die Ergebnisse unserer eigenen Forschung in unsere Produkte – immer mit dem Ziel, den gesamten technologiebasierten Produktionsprozess im Sinne unserer Kunden zu optimieren.“ Diese starke Fokussierung auf den Bereich Forschung und Entwicklung führt zu innovativen Produkten, die sich auf den Märkten weltweit durchsetzen.

Vor allem waren 2014 die multifunktionalen Lösungen aus dem Hause MicroStep sehr stark gefragt: Das heißt: Beschriften, Körnen, Bohren, Senken, Gewinden, 2D-Zuschnitt und das Anarbeiten von Schweißnahtvorbereitungen können auf einer einzigen Portalschneidanlage realisiert werden – und zwar sowohl für die Bearbeitung von Blechen als auch von Rohren, Profilen und Behälterböden. Auch ist es möglich, auf einer MicroStep-Portalschneidanlage verschiedene Schneidtechnologien zu kombinieren. Beispielsweise das Plasmaschneiden kombiniert mit Autogenschneiden, Laserschneiden oder Wasserstrahlschneiden. So konnte 2014 die Anzahl der verkauften Portalschneidanlagen im Vergleich zu 2013 um mehr als 17 Prozent gesteigert werden.

Das neue MicroStep CompetenceCenter, das 2015 in Süddeutschland eröffnet wird.

Neuer Unternehmenssitz in Süddeutschland

Wie wichtig der deutschsprachige Markt für die MicroStep Group ist, zeigt sich an den Investitionen in den Standort: 2014 erfolgte der Spatenstich für den neuen Unternehmenssitz, der am bisherigen Standort der MicroStep Europa GmbH im bayerischen Bad Wörishofen diesen Sommer in Betrieb genommen wird. Der moderne und energieeffiziente Bau mit 1.500 Quadratmetern Fläche bietet Platz für bis zu 60 Mitarbeiter. Zeitgleich wird in Bad Wörishofen darüber hinaus das neue MicroStep CompetenceCenter eröffnet – in dem Showroom können die technologischen Lösungen des Weltmarktführers im automatisierten Plasmaschneiden fortan live erlebt werden.

www.microstep-europa.de

Zusammenarbeit „rundum den Schweiß-Arbeitsplatz“

Der Schweißgerätehersteller Lorch und der Handels- und Servicebetrieb Invertech besiegelten die bereits bestehende Zusammenarbeit nun mit einem strategischen Repräsentanzvertrag für die Region Oberösterreich.

Wolfgang Grüb (links), Geschäftsführer der Lorch Schweißtechnik GmbH, und Markus Fichtinger, Inhaber der Invertech GmbH, besiegeln die Zusammenarbeit mit einem Repräsentanzvertrag für Oberösterreich.

„Wir haben bewusst eine langfristige Vertragsdauer vereinbart, da Invertech sämtliche für uns entscheidende Voraussetzungen erfüllt, die das Unternehmen für eine solche Zusammenarbeit qualifizieren“, ist Andreas Schierl, Vertriebsleiter Österreich und Central-East Europe bei Lorch, überzeugt. Die Unternehmen passen insofern zusammen, da die Konzentration bei beiden auf Produkte und Dienstleistungen „rund um den Schweiß-Arbeitsplatz“ liegt. Neben dem Handel von Schweiß- und Schneidmaschinen, Schweißzusätzen und Elektroden, Arbeitsschutz, Autogentechnik, Elektromaschinen sowie Technischen Sprays bietet Invertech darüber hinaus auch Service- und Kalibrierdienstleistungen sowie die Reparatur von Geräten.

„Mit einem modernen Hallen-Neubau auf unserem 3.500 m² großen Firmenareal verfügen wir über eine optimierte Logistik inklusive Nacht-Abhol-Service“, so Markus Fichtinger, Inhaber der Invertech GmbH. Auch ein gemeinsames, strategisches Ziel wurde definiert: „Innerhalb dieser fünf Jahre zu den Top-3-Anbietern der Schweißtechnik in Oberösterreich zu werden.“

www.invertech.at
www.lorch.eu

RoundTable mit besonderem Glanz

Zum 16. Mal hat Simufact Kunden und Interessierte Mitte Mai zum „RoundTable Simulating Manufacturing“ und zur anschließenden Feier seines 20-jährigen Bestehens eingeladen, um neue Trends zu erkennen und zu diskutieren, Erfahrungen auszutauschen und neue Kontakte zu knüpfen.

Der RoundTable hat sich zu einer der relevantesten Veranstaltungen in Deutschland zur Simulation von Umformprozessen in der Metallbearbeitung entwickelt. In diesem Jahr hat Simufact das Spektrum der Konferenz erweitert und erstmals auch Anwender der Schweißsimulationssoftware Simufact.welding eingeladen. Die Schweißsimulation ist eine aufstrebende Disziplin, die nach Einschätzung von Simufact ein enormes Potenzial für produzierende Unternehmen mit sich bringt. Auf große Resonanz beim Publikum traf die Conference Keynote von Dr. Norbert Dölle, Daimler AG, zum Thema „Simulation macht alles leicht – Bedeutung der Prozess- und Produktsimulation für die Entwicklung moderner Leichtbaukarosserien“. Ebenfalls mit Spannung verfolgte das Publikum den Beitrag von Dominic Gallello, CEO der MSC.Software Corporation, der die Einbindung der Simufact in die MSC.Software erläuterte. Seit Februar dieses Jahres ist Simufact Engineering ja Teil von MSC.Software.

Mit insgesamt 25 Fachvorträgen, unter anderem von Audi, Schaeffler, der Saarschmiede, Ribe, Sieber Forming Solutions, MatCalc, Thiele, der Hochschule Reutlingen und der TU Dresden, erwarte-

Mit insgesamt 25 Fachvorträgen erwartete die Teilnehmer ein vielfältiges Programm.

te die Teilnehmer aus Industrie und Wissenschaft ein vielfältiges Programm. Eine eigenständige Parallelsession mit sieben Beiträgen zum Thema Schweißsimulation, darunter solche von Daimler, Audi und die TU Cottbus, unterstrich die Relevanz dieser jungen Disziplin.

www.simufact.de

SCHWEISSEN 2015:

Linz als neue Chance

Die Industriefachmesse SCHWEISSEN wird ab 2015 vom Veranstalter Reed Exhibitions ausgerichtet und alle vier Jahre im Design Center Linz stattfinden. Der Termin für die Premiere steht fest: von 29. September bis 1. Oktober 2015. Wir sprachen mit DI Matthias Limbeck, Geschäftsführer Reed Exhibitions Messe Wien, unter anderem über die Neuausrichtung und Schwerpunkte der Messe.

Das Interview führte Ing. Norbert Novotny / x-technik

Warum hat man die Messe von den Messen Intertool und Smart getrennt? Warum wurde der Standort Linz gewählt?

Die Branche braucht eine eigenständige Fachmesseplattform in Österreich. Das haben intensive Gespräche mit den Key-Playern und Befragungen des Fachpublikums nachdrücklich gezeigt. Gleichfalls wurde deutlich, dass Linz als idealer Veranstaltungsort befürwortet wird. Und Linz ist vor allem aufgrund seiner Lage inmitten der bedeutendsten Industrieregion Österreichs perfekt für die SCHWEISSEN geeignet. Oberösterreich verfügt in allen für die SCHWEISSEN relevanten Besucherzielgruppen über die größte Anzahl an Unternehmen. Ein ebenso ausschlaggebendes Argument für Linz ist dessen geografisch, zentrale Lage und gute Erreichbarkeit. Dies gilt auch für Fachbesucher aus den Nachbarländern, insbesondere aus dem benachbarten Bayern oder aus Tschechien. Mit Kooperationen wie z. B. der ÖBB werden günstige Kombiangebote geschnürt, bei denen Anreise und Messeeintritt zu einem hervorragenden Preis kombiniert werden.

In einer Expertenrunde wurde eine Neuausrichtung der Messe erarbeitet. Können Sie uns das neue Konzept vorstellen? Was sind die Schwerpunkte? Was ist der Grund für den Vier-Jahres-Rhythmus?

Verstärkt rückt bei der SCHWEISSEN-Neu der Bereich der Oberflächentechnik (Beschichten) in den Fokus, was ein ausdrücklicher Wunsch des Fachbeirats war, dem Reed Exhibitions nun nachkommt. Dieser technische Fokus spiegelt sich auch im neuen Untertitel der SCHWEISSEN, die ab jetzt zur „Fachmesse für Fügen, Trennen, Beschichten, Prüfen und Schützen“ wird. Auch der Termin und die neue Vier-Jahres-Folge wurden in enger Absprache mit den Key-Playern und mit Bedacht auf die Branchenerfordernisse gewählt. Die internationale Leitmesse der Branche, die SCHWEISSEN & SCHNEIDEN, findet im Vier-Jahres-Turnus in Essen statt – die nächste 2017. Es war nun der klare Wunsch der Aussteller, die SCHWEISSEN in Linz terminlich im Zwei-Jahres-Abstand dazwischen zu platzieren, dies kommt dem Innovationszyklus der Schweißbranche entgegen.

Sind zum Zeitraum der Messe auch Begleitveranstaltungen wie beispielsweise ein Fachforum geplant? Mit welchen zusätzlichen Maßnahmen schaffen Sie einen Mehrwert für Besucher?

Wir planen begleitend zur SCHWEISSEN ein umfangreiches Fachprogramm. Erste Details dazu werden wir demnächst veröffentlichen können. Zudem weiten wir unser Top-Executive Programm, mit dem Top-Einkäufer und Entscheidungsträger in Österreich und aus den

> “Ich wünsche mir einen erkennbaren Weg in die Zukunft der neuen Fachmesse SCHWEISSEN, die Vorzeichen dazu sind vielversprechend. Wichtig wird sein, dass die Branche den Mehrwert einer Teilnahme an der Messe erkennt, zufrieden nach Hause fährt und die zweite Ausgabe der Fachmesse bereits als Fixpunkt im Branchenkalender gehandelt werden wird.
>
> **DI Matthias Limbeck**
> Geschäftsführer Reed Exhibitions Messe Wien

Linz als Veranstaltungsort ist vor allem aufgrund seiner Lage inmitten der bedeutendsten Industrieregion Österreichs perfekt für die „SCHWEISSEN“ geeignet (Bild: Design Center Linz)

Nachbarländern gezielt angesprochen werden, auf die SCHWEISSEN aus. Dieses Programm wird bereits erfolgreich bei vielen unser Fachmessen eingesetzt. Das Programm erlaubt uns, der Branche mit unseren Kontakten und Möglichkeiten einen erheblichen Mehrwert zu generieren.

Auch Online-Tools werden wir bei der SCHWEISSEN-Neu Ausstellern und Fachbesuchern zur wirkungsvollen Unternehmenspräsentation und effizienten Organisation und Durchführung des Messebesuchs zur Verfügung stellen. Diese können über die Homepage www.schweissen.at aufgerufen werden.

Bei den letzten Veranstaltungen haben wichtige Anbieter aus der Branche gefehlt. Machen sich die Trennung von den beiden anderen Messen und der Standortwechsel auch bei den Ausstellerbuchungen bemerkbar? Sind die Key-Player der Branche dabei? Wie ist der aktuelle Stand?

Die Neu-Konzeption der SCHWEISSEN stößt auf Zustimmung aus der Branche. Insbesondere die Key-Accounts, darunter Unternehmen, die zuletzt den Veranstaltungen in Wien ferngeblieben waren, sind wieder mit an Bord. Unter anderem haben bereits ABB AG, Aigner GmbH, Air Liquide, EWM Hightec Welding GmbH, Fanuc Robotics Deutschland GmbH, Fronius International GmbH, igm Robotersysteme AG, Suhner SUmatic Handelsges.mbH und die voestalpine Böhler Welding Austria GmbH fix angemeldet.

Für welche Besuchergruppen ist die Messe interessant? Mit wievielen Besuchern rechnen Sie bzw. wären Sie zufrieden?

Die sehr komplexe Zielgruppenausrichtung der SCHWEISSEN sichert die hohe Qualität der Fachbesucher und damit maximalen Mehrwert für unsere Aussteller. Noch dazu ist in Oberösterreich, bezogen auf die Ausrichtung der SCHWEISSEN, die größte Anzahl an Unternehmen beheimatet. Demnach gehören folgende Bereiche zur Zielgruppe: Metallbe- und -verarbeitendes Gewerbe; Metallbe- und -verarbeitende Industrie; Maschinen und Anlagenbau/Fahrzeugbau; Händler und Großhändler; Planungs- und Engineering Dienstleister; Forschungseinrichtungen und Institute und auch Ausbildungseinrichtungen.

Bei dieser Fachmesse zählt meines Erachtens eindeutig Qualität vor Quantität. Auf eine von uns erwartete Besucheranzahl möchte ich mich aber ohnehin vorab nicht festlegen. Die SCHWEISSEN in Linz ist eine echte Premiere und schwer mit bereits bekannten Fachmessen in Österreich zu vergleichen. Demnach wäre eine derartige Prognose auch nicht wirklich professionell.

Was wünschen Sie sich für die Premierenveranstaltung und langfristig für die Messe SCHWEISSEN?

Ich wünsche mir einen erkennbaren Weg in die Zukunft dieser neuen Fachmesse und die Vorzeichen dazu sind vielversprechend. Wichtig wird sein, dass die Branche den Mehrwert einer Teilnahme an der SCHWEISSEN erkennt, zufrieden nach Hause fährt und die zweite Ausgabe der Fachmesse bereits als Fixpunkt im Branchenkalender gehandelt werden wird.

Vielen Dank für das Gespräch.

Termin	29.09. – 1.10.2015
Ort	Linz
Link	**www.schweissen.at**

Die Xpert 40 ist das Schweizer Taschenmesser der Abkantpressen: kompakt, vielseitig und dazu noch schnell.

Die kleine Speedmaschine

Die neue Xpert 40 von Bystronic ist das Schweizer Taschenmesser der Abkantpressen. Die kleinformatige Speedmaschine lässt sich mobil aufstellen und in nahezu jedes industrielle Umfeld integrieren. Egal, ob umfangreiche Serienfertigung mit wiederkehrenden Teilen oder flexible Lohnfertigung mit schwankenden Losgrößen und stark variierenden Biegeteilen – sie ist schnell und effizient.

Die Xpert 40 sieht filmmässig aus. Eigentlich gehört diese Biegemaschine in den nächsten James Bond-Streifen. Dort könnte die Xpert 40 von jetzt an als raffiniertes Allround-Werkzeug die Grundausrüstung des britischen Geheimagenten abrunden. Die Agentenfilme beweisen ja immer wieder ihr Faible für innovative Technologien.

„Kompakt, vielseitig und schnell. Die Xpert 40 ist das Schweizer Taschenmesser der Abkantpressen." Das sagt nicht etwa James Bond, sondern Gerrit Gerritsen. Der Mann weiss, wovon er spricht. Gerritsen ist bei Bystronic Produktspezialist für das Biegen. Er war von Beginn an involviert, als es darum ging, eine Abkantpresse zu entwickeln, die sich im Markt deutlich abhebt. Und wenn dann so ein filmreifes Gerät wie die Xpert 40 dabei herauskommt, dann löst das schon mal Höhenflüge aus, die bis zu James Bond-Phantasien führen. Selbst bei Gerrit Gerritsen, der schon viel gesehen hat.

Schubladen bieten genügend Stauraum für Equipment. So sind alle wichtigen Werkzeuge immer griffbreit.

Stellfläche gerade einmal 2,5 Quadratmeter

Ganz nüchtern betrachtet, hat Bystronic mit der Xpert 40 eine Abkantpresse im Kleinformat entwickelt, die sich mobil aufstellen und in nahezu jedes industrielle Umfeld integrieren lässt. Egal ob umfangreiche Serienfertigung mit wiederkehrenden Teilen oder flexible Lohnfertigung mit schwankenden Losgrößen und stark variierenden Biegeteilen. Auf einer Biegelänge von einem Meter entfaltet die Xpert 40 eine Presskraft von 40 Tonnen. Die Stellfläche der kleinen Abkantpresse beträgt dabei gerade einmal 2,5 Quadratmeter. Eine erste Vorschau auf die Xpert 40 gewährte Bystronic auf der EuroBLECH 2014. Schon hier, noch als Prototyp, hat die Maschine am Messestand für Aufsehen gesorgt. Jetzt ist die Xpert 40 auf dem Markt. Und es wird höchste Zeit, die neue Abkantpresse genau unter die Lupe zu nehmen. Was spricht für diese Maschine? Und vor allem: Was bringt die Xpert 40 in der Praxis? →

1

2

Flinkes Schweizer Taschenmesser

Der Alltag im Biegen sieht häufig so aus: „Viele Anwender biegen kleine Teile auf viel zu großen Abkantpressen. Benötigt wird dabei eigentlich nur ein Drittel der Presskraft und Biegelänge. Das ist nicht effizient“, sagt Gerrit Gerritsen. Was den Anwendern fehle, sei eine mobile Kleinmaschine. „Die brauchen keinen Elefanten, sondern ein flinkes Schweizer Taschenmesser“, erklärt Gerritsen.

Die Vorteile einer kompakten Biegemaschine beschreibt Gerritsen so: „Eine kleine Abkantpresse ist in der Anschaffung günstiger. Sie benötigt weniger Stellfläche und produziert in der gleichen Zeit dreimal mehr Teile als eine große Maschine.“ Darüber hinaus könne die Xpert 40 überall aufgestellt und mobil bewegt werden. Zum Beispiel von einer fixen Biegestation direkt neben eine Laserschneidanlage, um dort den Produktionsfluss vom Laserschneiden und Biegen besser zu verknüpfen.

Design und Ergonomie

Die ergonomischen Konturen der Xpert 40 unterstützen die Interaktion des Bedieners an der Maschine. Schubladen bieten genügend Stauraum für Equipment. So sind alle wichtigen Werkzeuge immer griffbereit. Ein automatisches Klemmsystem vereinfacht das Einrüsten der Maschine: Werkzeug einklinken und fertig. Ein höhenverstellbarer Klapptisch an der Front der Maschine kann als Ablagefläche genutzt werden. So funktioniert Biegen bequem und effizient.

An der Xpert 40 wird kein Platz verschenkt. Alles ist kompakt und funktional. Dadurch kann die Abkantpresse in nahezu jede Umgebung integriert werden. Das bringt Flexibilität für den Einsatz in industriellen Umfeldern, die sich jeden Tag verändern können.

> “Viele Anwender biegen kleine Teile auf viel zu großen Abkantpressen. Das ist nicht effizient. Was den Anwendern fehlt, ist eine mobile Kleinmaschine wie die neue Xpert 40. Die brauchen keinen Elefanten, sondern ein flinkes Schweizer Taschenmesser.
>
> **Gerrit Gerritsen, Produktspezialist Biegen bei Bystronic**

Geschwindigkeit und Präzision

Dreimal mehr Teile biegen als auf einer großen Abkantpresse. Was die Xpert 40 so schnell und präzise macht, ist ihr kompaktes Chassis und ByMotion. Das Chassis verleiht der Xpert 40 genügend Steifigkeit, auch bei hoher Dynamik mit Biegegeschwindigkeiten von bis zu 25 Millimetern pro Sekunde. ByMotion sorgt für präzise Beschleunigungen der Oberwange und Hinteranschläge. Die neu entwickelte Antriebssteuerung regelt das Zusammenspiel von Geschwindigkeit, Präzision und Kraft. So werden Biegeergebnisse mit höchsten Wiederholgenauigkeiten möglich.

Antrieb und Verbrauch

Das Dynamic Drive System (DDS) der Xpert 40 ermöglicht dynamische Biegeabläufe ohne Energieverlust. Damit erhöht sich nicht nur der Teileausstoß auf der Maschine, sondern auch die Energieeffizienz im gesamten Biegeprozess. Mit intelligenten Funktionen wie dem Energy Saver und

1 Die Antriebssteuerung ByMotion regelt das Zusammenspiel von Geschwindigkeit, Präzision und Kraft.

2 Das Dynamic Drive System der Xpert 40 ermöglicht dynamische Biegeabläufe ohne Energieverlust.

3 Der Bediener steuert alle Abläufe mit wenigen Fingerstrichen auf einem Touchscreen, der im oberen Bereich der Maschine angebracht ist.

einer Start-Stop-Automatik arbeitet die Xpert 40 sparsamer als groß ausgelegte Abkantpressen und biegt dabei immer noch sehr viel schneller.

Anschließen und losbiegen

Sämtliche Prozessschritte auf einem Touchscreen – das ist die Idee von ByVision Bending. Der Bediener steuert alle Abläufe mit wenigen Fingerstrichen auf einem Bildschirm, der im oberen Bereich der Maschine angebracht ist. Programm starten, Maschine einrüsten und losbiegen.

ByVision Bending nimmt dem Bediener viel Arbeit ab. Zum Beispiel bei der Vorbereitung des Biegeprogramms. Die Software beinhaltet eine umfangreiche Datenbank, in der Parameter für alle gängigen Blechsorten und Biegewerkzeuge hinterlegt sind. Egal ob komplexe oder einfache Teile, ByVision Bending ermittelt den idealen Biegeprozess. Die Software schlägt das passende Werkzeug, die Reihenfolge der zu biegenden Winkel und die nötige Biegekraft vor.

Entwicklung und Kundenwissen

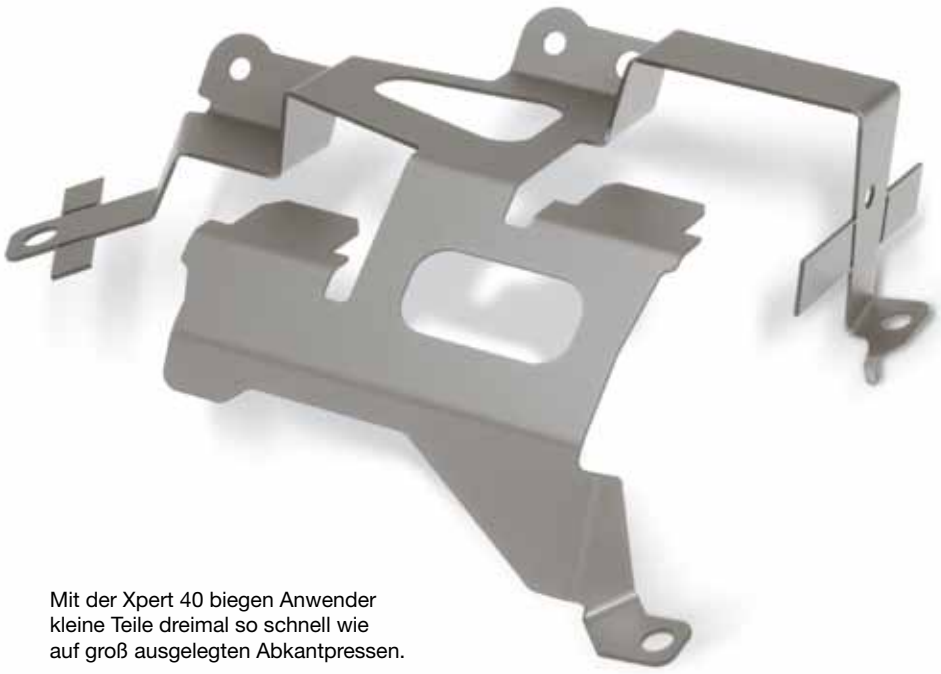
Kunden wissen, worauf es ankommt. Deswegen hat Bystronic Anwender und deren Praxiswissen eng in den Entstehungsprozess der Xpert 40 eingebunden. Ein zentraler Kundenwunsch war die Verbindung von kompakter Ergonomie und Dynamik. Das hilft Anwendern dabei, die Xpert 40 in ihre Fertigung zu integrieren und wechselnde Biegeprozesse schnell einzurichten. Biegen soll aber nicht nur effizient, sondern auch bequem sein. So entstand die Idee zur halbstehenden Sitzposition an der Xpert 40. Ein Sitzhocker kann dazu individuell an die gewünschte Arbeitsposition angepasst werden.

> “Die Xpert 40 ist das Ergebnis intensiven Austausches zwischen Anwendern aus der Praxis und Entwicklern von Bystronic mit dem Ergebnis von kompakter Ergonomie und höchster Dynamik
>
> **Reinhold Gelbenegger, Geschäftsführer der Bystronic Austria GmbH**

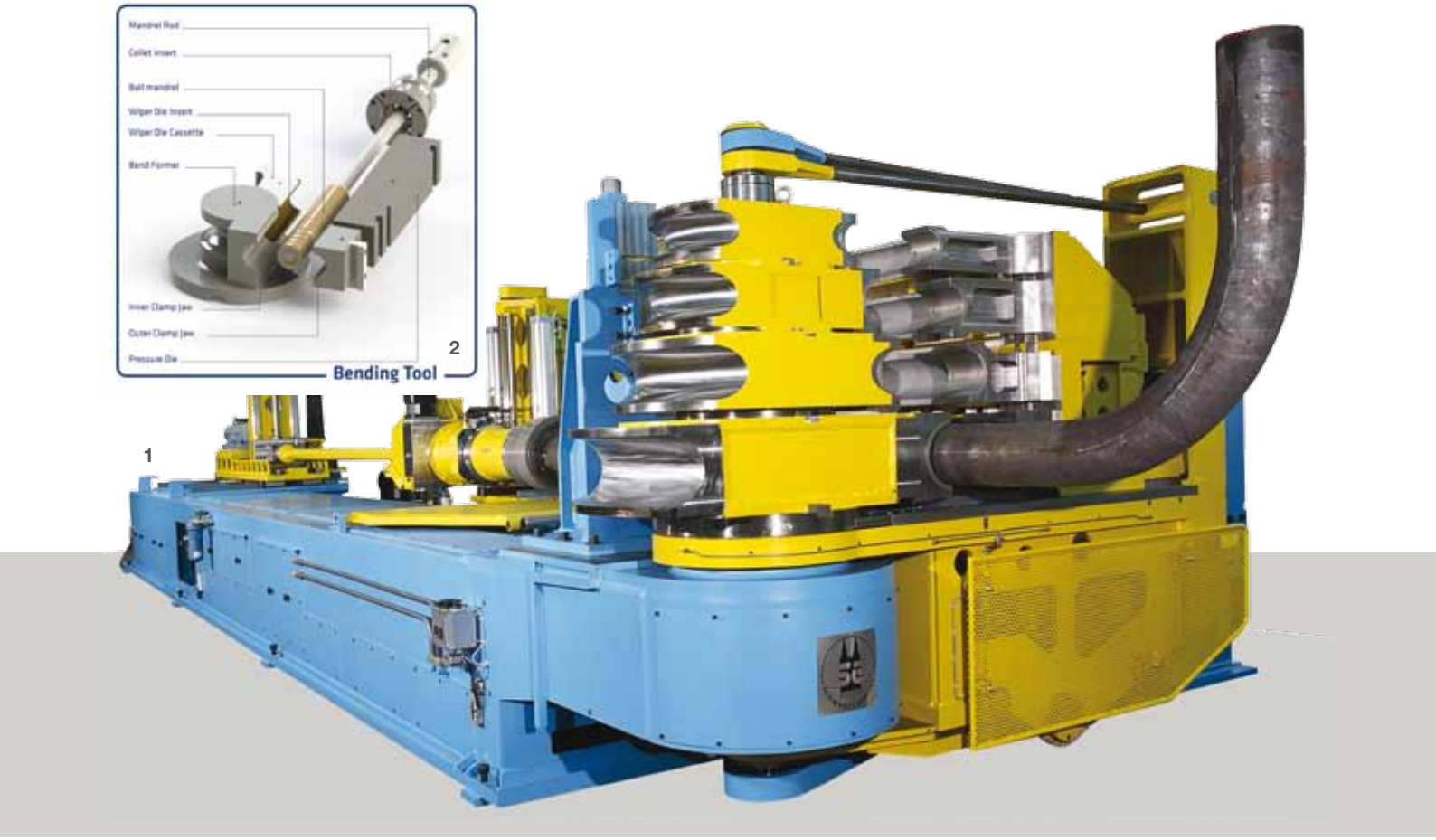
Mehr Informationen auf:
■ **www.xpert40.bystronic.com**

Bystronic Austria GmbH

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



Mit der Xpert 40 biegen Anwender kleine Teile dreimal so schnell wie auf groß ausgelegten Abkantpressen.



Die Kosten nach unten biegen

In Kraftwerken sind viele Kilometer Rohr verbaut. Auch komplexe chemische Anlagen, Raffinerien oder Ölplattformen weisen ähnlich große Strecken Rohrleitung auf. Angesichts dieser Mengen kommt der Rohrverarbeitung beim Anlagen- und Pipelinebau eine besondere Rolle zu: Das Leitungssystem muss möglichst schnell und effizient verlegt werden, zudem ist es für Funktionalität und Wirkungsgrad der Anlagen essenziell. In diesem Zusammenhang zeigen sich die besonderen Möglichkeiten des Kaltbiegens, beispielsweise mit der Biegemaschine CNC 320 HD von Schwarze-Robitec.

Schon der einfache Blick von außen – z. B. auf eine Bohrplattform – macht deutlich, welche zentrale Herausforderung dabei auftritt: Die Rohre bilden ein hochkomplexes Netzwerk und zum Leitungssystem gehören unvermeidlich eine Vielzahl von Bögen. Deshalb kommen traditionell während des Verlegens der Leitungen sehr viele verschiedene Rohrbögen mit unterschiedlichsten Abmessungen und Biegewinkeln zum Einsatz. Sie müssen auf der Baustelle mit den geraden, langen Rohren zum gewünschten Leitungsverlauf verschweißt werden.

Für den Bau einer solchen Anlage sind diese Arbeitsschritte ein erheblicher Kostenfaktor. Einerseits werden die sogenannten Einschweißbögen zuvor separat produziert, andererseits erzeugen der anschließende Schweißprozess und die anfallende Logistik zusätzliche Kosten. Häufig ist es zudem unverzichtbar, jede fertige Schweißnaht anhand von Normen oder speziellen Kundenanforderungen zu überprüfen. Auch diese

3

1 Die Rohrkaltbiegemaschine CNC 220 MW HD von Schwarze-Robitec: Das Mehrfachwerkzeug ist im Vordergrund gut zu erkennen. Rohre mit unterschiedlicher Nennweite lassen sich mit ihm schnell verarbeiten.

2 Die Experten von Schwarze-Robitec konstruieren Werkzeuge und Mehrfachbiegewerkzeuge, die genau auf die jeweilige Anwendung hin ausgelegt werden.

3 Für Raffinerien beispielsweise werden Hunderte Kilometer von Rohr verbaut – inklusive unzähliger Rohrbögen. Mit vorgebogenen Rohrleitungen lassen sich dabei deutlich Kosten einsparen. Teure Schweiß- und Prüfprozesse entfallen.

Prozesse per Ultraschall- oder Röntgentechnik kosten viel Zeit und Geld.

Es liegt deshalb fast auf der Hand: Die vielen Rohrbögen und ihre Verarbeitungsprozesse bieten im Anlagenbau ein riesiges Einsparpotenzial – schließlich könnte auf viele Einzelbögen und Schweißungen verzichtet werden, wenn vorgebogene Rohrleitungen passgenau auf der Baustelle angeliefert würden. Für die dafür benötigte maschinelle Verarbeitung der Rohre gibt es mit dem Kalt- und dem Warmbiegen grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Beim Warmbiegen wird das Rohr zunächst an der gewünschten Biegestelle partiell erhitzt. Unter dem Einfluss von Temperatur und Druck beginnt das Material zu fließen. Allerdings nimmt der Warmbiegeprozess viel Zeit in Anspruch, außerdem ist der Energieverbrauch in der Produktion sehr hoch.

Zeit- und Kostenvorteile beim Kaltbiegen

In diesem Zusammenhang zeigen sich die besonderen Möglichkeiten des Kaltbiegens, denn bei diesem Verfahren entfällt der energieintensive und langwierige Erwärmungsprozess. Nur die Materialeigenschaften des Werkstoffs geben gewisse Grenzen bei der Verformung vor – ansonsten kann das Rohr in nahezu jede Form gebracht werden. Mit der Biegemaschine CNC 320 HD von Schwarze-Robitec dauert das Kaltbiegen eines Rohres mit einer Nennweite von 12" NPS beispielsweise nur etwa eine Minute – für das Warmbiegen würden hingegen mindestens 30 Minuten benötigt. Dazu kommen weitere Vorteile: So können beim Kaltbiegen auch Werkstoffe verarbeitet werden, die warm nicht biegbar sind, oder bei denen das Erhitzen schlicht nicht zulässig ist, weil es die Gefügestruktur des Werkstoffs verändert.

Im Grunde gibt es beim Kaltbiegen deshalb nur zwei wirkliche Einschränkungen – der zur Verfügung stehende Platz in der Werkshalle und die Maschinenlänge. Wenn die langen Rohre während der Verarbeitung wortwörtlich nirgendwo „anecken", können sie direkt und in einem Zug zu komplexen Geometrien verarbeitet werden. Dann punktet der schnelle Kaltbiegeprozess: Das Rohr wird in den Wendekopf eingespannt und mittels Transporteinheit und Wendekopf im Raum positioniert. Nach dem ersten Bogen wird es direkt weitertransportiert und nach Bedarf verdreht. So entstehen sehr schnell dreidimen- →

sionale Rohrsysteme ohne eine einzige Schweißnaht.

Der Biegeradius entscheidet

Besonders wichtig für den Anlagenbau ist der mögliche Biegeradius am Rohr – und genau in diesem Bereich weisen die Experten von Schwarze-Robitec ein besonderes Know-how auf. Ihre Maschinen ermöglichen das Biegen mit sehr kleinen Radien auch bei sehr großen und dickwandigen Rohren.

Was bedeutet das konkret für den Anlagenbau und warum ist dieser Wert so wichtig? Der entscheidende Vorteil der kleinen Radien zeigt sich beim Einbau des Rohres: Je enger die Biegung des Rohres, desto weniger Einbauraum ist erforderlich – am Ende benötigt das ganze Rohrsystem oder die Plattform eine geringere Grundfläche. Zudem lässt sich mit einem kleinen Biegeradius viel Rohr einsparen. So beträgt die Ersparnis bei einem 180°-Bogen mit einem Biegeradius von nur 1,5 x D rund 3,5 m im Vergleich zu einem bei diesen Abmessungen üblichen 5 x D Biegeradius. Bei großen Anlagen ergibt sich aus diesem kleinen Wert natürlich ein spürbarer Kosteneffekt.

Qualität im Blickpunkt

Die von Schwarze-Robitec entwickelte Technologie basiert immer auf einer sehr stabilen Basismaschine. Sie nimmt die enormen Kräfte, die beim Biegen entstehen, zuverlässig auf und hat im Bereich der Spannfunktionen ausreichende Kraftreserven. Zusätzlich ist das Thema Qualitätskontrolle besonders wichtig. So kann das von Schwarze-Robitec entwickelte SpringMatic-System den Rohrbogen noch in der Maschine vermessen und seine Biegung gegebenenfalls korrigieren. Der Mess- und Korrekturvorgang dauert nur wenige Sekunden. Auf diese Weise lassen sich auch Rohre direkt und hochpräzise verarbeiten, deren Eigenschaften nicht bekannt sind oder deren Qualität stark schwankt.

Für zusätzliche Produktivität im Biegeprozess sorgen laut Hersteller die Maschinen der CNC-MW-Serie von Schwarze-Robitec. Sie gewährleisten minimale Rüstzeiten durch den Einsatz von übereinanderliegenden Mehrfach-Werkzeugen mit unterschiedlichen Nennweiten, die übereinander aufgebaut sind. Kommt im Produktionsablauf eine neue Charge Rohre mit einer veränderten Nennweite zum Einsatz, werden nur noch Biegedorn und Spannpatroneneinsatz gewechselt. Der Prozess dauert wenige Minuten. Der eigentliche Biegevorgang vollzieht sich anschließend unverändert schnell und präzise.

Ähnlich unproblematisch ist das Verarbeiten von beflanschten Rohren. Bei entsprechend ausgestatteten Maschinen werden bereits vor dem Biegen die Flansche oder Muffen angeschweißt. Die ausgeklügelte Steuerung der Anlagen und ihr stabiler Aufbau sorgen anschließend für Präzision. Der stabile Maschinenaufbau verhindert, dass sich die Maschinen verwinden und damit das Rohr unpräzise wird und die Flansche im falschen Winkel stehen.

Komplett-Know-how

Natürlich hängt die Konstruktion dieser Spezialmaschinen stark von den spezifischen Anforderungen beim Kunden ab. Schwarze-Robitec liefert deshalb maßgeschneiderte Lösungen. Ein wichtiges Kriterium in der Konstruktion ist auch die Energieeffizienz der Anlagen. Weiterhin verfügen die Experten über umfangreiche Kenntnisse der unterschiedlichen Rohrwerkstoffe und den daraus folgenden Anforderungen für Werkzeug und Maschine. Mit diesem Komplett-Know-how entwickelt Schwarze-Robitec Antworten auf schwierigste Produktionsaufgaben. So haben die Experten bereits Anlagen mit über 40 Meter Rohraufzugslänge gebaut oder ein Rohr-Hochregallager in die automatische Rohrzuführung einer Biegemaschine integriert. Selbstverständlich verfügen die Maschinen und ihre Steuerung auch über modernste EDV-Vernetzung, Qualitätskontrollfunktionen sowie Simulationstechnologien.

links Die Rohrkaltbiegemaschine CNC 320 HD kann Edelstahlrohre mit einem max. Außendurchmesser von 323,9 mm und einer max. Wandstärke von 17,5 mm verarbeiten.

rechts Die robuste Maschinenausführung der CNC-HD-Baureihe ist für einen dauerhaften Einsatz bei großer Beanspruchung ausgelegt.

Schwarze-Robitec hat in den vergangenen Jahrzehnten über 2.500 Kaltbiegemaschinen an Kunden auf allen Kontinenten geliefert. Viele Maschinen, die vor 30 und mehr Jahren ausgeliefert wurden, sind heute noch in Betrieb. Dabei sichert das Unternehmen nach eigenen Aussagen eine langjährige Verfügbarkeit von Ersatzteilen über die gesamte Nutzungsdauer. Zudem steht ein internationaler Kundenservice zur Verfügung – für die Instandsetzung vor Ort oder eine Optimierung der Produktionsprozesse.

Zeit und Kosten einsparen

Komplexe Rohrleitungen schnell und präzise biegen, anschließend bei der Montage erheblich Zeit und Kosten einsparen – das sind die zentralen Vorteile der vorgestellten Biegetechnologie. Vor dem Hintergrund eines weltweit wachsenden Energiebedarfs und den damit einhergehenden Investitionen in eine effiziente, hochmoderne Erzeuger-Infrastruktur rechnen sich die Maschinenbauer große Marktchancen für ihre Biegelösungen aus.

Schwarze-Robitec GmbH

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

Das Video zur TruBend Center
www.umformtechnik.at/video/106790

Bickel hat den Bogen raus

Die Bickel Blechtechnik in Oberderdingen (D) setzt auf Schwenkbiegen von Trumpf und nutzt seit Dezember 2014 die weltweit erste TruBend Center 5030. Mittlerweile bietet die Maschine Kunden in ganz Europa neue Fertigungsmöglichkeiten.

Denkt Jürgen Bickel ans Schwenkbiegen, erinnert er sich an seine Anfänge als Bauschlosser anno 1983: Mit einem Trumpf Kopiernibbler, einer gebrauchten Schlagschere und einer manuellen Schwenkbiegemaschine startete er seine Firma.

Im Dezember 2014 hat Bickel das Schwenkbiegen wieder eingeholt. Er erhält als erster Kunde weltweit eine TruBend Center von Trumpf. Entscheidend für die Bickel GmbH, Metallbau-Blechtechnik, sind die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Anlage. Schließlich hat sich das Unternehmen längst von margenschwachen Serienaufträgen verabschiedet. Jürgen Bickel und sein Team punkten vielmehr mit individuellen Lösungen, die sie dann als Prototypen und in Vorserien realisieren.

Das Maschinenkonzept ist entscheidend

Die Flexibilität der TruBend Center auch bei kleinen Teilen resultiert aus dem außergewöhnlichen Maschinenkonzept:

links Seit Dezember 2014 steht die erste TruBend Center von Trumpf bei Bickel Blechtechnik und sorgt dort für eine bisher unerreichte Teilevielfalt. (Bilder: Trumpf)

oben links Dieses Gehäuseteil zeigt, wie sich die Schwenkbiegetechnologie und das Gesenkbiegen ideal ergänzen können: Im Radiusbiegen erhält es seine gewölbte Front, auf der Abkantpresse maßgenaue lange Schenkel.

oben rechts Gut gelöst ist die Bearbeitung von Lochblechen. Flexibel positionierbare Sauger oder optionale Magnethalter fixieren die Bleche unverrückbar.

Trumpf bietet nämlich eine zusätzliche Höhenachse am Teilemanipulator. Das ermöglicht eine bisher unerreichte Vielfalt – denn der Teilemanipulator kann die Werkstücke an unterschiedlichen Positionen fixieren. Bauteile mit negativen Kantungen und sehr schmale Profile lassen sich dadurch problemlos fertigen.

Bereits mit den Standardwerkzeugen ermöglicht die TruBend Center eine große Format- und Formenvielfalt: kürzeste Schenkellängen, hohe Schachteln, kleine Profile – darüber hinaus sind Bauteile mit Umformungen, Ausnehmungen und unterschiedlichsten Radien möglich. Gut gelöst ist auch die Bearbeitung von Lochblechen. Flexibel positionierbare Sauger oder optionale Magnethalter fixieren die Bleche unverrückbar.

„Die Schwenkbiegetechnologie der TruBend Center 5030 bietet uns neue Möglichkeiten“, bestätigt Bickel. „Das hat auch unsere Kooperationspartner zu modernem Design inspiriert.“ Viele Blechkomponenten ziert jetzt eine gewölbte Front. Ein Gehäuseteil zeigt zudem, wie sich die Schwenkbiegetechnologie und das Gesenkbiegen ideal ergänzen können. Im Radiusbiegen auf der TruBend Center bekommt es zunächst →

YASKAWA

SCHWEISST ZUSAMMEN
WAS ZUSAMMEN
GEHÖRT – SIE UND IHRE
KUNDEN.

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

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

Die einzigartige, zusätzliche Höhenachse am Teilemanipulator fixiert Teile in unterschiedlichsten Positionen. Selbst Bauteile mit negativen Kantungen und sehr schmale Profile lassen sich dadurch problemlos fertigen.

seine gewölbte Front. Danach erhält es auf der Abkantpresse maßgenaue lange Schenkel.

Das Gesamtpaket ist stimmig

Der Weg zur TruBend Center hat bei Bickel Blechtechnik eine lange Vorgeschichte. Gut fünf Jahre treibt den Firmeninhaber das Thema Schwenkbiegen um. Nahezu alle am Markt verfügbaren Angebote wurden von ihm und Fertigungsleiter Roland Jenz auf den Prüfstand gestellt. Aber erst nach der Übernahme von Codatto durch Trumpf stimmte das Gesamtpaket. Bickel: „Die Flexibilität der Maschinen aus dem italienischen Lonigo hat uns schon lange überzeugt. Seit Trumpf Produkt und Know-how übernommen hat, bekommen wir auch das Serviceversprechen, das wir brauchen." Denn schließlich steht bei der Bickel Blechtechnik auch im Störfall keine Maschine lange still. Das Team sorgt selbst für Wartung und Instandhaltung und schätzt den prompten Trumpf Ersatzteilservice und die kompetente Hersteller-Hotline.

Für Geschäftsführer Jürgen Bickel und seine Tochter Melanie sind die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der TruBend Center entscheidend. Das Unternehmen hat sich auf individuelle Lösungen spezialisiert und die Maschine bietet die Flexibilität, die es dafür braucht.

Anwender

Bickel steht für Formvollendung in Blech und Metall. 1983 wird das Unternehmen als Bauschlosserei gegründet. Bereits 1986 spezialisiert es sich auf die Blechverarbeitung. Heute fertigt Bickel in vier Abteilungsbereichen – Schlosserei, Automatenbau, CNC-Blechbearbeitung und Blechtechnik mit modernsten Maschinen qualitativ hochwertige Teile aus Stahl, Edelstahl und Aluminium.

www.bickel-blechtechnik.de

Trumpf Maschinen Austria GmbH + Co. KG

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

links Das weiterentwickelte Plasma-Schneidverfahren besticht mit hoher Schnittqualität, ausgezeichneter Produktivität und geringen Betriebskosten.

rechts Der Pilotlichtbogen findet das Blech, anschließend durchstößt der Plasmastrahl ohne mechanische Unterstützung die Isolierschicht und schneidet die vorgegebene Kontur.

Plasmaverfahren für Hoch-Präzisionsschnitte

Zum automatisierten Schneiden aller elektrisch leitenden Werkstoffe bietet Oerlikon Schweißtechnik, in Österreich vertreten durch Weld-tec, sein Hochleistungs-Schneidsystem NertaJet HPi an. Die Anlage schneidet sowohl Bleche von weniger als 1 mm als auch bis zu 100 mm Dicke. Das System ist zum Trocken- wie zum Unterwasserschneiden (dem Oerlikon Vortex Verfahren) geeignet. Laut Hersteller zeichnen die Anlage hohe Schnittqualität, ausgezeichnete Produktivität und geringe Betriebskosten aus.

Wer Baustähle, niedrig- oder hochlegierte Stähle, Aluminium, Kupfer, Messing und andere metallische Werkstoffe in exakten Abmessungen mit hervorragender Schnittkantenbeschaffenheit schneiden will, sollte NertaJet HPi laut Hersteller testen. Die deutlich glatteren Schnittkanten als beim Laserschneiden sprechen ebenso für das System wie die geringen Ablagerungen und kaum auftretende Schlackenanhaftung. Und Oerlikon nennt weitere qualitative Vorteile: Die optimierte Standzeit der Plasmaverschleißteile hält die Schnittqualität dank der CDHC-Funktion konstant; die Hole-Master-Funktion unterstützt sehr gerade Lochschnitte in Baustahl.

Bei konventionellen Systemen führt die Abnutzung der Plasmaelektrode zu Abstandsverringerungen zwischen Elektrode und Werkstück. In deren Folge ändern sich die Schnittwinkel und die Schnittkanten des Werkstückes. Die digitale CDHC-Verschleiß-Kompensationsfunktion hält den Brennerabstand und damit die Lichtbogenlänge ebenso konstant wie die Qualität. Das Schneiden kleiner Löcher, z. B. bei Verhältnissen Durchmesser/Dicke ≤ 1, stellt besondere Anforderungen. Hier punktet die Hole-Master-Funktion. Sie regelt automatisch alle Parameter wie Strom- und Gasanstieg im Zusammenspiel mit der Führungsmaschine so, dass laut Oerlikon ohne Mehraufwand perfekte Löcher geschnitten werden können.

Besonderer Anwendernutzen

HPC Digital Process, Cycle Boost und Instant Marking betreffen weitere Funktionen, die dem Anwender besonderen Nutzen bieten. Das HPC Digital-Verfahren steuert den gesamten Schneidablauf. Mit ihm kann der Anwender mehrere Geschwindigkeitsbereiche für eine komplette Geometrie wählen, Schneid- und Markierungsarbeiten kombinieren sowie alle Parameter automatisch ansteuern. Cycle Boost und Instant Marking reduzieren die Arbeitszeiten und damit die Kosten. Sie unterstützen das Verkürzen der Abläufe zwischen einzelnen Arbeitsschritten, beispielsweise Schnittfolgen, Bewegungen des Werkzeughalters, Zündzyklen, Gasvorströmzeiten oder Umrüstungen zwischen unterschiedlichen Markier- und Schneidvorgängen. Mit NertaJet HPi hat der Anwender die Wahl aus einer breiten Palette von Brennern. Sie decken Leistungs- und Blechdickenbereiche von 15 bis 600 Ampere und 0,8 bis 100 mm ab. Die Schneidqualitäten liegen nach ISO 9013 bei Baustählen im Bereich 2/3 (bis 25 mm Dicke: 0,78 bis 1,6°) und bei Edelstahl im Bereich 2/4 (bis 25 mm: 0,78 bis 3,19°). Für den Schneidstrom stehen die bewährten Oerlikon HP Stromquellen zur Verfügung. Schneiddüsen und Schneidelektroden für unterschiedliche Anforderungen beim Trocken- oder Unterwasserschneiden runden die HPi Technik ab.

Weld-Tec Schweiß- und Schneidtechnik GmbH

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

Oerlikon Schweißtechnik GmbH

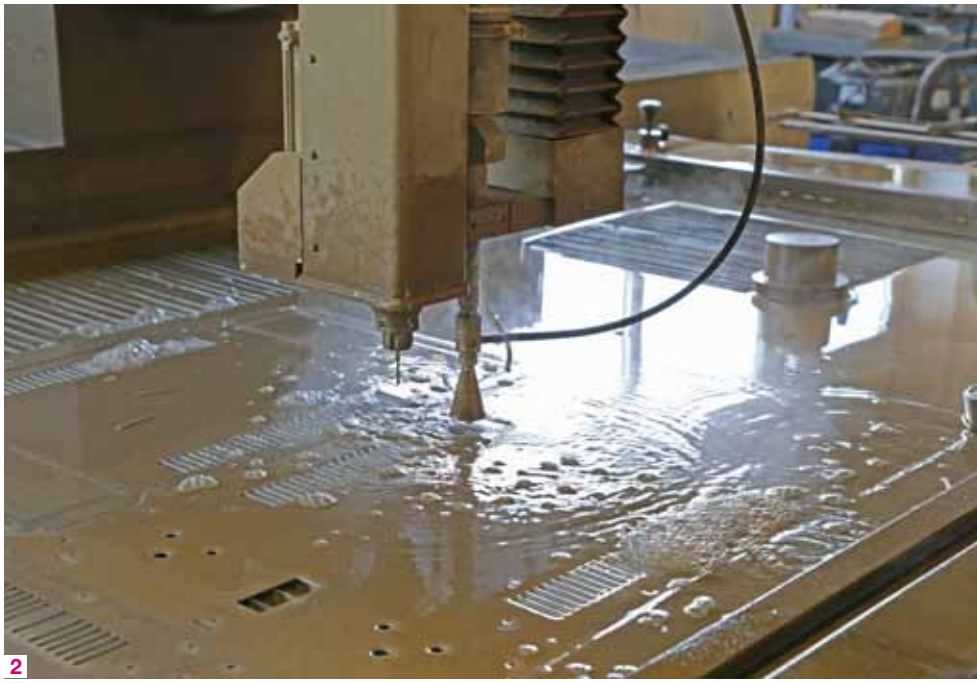
Industriestraße 12
D-67304 Eisenberg/Pfalz
Tel. +49 63-51476-0
www.oerlikon.de

Robuste und zuverlässige Allrounder

Die Vorteile der Wasserstrahltechnologie sind allgemein bekannt: Zum einen ist der Anschaffungspreis gegenüber anderen Schneidverfahren meist günstiger, zum anderen können beinahe alle Materialien geschnitten werden. Genau diese Stärke nutzt der Lohnschneidbetrieb Watercut, der sich rein auf das Wasserstrahlschneiden spezialisiert hat. Dabei setzt er ausschließlich auf Anlagen von Perndorfer, die mit Robustheit, Zuverlässigkeit und innovativer Technologie überzeugen.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

1


2

Im Jahr 2006 gründete Stefan Füxl die Watercut Wasserstrahl Schneid GmbH. Schon damals war er von der Wasserstrahltechnologie fasziniert, zudem sah er in der Spezialisierung eine große Chance, sich am Lohnschneidsektor mit seinem Betrieb entsprechend gut zu positionieren: „Viele Materialien reagieren auf thermische Trennverfahren sehr empfindlich. Sie verbrennen, bekommen Mikrorisse oder verändern ihre Struktur. Das Wasserstrahlschneiden eignet sich hingegen sowohl für weiche Materialien wie Holz oder Schaumstoff als auch für harte wie Metall, Glas, Kunststoff oder Verbundwerkstoffe."

Das Kalttrennverfahren bietet darüber hinaus noch andere Vorteile. Es gibt keine wärmebetroffenen Zonen im Material (Konturverhärtungen), keine Verfärbungen und es kann sich auch keine Spannung im Material aufbauen, sodass Risse unmöglich sind. „Außerdem ist durch die nahezu gratfreien Schnittkanten bei den meisten Anwendungen eine Nachbearbeitung nicht erforderlich", so Füxl.

Und der Erfolg gab ihm Recht. Da der alte Firmenstandort „aus allen Nähten platzte", übersiedelte Stefan Füxl im Jahr 2011 auf ein neues, größeres Firmenareal in Hörsching (OÖ) und bewältigt heute mit insgesamt drei Schneidanlagen und weiteren zwei Mitarbeitern das unendlich große Einsatzspektrum der Wasserstrahltechnologie. „Wir erledigen Wasserstrahlzuschnitte aller Art, so auch das Dichtungs-Wasserstrahlschneiden. Außerdem bieten wir

3

1 Perndorfer Maschinen zeichnen sich besonders durch den hochwertigen Maschinenbau und ihre Zuverlässigkeit aus. (Bilder: x-technik)

2 Mit der Wasserstrahltechnologie können beinahe alle Materialien gratfrei geschnitten werden.

3 Bei der kleinformatigen Anlage von Watercut kommt bereits die neue Schlammaustragung zum Einsatz.

> “Auf unseren Anlagen werden verschiedenste Materialien in rauester Umgebung bearbeitet. Da ist ein massiver und solider Maschinenbau Grundvoraussetzung, um das gesamte Potenzial der Wasserstrahltechnologie auszuschöpfen.
>
> **Franz Perndorfer, Geschäftsführer der Perndorfer Maschinenbau KG**

auch noch dazugehörige Arbeiten wie Senkungen und Gewindeschneiden an, um Komplettteile ohne weitere Nachbearbeitung liefern zu können“, freut sich der Inhaber über die Entwicklung des Betriebes und er ergänzt: „Kleinere und mittlere Zuschnitte werden innerhalb von drei bis zehn Werktagen erledigt. Handelt es sich um Eilaufträge, ist auch eine Lieferung nach einem Werktag möglich.“

Hochwertiger Maschinenbau

Dabei setzt Watercut von Beginn an ausschließlich auf Anlagen von Perndofer. „Perndorfer Maschinen zeichnen sich besonders durch den hochwertigen Maschinenbau und ihre Zuverlässigkeit aus “, weiß Füxl aus Erfahrung. Dies ist auch Franz Perndorfer, Geschäftsführer der Perndorfer Maschinenbau KG, besonders wichtig: „Auf unseren Anlagen werden verschiedenste Materialien in rauester Umgebung bearbeitet. Da ist ein massiver und solider Maschinenbau Grundvoraussetzung, um das gesamte Potenzial, das diese Technologie bietet, auszuschöpfen.“

Beispielsweise werden für die x-Achsen massive, gehärtete Zahnstangen verwendet. Und Perndorfer fährt leidenschaftlich fort: „Leichtbauweise mag zurecht bei Automobilen gefragt sein, aber bei Bearbeitungsmaschinen hat sie nichts verloren. Zudem hält eine solide gebaute Maschine länger ihren Wert.“ Im Lohnzuschnitt laufen die Anlagen im Dauereinsatz, da kann man sich laut Füxl eigentlich keinen Maschinenausfall leisten. „Aufgrund unserer äußerst positiven Erfahrungen kommen für uns auch nur Maschinen von Perndorfer infrage“, meint er, der darüber hinaus auch den Service der Kallhamer (OÖ) vor und nach dem Anlagenkauf lobend erwähnt. →

Hervorragende Zugänglichkeit

Konkret werden bei Watercut Wasserstrahlschneidanlagen in Kragarm-Bauweise verwendet, zwei davon im Format 4.000 x 2.000 mm, eine in 2.000 x 1.000 mm. „Die Kragarm-Bauweise bei Wasserstrahlschneidanlagen hat bei Perndorfer eine lange Tradition. So waren wir der erste Wasserstrahlmaschinenhersteller, der diese Bauart einsetzte“, erläutert Franz Perndorfer.

Aufkommende Zweifel, diese Art von Konstruktion wäre nicht steif genug und biege sich durch, kann er entkräften: „Der Kragarm wird mithilfe neuester CAD- und FEM-Technik konstruiert und berechnet. Eine massive Stahl-Schweißkonstruktion gewährleistet höchste Steifigkeit. So können wir bis zu einer Bearbeitungsbreite von 2.000 mm gewährleisten, keinerlei Nachteile gegenüber der Portalbauweise zu haben.“ Den praktischen Vorteil dabei verrät uns Stefan Füxl: „Die ausgezeichnete Zugänglichkeit von drei Seiten kommt uns vor allem beim Rüsten sehr zugute.“

links Die ausgezeichnete Zugänglichkeit bei Anlagen in Kragarm-Bauweise ist vor allem beim Rüsten von Vorteil.

rechts Beim Wasserstrahlschnitt gibt keine wärmebetroffenen Zonen im Material (Konturverhärtungen), keine Verfärbungen und es kann sich auch keine Spannung im Material aufbauen, sodass Risse unmöglich sind.

Innovative Schlammaustragung

Beim jüngsten Mitglied des Watercut-Maschinenparks, der kleinformatigen Anlage, kommt bereits die neue Schlammaustragung zum Einsatz. Das System arbeitet mit einer in das Schneidbecken eingebauten Horizontalschnecke und einer zweiten vertikalen Schnecke außerhalb des Beckens. Die Vertikalschnecke verfügt über einen Auswurf, mit dem ein mobiler Schlammbehälter befüllt wird. „Neben dem geringen Energieverbrauch und der Zuverlässigkeit schätzen Kunden auch die Verschleißfreiheit. Unsere Schneckenförderer sind bereits mehr als 15.000 Stunden ohne nennenswerten Verschleiß im Einsatz“, betont Gerald Kastner, Verkaufsleiter bei Perndorfer. „Die Schlammaustragung der Firma Perndorfer hat sich absolut bewährt. Sie ist platzsparend und fördert höchst zuverlässig alle Teile bis zu einem Durchmesser von 10 mm“, zeigt sich Füxl zufrieden. Ein Fanggitter verhindert, dass größere Materialabfälle die Schnecke verkeilen. „Der geförderte Schlamm verlässt den Schneckenförderer je nach Parametrierung lediglich feucht und kann sofort entsorgt oder recycelt werden“, erwähnt Kastner noch.

Effektiv und prozesssicher

Auch die intelligente, stufenlos regelbare Abrasivtechnologie von Perndorfer ist laut Gerald Kastner in ihrer Art unerreicht: „Sie ist Teil all unserer 2D- und 3D-Abrasiv- Wasserstrahlschneidanlagen und ermöglicht die Steuerung der Abrasivmenge auch während des Schneidvorgangs.“ Abrasivstau oder Nachfüllbedarf des Arbasivbehälters werden erkannt und gemeldet. Auch über andere Störungen bis hin zum Maschinenstillstand wird Stefan Füxl per SMS-Alarmierung benachrichtigt, was er vor allem bei mannlosen Geisterschichten sehr praktisch findet.

Für die Zukunft gerüstet

Um noch flexibler auf Kundenanfragen reagieren zu können, wird bei Watercut in diesem Jahr noch am Hörschinger Firmengelände ein Zubau mit 350 m² zusätzlicher Lagerfläche getätigt. „Eine unserer Stärken ist die hohe Materialvielfalt, die wir auf Lager haben. Mit dem Ausbau sind wir auch in Zukunft ausgezeichnet aufgestellt“, so der Firmeninhaber. Selbstverständlich denkt

„Perndorfer Maschinen zeichnen sich besonders durch den hochwertigen Maschinenbau und ihre Zuverlässigkeit aus. Aufgrund unserer äußerst positiven Erfahrungen arbeiten wir ausschließlich mit Maschinen von Perndorfer.

Stefan Füxl, Inhaber der Watercut Wasserstrahl Schneid GmbH

Anwender

Watercut bietet Lohnzuschnitte aller Art mit Wasserstrahlschneidtechnologie. Dazu bietet der Betrieb auch noch dazugehörige Arbeiten wie Senkungen und Gewindeschneiden an, um Komplettteile ohne weitere Nachbearbeitung liefern zu können. Kleinere und mittlere Zuschnitte werden innerhalb von drei bis zehn Werktagen erledigt. Handelt es sich um Eilaufträge, ist auch eine Lieferung nach einem Werktag möglich.

Watercut Wasserstrahl Schneid GmbH
Wiener Bundesstraße 20d
A-4063 Hörsching
Tel. +43 699-11055087
www.water-cut.at

er auch an eine Erweiterung seines Maschinenparks mit einer größeren Anlage im Format 6.000 x 3.000 mm oder sogar einer 3D-Anlage. Stefan Füxl bringt es zum Schluss noch auf den Punkt: „Im Bereich des Wasserstrahlschneidens ist ein gewisses Maß an Gefühl für die unterschiedlichen Materialien notwendig. Die Qualität des Produktes bzw. des Schnittes ist darüber hinaus noch mit viel Erfahrung verbunden. Dieses Know-how haben wir uns in den letzten Jahren erarbeitet, darum werden wir auch in Zukunft auf diese Technologie setzen."

"Neben dem geringen Energieverbrauch und der Zuverlässigkeit schätzen Kunden auch die Verschleißfreiheit unseres Schlammaustragungssystems. Die dabei eingesetzten Schneckenförderer sind bereits mehr als 15.000 Stunden ohne nennenswerten Verschleiß im Einsatz.

Gerald Kastner, Verkaufsleiter bei Perndorfer

Perndorfer Maschinenbau KG

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

Das Video zur MG-Baureihe
www.schneidetechnik.at/video/112702

Echte Alternative zum Laser

Der Mittelständler Abel Metallbau aus Baden Württemberg vertraut auf MicroStep-Technologie und hat in eine multifunktionale Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe investiert. Das System verfügt über Technologien zum Plasma- und Autogenschneiden sowie zum Bohren, Senken, Gewinden, Markieren und Beschriften.

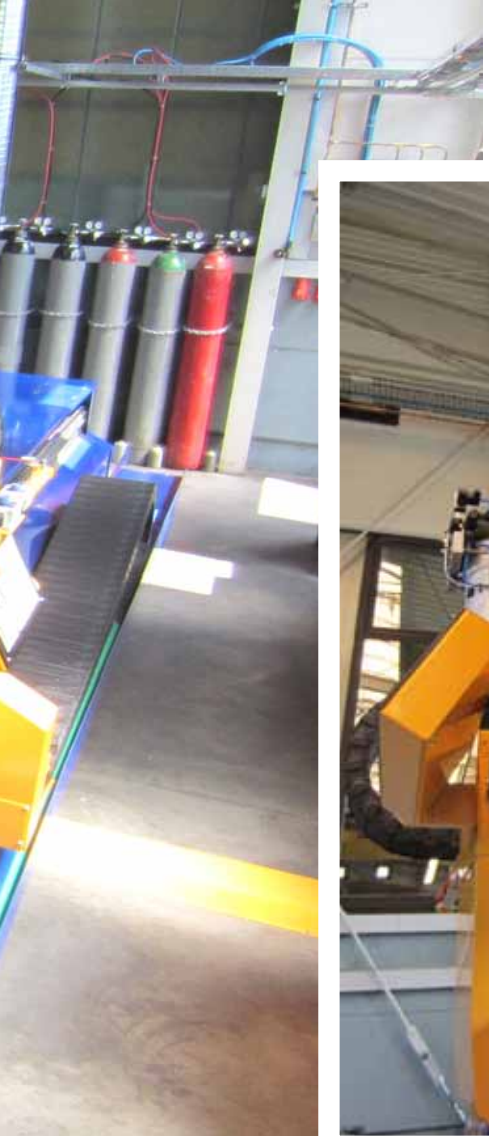
Das Familienunternehmen Abel Metallbau aus dem Landkreis Schwäbisch Hall (D) kann auf eine beeindruckend lange Geschichte zurückblicken: 1894 als Schmiede gegründet, wird der heute zehn Mitarbeiter zählende Betrieb nunmehr in der vierten Generation von Dietmar Abel geführt. Aus der einstigen Dorfschmiede hat sich im Lauf der Jahre ein moderner Metallbaubetrieb entwickelt.

Verarbeitet werden Bleche aus Baustahl

Und die Geschäfte laufen zufriedenstellend: „Wir haben einen recht festen Kundenstamm und über die vergangenen Jahre eine stabile Auftragslage“, sagt Geschäftsführer Dietmar Abel. Er und seine Mitarbeiter produzieren in erster Linie Befestigungsteile für die Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sowie Schweißkonstruktionen für den Maschinenbau. Verarbeitet werden dabei vorwiegend Bleche aus Baustahl mit einer Materialstärke von 5 bis 30 mm. Diese müssen zum einen zugeschnitten und mit Bohrlöchern und zum Teil auch Gewinden mit einem Durchmesser von 4 bis 12 mm versehen werden.

Ein Laser hätte sich nicht gelohnt

„Für den Zuschnitt haben wir bisher die Leistungen eines Lohnschneiders in Anspruch genommen“, berichtet Dietmar Abel. Löcher und Gewinde wurden dann im eigenen Betrieb eingearbeitet. Das hat funktioniert, sei aber nicht wirklich zufriedenstellend gewesen: „Deshalb habe ich mich bereits vor ein paar Jah-



links Die Abel Metallbau GmbH hat in eine multifunktionale Plasmaschneidanlage der MG-Baureihe investiert.

rechts Die Bohrspindel kann zum Bohren bis zu 30 mm Durchmesser bei einer maximalen Materialstärke von 80 mm eingesetzt werden. Außerdem ist mit dem Bohrsupport Gewindeschneiden (bis M20) und Senken möglich.

ren auf die Suche nach einer neuen, flexibleren und vor allem schnelleren Lösung gemacht", sagt der Geschäftsführer.

Da sich ein eigener Laser aufgrund der hohen Anschaffungskosten und hinsichtlich der zu schneidenden Materialstärken auch aufgrund der hohen Betriebskosten nicht gelohnt hätte, hat er sich auch nach alternativen Schneidverfahren umgesehen. Angefangen hat alles ganz klassisch per Internetrecherche, dann gab es einen ersten direkten Kontakt zu verschiedenen Schneidanlagenherstellern. Probeteile wurden geschnitten, Maschinen besichtigt, Messen besucht. Am Ende hat sich der Unternehmer für eine Lösung von MicroStep entschieden. „MicroStep hatte letztlich einfach das bessere Produkt und mein Vertrauen war hier am größten", berichtet Abel. Im Sommer 2014 wurde die Anlage der MG-Baureihe in Betrieb genommen.

Multifunktionsfähigkeit war ausschlaggebend

Ausschlaggebend für die Entscheidung sei in erster Linie die Multifunktionsfähigkeit des Schneidsystems gewesen. „In Kombination mit ei- →

AHZ
Components Produktions GmbH
LASERZUSCHNITTE
KANTEN
SCHWEISSEN

Am Ottstorfer Berg 50
A-4600 Thalheim/Wels
Tel.: 07242 / 20 78 88-0
Fax: 07242 / 20 78 88-8
E-Mail: office@ahz.at
www.ahz.at

maxx
STAHL GMBH
4616 Weißkirchen/Traun · Biergasse 5
0043(0)7243/56690-0 · office@maxxstahl.at
WERKZEUGSTÄHLE
SONDERSTÄHLE
www.maxxstahl.at

nem auf der Anlage integrierten Bohrsupport habe ich für meine Anforderungen jetzt eine echte Alternative zum Laser", sagt Dietmar Abel. Auf diese Weise könne er selbst extrem kleine Löcher – zum Beispiel mit 5 mm Durchmesser bei 10 mm Materialstärke – so sauber setzen, dass auf ein und derselben Anlage auch gleich noch ein Gewinde geschnitten werden könne. Das spare immens Zeit, da z. B. kein aufwendiges Materialhandling von einer zur nächsten Anlage mehr notwendig ist.

„Mit der neuen Anlage sind wir schlagkräftiger geworden und können noch schneller und flexibler auf Kundenwünsche reagieren", sagt Dietmar Abel. Und vielleicht könne man aufgrund der neuen Möglichkeiten ja auch den einen oder anderen Kunden zusätzlich gewinnen. Auf die Frage, ob er die Investition aus heutiger Sicht nochmals genauso tätigen würde, antwortet der Geschäftsführer mit einem klaren „Ja".

Multifunktionale Plasmaschneidanlage

Die CNC-Schneidanlage verfügt über eine Bearbeitungsfläche von 4.500 x 2.000 mm. Eine ausgereifte, modulare Konstruktion mit 500 mm Sektionen sowie die hochwertige Pneumatik mit elektronischer Ansteuerung und Überwachung über die CNC-Maschinensteuerung sorgen für eine hohe Absaugleistung bei niedrigem Energieverbrauch. Die Absaugtechnik besteht aus einem leistungsstarken Donaldson-Filtersystem. Der gesamte Brenntisch ist so konzipiert, dass er nicht nur über eine großzügige Auflagefläche verfügt, sondern auch stärkste Belastungen (bis zu 150 mm Materialstärke) tragen kann.

Die CNC-Plasmaquelle HiFocus 161i neo von Kjellberg bietet durch ihre Contour-Cut-Technologie laut Microstep eine deutlich bessere Rechtwinkligkeit und Schnittqualität als konventionelle Plasmaquellen. Somit kann eine gute Schnittqualität bei niedriglegierten Stählen von 1 bis 8 mm gewährleistet und bei niedriglegierten Stählen von 8 bis 25 mm eine besonders hohe Schneidqualität erreicht werden.

Mit dieser Ausstattung können Bleche nicht nur zugeschnitten sondern auch markiert und gekörnt werden. Außerdem

Das neue MicroStep-Schneidsystem bei der Abel Metallbau GmbH verfügt über Technologien zum Plasma- und Autogenschneiden sowie zum Bohren, Senken, Gewinden, Markieren und Beschriften.

wurde die Schneidanlage bereits für eine kurzfristige Nachrüstung mit einem Fasenaggregat vorbereitet: „Das ist schließlich keine Investition für zwei bis drei Jahre. Die Maschine soll langfristig auch für die Herstellung immer komplexer werdender Bauteile gerüstet sein", sagt Dietmar Abel. Für größere Materialstärken wurde auf der Portalbrücke ein zusätzlicher Autogensupport integriert.

Vollautomatische Bohreinheit

Die Bohrspindel kann zum Bohren bis zu 30 mm Durchmesser bei einer maximalen Materialstärke von 80 mm eingesetzt werden. Die Spindel wird wie alle weiteren Anlagensupporte über die MicroStep-CNC-Steuerung iMSNC angesteuert. Die Vorteile: Kein zeitintensives Bauteilehandling zur nächsten Anlage, kein weiteres Spannen und auch keine erneute Programmierung des Bauteils am Bearbeitungszentrum – die gesamte Bearbeitung findet an einer Anlage statt, einschließlich Gewindeschneiden (bis M20) und Senken. Für schnelle Prozess- und Werkzeugwechsel steht ein 8-faches Werkzeugmagazin zur Verfügung, in dem die Werkzeuge sicher vor Schneidstaub und Beschädigung geschützt sind.

Die benötigte Druckluft – z. B. für den Betrieb der Stromquelle sowie der Absaugklappen des Brennschneidtisches – wird von einem „MicroStep AIR 8 Schraubenkompressor" produziert. Dieser bietet die Möglichkeit, Druckluft auf minimaler Stellfläche effizient zu erzeugen, aufzubereiten und zu speichern. Alle Anlagenkomponenten – Schraubenkompressor, Kältetrockner und untergebauter Druckluftbehälter – sind von einem Gehäuse umschlossen und bilden auch optisch ein harmonisches Ganzes. Bei der Konzeption standen Energieeffizienz, Wartungsfreundlichkeit, Langlebigkeit und optimale Abstimmung aller Bauteile im Vordergrund.

Anwender

Die Abel Metallbau GmbH beschäftigt sich mit dem Bau von Befestigungsteilen für die Sanitär-, Heizungs - und Klimatechnik in Stahl- und Edelstahlausführung (Stanz-, Biege- und Schweißteile) sowie mit Schweißkonstruktionen für den Maschinenbau (z. B. Maschinengestelle, Rahmenteile etc.) in Stahl- und Edelstahlausführung mit der jeweils dazugehörigen mechanischen Bearbeitung.

www.abel-metallbau.de

MicroStep Europa GmbH

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

Dank des integrierten Kompressors und der Möglichkeit, sowohl mit 120 als auch mit 240 V betrieben zu werden, kann der Powermax30 AIR fast überall zum Schneiden von Metall eingesetzt werden.

Fürs Schneiden unterwegs

Das neue Luftplasmasystem Powermax30 AIR von Hypertherm liefert Tragbarkeit mit dem zusätzlichen Komfort eines integrierten Luftkompressors fürs Schneiden unterwegs. Mit einem Gewicht von nur 13,5 kg und einer Leistung von 30 A bietet der Powermax30 AIR laut Hypertherm das höchste Leistungs-/Gewichtsverhältnis aller Systeme in seiner Klasse.

Der Powermax30 AIR ist dank des integrierten Kompressors und der Möglichkeit, sowohl mit 120 als auch mit 240 V betrieben zu werden, ein äußerst vielseitiges System, das fast überall zum Schneiden von Metall eingesetzt werden kann. „Hypertherm setzt mit diesem neuen Modell neue Leistungs- und Tragbarkeitstandards“, erklärt Harry Mellott, ein Hypertherm-Powermax-Spezialist. „Mit einer empfohlenen Schneidleistung von 8 mm und einer Trennschnittkapazität von 16 mm kann das System einfach und schnell unterschiedlichste Metallarten und -stärken schneiden. Dadurch ist es ein großartiges Schneidegerät der Einstiegsklasse für eine Vielzahl von Einsatzbereichen sowie für die Nutzung zu Hause.“

Das hohe Leistungs-/Gewichtsverhältnis ist zum Teil auf verschiedene technische Verbesserungen zurückzuführen – darunter ein neues, zum Patent angemeldetes Verschleißteil-Modell, das die Luftströmung vom kompakten, integrierten Kompressor optimiert. Dieses Design trägt direkt zur Effizienz des Systems bei und liefert eine konsistente Schneidleistung. Der Powermax30 AIR ist wie alle Powermax-Systeme von Hypertherm äußerst robust und die Hypertherm Certified™-Zuverlässigkeit garantiert laut Hersteller den erfolgreichen Einsatz auch unter höchsten Ansprüchen.

Hypertherm Europe B.V.

Vaartveld 9, NL-4704 SE Roosendaal
Tel. +31 165-596908
www.hypertherm.com

SENSOREN
für die Stanz-, Umform- und Automatisierungstechnik

Sensor-Katalog gratis anfordern!

VESTER

Vester Elektronik GmbH
75334 Straubenhardt
Germany
Tel. +49 (0) 7082 / 9493 - 0
info@vester.de

■ Sensoren ■ Prüfautomation ■ Stanzwerkzeug- und Prozessüberwachungssysteme

www.vester.de

Grenzenloser Spielraum

Die Leistungsbreite von Wasserstrahlanlagen eröffnet Lohnfertigern grenzenlosen Spielraum. Vor allem, wenn der Hersteller wie bei STM tatkräftige Schützenhilfe leistet. Darauf vertraut awc und betreibt daher zwei STM-Wasserstrahlanlagen: eine 2D-Anlage mit zwei Schneidköpfen sowie neuerdings eine 3D-Anlage inklusive STM 5-Achs-Schneidkopf.

Das Unternehmen awc Kunststofftechnik & Wasserstrahlschneiden wurde 2004 von Berndt Wünschmann im thüringischen Großneuhausen gegründet. Der ursprünglich auf Kunststofftechnik spezialisierte Quereinsteiger begann seine Wasserstrahl-Karriere mit einer Gebrauchtanlage und etablierte sich damit schnell als universeller Lohnfertiger für Unternehmen aller Branchen aus dem Einzugsgebiet.

Heute betreibt der dynamische Ingenieur zwei STM-Wasserstrahlanlagen: Eine 2D-Anlage mit zwei Schneidköpfen sowie neuerdings eine 3D-Anlage inklusive STM 5-Achsschneidkopf, die wie alle STM-Anlagen vom Hersteller selbstlaufend auf dem neuesten Stand gehalten werden. Damit deckt er aktuell ein vielseitiges Leistungsspektrum von Folien, Gummi, Glas sowie Verbundsicherheitsglas und Stein bis hin zu Buntmetallen, Stahl und Edelstahl bis 200 mm ab. Dank großer Schneidtische und Brückenkran sind auch große Bauteile kein Problem.

Der Erfolg des Unternehmens basiert neben der bemerkenswerten Vielseitigkeit auf dem hohen Individualisierungsgrad in der Fertigung und zielorientierter Beratung. Künftig soll ein komfortabler Full-Service von der Datenaufbereitung, über die Just-in-time-Produktion bis hin zu Verpackung und Logistik neue Impulse setzen.

links Die Premium 3D-Schneidanlage mit einem Schneidtisch von 1,5 x 3 m und dem 5-Achs-Schneidkopf Versacut8 mit Parallelkinematik und Winkelfehlerausgleich. (Bilder: STM Stein-Moser GmbH)

rechts Eine 2D-Anlage mit zwei Schneidköpfen sowie neuerdings die 3D-Anlage decken ein vielseitiges Leistungsspektrum ab.

Problemstellung: ausgelastete Kapazitäten

Die Positionierung des Unternehmens als branchenübergreifender Schneide-Spezialist für Materialien und Bauteile aller Art erforderte zum einen ein vielseitiges Trennverfahren und zum anderen ein hohes Maß an Einfühlungsvermögen sowie technischen Spielraum für sehr unterschiedliche Anforderungsprofile. Am besten geeignet schien die Kaltschneidetechnik mit Wasser, die mit wenig Umrüst- und Nachbearbeitungsaufwand die unterschiedlichsten Schneidaufgaben mit hoher Präzision bewältigen kann.

Bei der Recherche entdeckte Wünschmann die Wasserstrahltechnik und den deutschen Systempartner der österreichischen Marke STM für sich: Die Schweinfurter Applikations-Ingenieure der Maximator JET GmbH. Denn zusätzlich zu einem leistungsfähigen Schneidesystem brauchten er und seine beiden Mitarbeiter einen kreativen Coach für die Umsetzung seiner extrem heterogenen Schneidaufträge. Dies blieb auch im Laufe der Jahre von entscheidender Bedeutung. Zuletzt →

eifeler

top-performance
DLC gleitschichten

Glänzend schwarz.
Sehr hart, extrem glatt, höchst gleitfähig.
Exzellent gegen jede Art von Verschleiß.

DIE reibungsreduzierende Beschichtung für längere Lebensdauer, höhere Zuverlässigkeit und bessere Performance!

Neu: Eifeler DLC SLICOs (SLIding COatings). Die tribologischen Schichtsysteme der neuesten Generation für höchste Anforderungen.

Bestens geeignet für Kunststoff- und Metallverarbeitung, Maschinen- und Motorenbau, Medizin- und Lebensmitteltechnik …

Aus der bewährten Qualitätsmanufaktur für PVD Hartstoffbeschichtungen.

www.eifeler-austria.com

Als Spezialist für Wasserstrahlschneiden kann awc über 50 verschiedene Materialien in acht Schnittqualitäten schneiden.

im Jahr 2012 – da waren die Kapazitäten von awc bereits voll ausgelastet – als ein Stanzwerkzeughersteller einen großen Dauerauftrag an awc vergeben wollte, der jedoch eine schnelle Produktion und Feinschnitte mit Winkelfehlerausgleich erforderte. Dies war mit den damals bestehenden 2D-Anlagen nicht zu bewältigen. Um Rat gefragt, regte Maximator JET den Einstieg in das 3D-Wasserstrahlschneiden an und beflügelte damit die Fantasie des findigen Unternehmers.

Lösung: 3D-Schneidanlage

2012 vermittelte Maximator JET der Firma awc eine Premium 3D-Schneidanlage mit einem Schneidtisch von 1,5 x 3 m und dem 5-Achs-Schneidkopf „Versacut8“ mit Parallelkinematik und Winkelfehlerausgleich. Die Maximator JET GmbH leistete bei der Inbetriebnahme durch Support per Telefon und vor Ort nicht nur technisch, sondern auch strategisch einen wertvollen Beitrag. Bis heute passt das Team „awc & Maximator JET“ die Anlage mit vereinten Kräften kontinuierlich den aktuellen Anforderungen an – bei Problemen erfolgt der Teiletausch oft ganz unbürokratisch kostenfrei – und sorgt damit für hohe Zufriedenheit und erstaunliche Kundentreue an allen Fronten.

Ergebnis: Lohnfertiger der unbegrenzten Möglichkeiten

Heute kann awc über 50 verschiedene Materialien in acht Schnittqualitäten mit oder ohne Winkelfehlerausgleich in Rekordzeit schneiden. Werkzeugteile aus Stahl sind seit Anschaffung der 3D-Schneidanlage zu einem lukrativen Umsatzträger avanciert. Ein großer Teil des Umsatzvolumens entfällt auf die Herstellung von Werkzeugteilen – aber auch bei der Fertigung von vielen Standardapplikationen erweist sich die 3D-Technologie als Geschenk des Himmels.

Bei gleichem Personalaufwand kann awc heute vor allem erstklassige Maßanfertigungen rentabler und obendrein in Rekordzeit erstellen. Trotz erweiterter Kapazitäten arbeitet das Unternehmen weiter voll ausgelastet im Schichtbetrieb. Neuen Herausforderungen sieht das Team gelassener denn je entgegen. „Unser Slogan heißt ‚...und was der Laser kann, können wir noch dazu!‘“ erklärt Berndt Wünschmann stolz. „Spätestens seit 2012 sind wir der Lohnfertiger der unbegrenzten Möglichkeiten und ich übergebe meinem Sohn in zwei Jahren ein rundum zukunftsfähiges Unternehmen.“ Letzterer weiß die kontinuierliche technische Beratung durch den STM-Systempartner Maximator JET als Finanz-Experte gleich doppelt zu schätzen.

Ideale Kombinationen

Berndt Wünschmann weiß heute: Ein System ist immer nur so gut wie seine Anwendung. „Eine enge und engagierte Zusammenarbeit mit dem Hersteller ist mindestens so wichtig wie die Qualität der Anlage“, konstatiert der findige Unternehmer. „Die ideale Kombi heißt weiterhin STM & Maximator JET. Die Systempartner verstehen sich nämlich nicht als klassischer Hersteller, sondern als Applikations-Spezialisten für Wasserstrahl-Technologie. Für die fängt die Arbeit nach Vertragsabschluss erst richtig an. Diese konsequente Anwendungsorientierung hat mir den Weg zum Tausendsassa in der Fertigungsindustrie geebnet.“

Anwender

awc Kunststofftechnik & Wasserstrahlschneiden gilt als Spezialist für Wasserstrahlschneiden mit 3D-Technologie in Werkzeugqualität. Das Unternehmen kann über 50 verschiedene Materialien in acht Schnittqualitäten mit oder ohne Winkelfehlerausgleich schneiden.

www.awc-web.de

Maximator JET GmbH

Karl-Götz-Straße 5
D-97424 Schweinfurt
Tel. +49 9721-946-994-0
www.maximator-jet.de

STM Stein-Moser GmbH

Gewerbegebiet / Gasthof Süd 178
A-5531 Eben im Pongau
Tel. +43 6462-3030
www.stm.at

INNOVATIVE LÖSUNGEN HABEN EINEN NAMEN

LASACO

www.lasaco.com

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

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

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

Die Messer Cutting Systems Academy bereitet Unternehmen optimal auf die neue Normreihe DIN EN 1090 vor. (Bild: Messer Cutting Systems GmbH)

DIN EN 1090 bringt zertifizierte Sicherheit im Stahlbau:

Optimal vorbereitet ins neue Normenzeitalter

Der DIN EN 1090 zu entsprechen, ist für zahlreiche Stahlverarbeiter in Europa nicht mehr nur Option – denn mittlerweile sind CE-Kennzeichen für Hallen, Brücken, fliegende Bauten und Balkons Pflicht und nur via zertifizierter Qualitätssicherungssysteme zu erreichen. Doch welche Voraussetzungen sind dafür notwendig und wie bekommt ein Betrieb die entsprechende Zertifizierung? Die Messer Cutting Systems GmbH unterstützt als erfahrener Schneidmaschinenhersteller Unternehmen auf diesem Weg und hilft ihnen, die Anforderungen an Personal, Qualitätsmanagement und Produktionsmittel auf kürzestem Wege zu erfüllen.

Die europäische Normreihe DIN EN 1090 ist seit 14. Juli 2014 für alle Hersteller tragender Bauteile aus Stahl und Aluminium verpflichtend. Nicht zertifizierte Betriebe werden in Zukunft keine öffentlichen Aufträge mehr annehmen dürfen, da die Zertifizierung nach dieser Norm in den meisten Fällen eine Grundvoraussetzung ist: „Bauteile ohne Konformitätserklärung bzw. gültige CE-Kennzeichnung dürfen nicht mehr auf dem europäischen Markt vertrieben werden. Ziel ist es also, die produzierenden und anarbeitenden Betriebe soweit fit für die neue Stahlbaunorm zu machen, dass sie ihre Produkte selbst herstellerkonform mit dem CE-Symbol kennzeichnen dürfen“, erläutert Wolfgang Schneider, Leiter Anwendungstechnik im Autogenbereich der Messer Cutting Systems GmbH und Experte für die DIN EN 1090.

Sorgfältige Planung vermeidet Frust

Wer sich zertifizieren lassen möchte, sollte wissen, was im Detail auf ihn zukommt. Dann muss nämlich die gesamte Betriebsstruktur vom Einkauf über Wareneingang, Lagerhaltung, Produktion und Montage bis hin zu Verpackung und Versand dokumentiert sein. Um im Audit der unabhängigen Zertifizierungsstelle zu bestehen, muss dieses gut und gewissenhaft vorbereitet sein. Messer Cutting Systems bietet hierfür in der Academy die passenden Kurse und Vorbereitungsmaßnahmen. Dort werden Messer-Kunden detailliert über die Neuerung innerhalb der Normenreihe DIN EN 1090 und ihre Auswirkungen auf Brennschneidbetriebe geschult. Wesentlicher Bestandteil ist die werkseigene Produktionskontrolle (WPK), die in der DIN EN ISO 3834 (Qualitätssicherung in der Schweißtechnik) erläutert wird.

An nächster Stelle steht eine allgemeine Beratung im Betrieb inklusive einer Bestandsaufnahme der Betriebsabläufe. In diesem Rahmen werden beispielsweise die Anforderungen an die Arbeitsmittel bestimmt, die ebenso wie technische Gasversorgungsleitungen (Druck-/Festigkeitsprüfung) regelmäßigen Überprüfungen unterliegen (BetrSichV).

Messer-Technologie bietet Norm-Basis

Messer Cutting Systems ist nicht nur wegen seiner leistungsfähigen und bewährten Schneidtechnologie ein idealer Partner für stahlverarbeitende Unternehmen in Europa. Alle Maschinen und Autogenbrenner erfüllen die von der DIN EN 1090 geforderten Toleranzen und Härten und lassen sich so nahtlos im Zertifizierungsprozess umsetzen. „Messer-Schneidanlagen und Autogenbrenner sind die ideale Basis für die DIN EN 1090, da unsere Prozesse bereits für gängige Materialien sowie unterschiedliche Brenner- und Düsenkombinationen über eine akkreditierte Stelle qualifiziert wurden“, klärt Wolfgang Schneider auf. Der Betrieb muss daraufhin lediglich

Schneidanweisungen (Cutting Procedure Qualification Records, CPQR) bzw. Schweißarbeitsanweisungen WPQR (Welding Procedure Qualification Record) festlegen und dokumentieren. Aber auch dort lässt Messer seine Kunden nicht allein: „Was wir unseren Kunden jedoch nicht abnehmen können, ist, die entsprechenden Prüfteile auf ihren eigenen Maschinen zu schneiden“, so Schneider.

Es ist aber nur die jeweils dünnste oder dickste Materialstärke als Prüfteil herzustellen. Das Augenmerk liegt dabei auf einer Vielzahl von Parametern wie beispielsweise Härte, Neigungstoleranz, Rauheitstiefe und Rechtwinkligkeit. Mit regelmäßig gewarteten Maschinen, Original-Ersatz-Verschleißteilen sowie den von Messer empfohlenen Schneidparametern sollte dem aber nichts im Wege stehen. Je nachdem, ob per Autogen- oder Plasmaverfahren geschnitten wird, fallen höchstens vier Bauteile an. Dies muss allerdings jedes Jahr geschehen, um eine dokumentierte WPK zu erhalten und somit einer entspannten Rezertifizierung entgegenzusehen.

Wesentlich für den Erfolg eines Unternehmens – und für die erfolgreiche Zertifizierung – ist qualifiziertes Personal. Dazu ergänzt Wolfgang Schneider: „Allerdings reicht es nicht allein, dass die Arbeiter einen guten Job machen – das muss nun auch in Form von qualifizierten Schulungen nachgewiesen werden. Ob Schweißen, Schneiden oder Flammrichten: Dies sind grundlegende, durch qualifizierte Schulungen nachzuweisende Fertigkeiten.“

Alles aus einer Hand

Um bei allen Zertifizierungsmaßnahmen die Investitionen nicht aus den Augen zu verlieren, unterstützt Messer Cutting Systems seine Kunden u. a. durch eine eingehende Budgetplanung rund um das DIN EN 1090-Zertifikat: Vom Wartungsvertrag über Arbeitsprobenprüfung bis hin zu den sicherheitstechnischen Überprüfungen erstellt das Unternehmen eine Kostenübersicht. „Der Aufwand für die Umstellung auf die neue Norm hält sich jedoch in Grenzen, denn Effizienz wird bei uns großgeschrieben: Mittels kundespezifischer Pakete können Prozessabläufe optimiert und somit Einsparungen ermittelt werden. Unsere jahrelange, aktive Mitarbeit in mehreren Normengremien bürgt für die ökonomische und fachgerechte Umsetzung der Forderungen nach DIN EN 1090“, verdeutlicht Wolfgang Schneider abschließend.

Messer Cutting Systems GmbH

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

| PC12-446 |

Ein Kabel genügt:
Panel-Anbindung
im Feld mit CP-Link 4.

DVI, USB 2.0, Stromversorgung:
im Standard-Cat.6A-Kabel.
100 Meter

www.beckhoff.at/CP-Link4

Die neue Beckhoff-Panel-Generation mit industrietauglichem Multitouch-Display bietet eine große Variantenvielfalt hinsichtlich Displaygrößen und Anschlusstechniken. Mit CP-Link 4 wird das Portfolio um eine einfache, auf Standards basierende Anschlusstechnik erweitert, die auch als Schleppkettenvariante erhältlich ist: Das Videosignal, USB 2.0 und die Stromversorgung werden über ein handelsübliches Cat.6A-Kabel übertragen. Kabel- und Montagekosten werden reduziert. Es sind keine Panel-PCs, spezielle Software oder Treiber notwendig.

IPC
I/O
Motion
Automation

Multitouch-Kompakt-Panel
CP39xx

Multitouch-Einbau-Panel
CP29xx

New Automation Technology BECKHOFF

1

Sägetechnik meets Materialhandling

„Stop and shop“ in Metallen und mehr – so in etwa lässt sich das Produkt- und Leistungs-Spektrum des mittelständischen Handelsunternehmens Keller-Stahl AG in Frauenfeld (CH) charakterisieren. Der Regionalversorger setzt zur flexiblen und zeitoptimierten Lieferung von Materialzuschnitten auf leistungsfähige Säge- und Materialfluss-Lösungen von Kasto.

Gegründet vor über 150 Jahren und mit Metallprodukten aller Art in den Bereichen Baustahl, Stahlhandel und Sanitär/Wasser aktiv, engagieren sich bei der Keller-Stahl AG 40 Mitarbeitende für die bedarfsgerechte Regional- und Nahversorgung des Bau- und Metallhandwerks in der Ostschweiz. Bedarfsgerecht heißt, dass es sowohl das Selbstabholer-Geschäft als auch die termingenaue Auftragsabwicklung zum Teil mit Just-in-time-Belieferung der Baustellen effizient und wirtschaftlich zu organisieren gilt, zumal die Kunden oftmals keine ganzen Materialstäbe, sondern eine bestimmte Anzahl maß- und passgenauer Zuschnitte ordern. Folglich können das Einzelstücke oder auch kleine Serien sein und diese müssen, angepasst an die jeweiligen Prioritäten, sukzessive abgearbeitet werden.

Berücksichtigt man nun das enorme Lieferprogramm im Stahlhandel (Träger, Blankstahl, Rohre, Hohlprofile, warmgewalzter Handelsstahl, verzinkter Handelsstahl, Bleche, rostbeständiger Stahl, Aluminium und Metamont Inox), dann wird schnell klar, dass die in Produkten und Stückzahlen variierenden Aufträge nur mithilfe von leistungsfähigem Säge- und Kommissioniertechnik-Equipment sowie fachlich versiertem Personal rationell zu erledigen sind.

Aufträge aller Größen effizient abarbeiten

Doch so einfach gestaltet sich das in dem organisch Halle um Halle gewach-

1 Die Sägetechnik- und Materialfluss-Ausrüstung bei Keller Stahl: vorne rechts die Hub-/Senkstation zur Anbindung des Hochregal-Lagers, in der Mitte die 32 Meter lange Transportrollenbahn und links die Rollenbahn-Peripherie (Zufuhr/Abfuhr) des Gehrungs-Bandsägeautomaten KASTOfunctional A.

2 Durch die neue Organisation der Materialflussabläufe wurde das Prinzip „Mann zur Ware“ sozusagen in Richtung „Ware zum Mann“ modifiziert.

3 Der Gehrungs-Bandsägeautomat KASTOfunctional A mit dem Schnittbereich 300 x 260 Millimeter (flach, 90°-Schnitt) bewältigt universell alle anfallenden Sägearbeiten sowohl des bedarfsgesteuerten Abhol- als auch des planbaren Auftragsgeschäfts.

senen Handels- und Anarbeitungsbetrieb nicht, weshalb Dimitrios Tripkis, Verkaufs- und Abteilungsleiter Stahl/Leichtmetall bei der Keller-Stahl AG, und Reto Lüthy, Geschäftsleitung, einen unkonventionellen Weg zur Ablauf-Rationalisierung einschlugen: „Etwa 25 Prozent der zu bearbeitenden Aufträge im Stahlhandel betreffen das über den ganzen Tag anhaltende Abholgeschäft mit Laufkundschaft aus Handwerk und Gewerbe. Das Auftragsgeschäft mit Schlosserei- und Metallbau- sowie Stahlbau-Firmen macht demnach 75 Prozent aus. Für beide Bereiche müssen wir entsprechende Kapazitäten vorhalten. Pro Tag werden rund 100 Aufträge aller Größenordnungen bearbeitet, wobei viele →

links Mittels Handrad kann der Messanschlag KASTOstop U2 an der KASTO functional A (für Messlängen bis 9.000 mm) bedient werden.

rechts V.r.n.l.: Dimitrios Tripkis, Verkaufs- und Abteilungsleiter Stahl/Leichtmetall, Markus Grob, Verantwortlicher Lager- und Sägebereich, beide Keller Stahl AG, und Matthias Bühler, Verkaufsingenieur bei Kasto.

aus mehreren kleinen Positionen bestehen. Unsere Erfolgsfaktoren sind sofortige Material-Verfügbarkeit, kurzfristige und flexible Anarbeitung sowie Lieferfähigkeit nach Terminwunsch. Kommt ein Kunde vorbei, muss das benötigte Material quasi sofort aus dem Lager bereitgestellt und gegebenenfalls an einer Säge zugeschnitten werden können. Parallel dazu muss die Auftragsbearbeitung mehr oder weniger ungehindert ablaufen, damit unsere fünf eigenen LKW mit der kommissionierten Ware rechtzeitig bei den Kunden vor Ort sind."

In der Praxis setzt dies die erwähnte Leistungsfähigkeit von Lager-, Materialfluss- und Sägetechnik voraus. Hier baut Keller-Stahl AG seit über 25 Jahren auf die Kompetenz von Kasto. Zusammen mit Kasto wurde dann auch das besagte Projekt „Ablauf Rationalisierung" angegangen. Angriffspunkte waren dabei der Ausbau der Sägekapazitäten sowie eine durchgängige Materialfluss-Organisation zwischen Hochregallager und Sägemaschinen. Die Problematik dabei war, dass sich in dem nach und nach gewachsenen Hallenkomplex in einer Halle das Hochregal-Materiallager befindet und in der anderen ein Teil der Sägetechnik sowie der Kommissionier-Platz angeordnet sind.

Sägekapazität zusätzlich erweitert

Matthias Bühler, Verkaufsingenieur bei Kasto und zuständig für den Kunden Keller-Stahl AG, führte dazu aus: „Bis dato gestaltete sich das Materialhandling aus Zugriffs-, und Flexibilitätsgründen ziemlich zeitintensiv nach dem Prinzip „Mann zur Ware". Solange alle Aufträge zeitgerecht erfüllt werden konnten, war dies auch in Ordnung. Mit zunehmendem Auftragsbestand musste die Ausbringleistung allerdings erhöht werden, während der zur Verfügung stehende Platz nicht überschritten werden durfte. Hierfür wurde die in die Jahre gekommene, bestehende Säge (Baujahr 1987) ersetzt und die Sägekapazität zusätzlich durch einen Sägeautomaten erweitert. Zudem gewährleistet eine heb- und senkbare, angetriebene Rollenbahneinheit, welche für das Ausheben der aus dem Lager kommenden Materialstangen zuständig ist, mithilfe einer 32 Meter langen, angetriebenen Verbindungsrollenbahn einen direkten, nahtlosen Materialaustausch zwischen den zwei Hallenschiffen."

"Bei diesem anspruchsvollen Projekt hat sich gezeigt, was es bringt, wenn man alles aus einer Hand erhält. Wir sind mit der maßgeschneiderten Komplettlösung von Kasto sehr zufrieden und arbeiten seit der Inbetriebnahme vor etwa 18 Monaten ohne nennenswerte Störungen.

Dimitrios Tripkis, Verkaufs- und Abteilungsleiter Stahl/ Leichtmetall bei der Keller-Stahl AG

Der Auftragsumfang umfasste demzufolge die Lieferung eines neuen Bandsägeautomaten KASTOfunctional A mit materialzu- und -abfuhrseitigen Rollenbahnen, die Integration einer durch Keller-Stahl AG gebraucht erworbenen Bandsägemaschine KASTOtwin AE 4 mit materialzu- und -abfuhrseitigen Rollenbahnen und schließlich die Verbindungs- oder Hauptrollenbahnanlage inklusive der Hub- und Senkstation zur Übernahme der Materialstangen aus dem Lagersystem. Um auch lange Abschnitte zügig ablängen zu können, wurden beide Sägen zusätzlich noch mit Messanschlägen für Messlängen bis 8.000 bzw. 9.000 Millimeter ausgestattet. Durch die neue Organisation der Materialflussabläufe wurde das Prinzip „Mann zur Ware" sozusagen in Richtung „Ware zum Mann" modifiziert, was

den Maschinenbedienern, die sowohl für das Hochregallager als auch für die Sägemaschinen zuständig sind, jetzt die parallele Mehrmaschinen-Bedienung erlaubt.

Flexible Sägetechnik und individueller Materialfluss

Während der Geradschnitt-Bandsägeautomat KASTOtwin AE 4 mit seinem Sonder-Schnittbereich von 400 x 520 Millimetern hauptsächlich für die rationelle Anarbeitung von Stahlträgern genutzt wird, bewältigt der Gehrungs-Bandsägeautomat KASTOfunctional A mit dem Schnittbereich 300 x 260 Millimeter (flach, 90°-Schnitt) universell alle anfallenden Sägearbeiten sowohl des bedarfsgesteuerten Abhol- als auch des planbaren Auftragsgeschäfts. Dimitrios Tripkis, die Geschäftsleitung der Keller-Stahl AG und die Mitarbeitenden zeigen sich mit der integrierten Säge- und Materialfluss-Lösung sehr zufrieden, wie er abschließend ausführte: „Bei diesem anspruchsvollen Projekt hat sich gezeigt, was es bringt, wenn man alles aus einer Hand erhält. Die Sägemaschinen mit Peripherie aus dem Kasto Standard-Sortiment und die Verbindungsstrecke mit der 32 Meter langen Rollenbahn sowie der Sondermaschinenbau bezüglich der Hub- und Senk-Station zur Stabentnahme aus dem Lager arbeiten perfekt zusammen und wir sehen alle unsere Vorstellungen und Anforderungen als komplett erfüllt an. Die Evaluation brachte auch an den Tag, dass andere das Projekt gar nicht angehen wollten, während Kasto uns eine maßgeschneiderte Komplettlösung offerierte." Die Verantwortlichen bei Keller-Stahl sind mit dem Projektverlauf und den Ergebnissen sehr zufrieden und arbeiten seit der Inbetriebnahme vor etwa 18 Monaten ohne nennenswerte Störungen. Pro Jahr werden im Einschichtbetrieb rund 50.000 Schnitte durchgeführt, wobei die Auslastung je nach Baukonjunktur und Witterungsverhältnissen schwankt, aber mit den beiden verschiedenen und sich doch ergänzenden Sägemaschinen genügend Kapazitäten vorhanden ist, um die Kundenwünsche zeitgerecht befriedigen zu können. Nicht unerwähnt bleiben sollte in diesem Zusammenhang, dass die für das Projekt anberaumte Realisierungsphase am Ende sogar noch unterschritten wurde und die Keller-Stahl AG den Kunden schon sechs Monate nach Order den optimierten Anarbeitungs- und Lieferservice zur Verfügung stellen konnte.

Schachermayer Großhandelsgesellschaft m.b.H.

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

Kasto Maschinenbau GmbH & Co. KG

Industriestraße 14
D-77855 Achern-Gamshurst
Tel. +49 7841-61-0
www.kasto.de

LISSMAC
METAL PROCESSING

NEU:
Beidseitige Bearbeitung von Kleinteilen

* Entgratung und gleichmäßige Kantenverrundung

- Werkstücke ab 25 x 25 x 1mm
- Patentierte Wendestation
- Geringer Energiebedarf
- Kompakte Bauweise

Erfahren Sie mehr!

www.lissmac.com

Die Luft ist rein

Bei allen Schweißarbeiten bilden sich Schadstoffe, die die Luft verschmutzen und somit die Gesundheit des Menschen negativ beeinflussen. Um den Schweißrauch direkt am Entstehungsort zu erfassen und abzusaugen, setzt die voestalpine Krems Finaltechnik GmbH auf die Kombination aus dem Rauchgas-Absaugbrenner RAB Grip und dem Hochvakuum-Absauggerät FES-200 W3 von Binzel. So entsteht ein System, das den Schweißer und seine Umgebung vor gesundheitsschädlichen Partikeln schützt.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Der Handgriff des RAB Grip verfügt über Softgrip-Einlagen, die nicht nur dem sicheren Führen des Brenners sondern genauso der zuverlässigen Abdichtung beider Griffschalenhälften dienen, um einen ungewollten Saugverlust am Prozess zu verhindern. (Bilder: x-technik)

Innerhalb des voestalpine-Konzerns bildet die voestalpine Krems Finaltechnik GmbH das Kompetenz-Center für Hochregallager und Standardregalsysteme. Die Niederösterreicher bieten alles aus einer Hand: vom Design, der statischen Auslegung und Konstruktion bis hin zur Fertigung und Montage. Das Produktportfolio umfasst dabei dach- und wandtragende Hochregale (Silos), Baumarkt- und Palettenregale, Integrationsregale für den Ladenbau, Fachbodenregale, feuerverzinkte Regale für den Außenbereich sowie Fahrzeugrückhaltesysteme für die Straßensicherheit. „Eine optimierte und wirtschaftliche Lagerhaltung bedingt eine individuelle, kundenorientierte Lösung. Bestimmend für die Regalkonstruktion ist immer das zu lagernde Produkt. Daher ist bei aller Systemtechnik jedes Regal eine Maßanfertigung“, erläutert Kurt Luger, Fertigungsleiter der voestalpine Krems Finaltechnik GmbH.

Bei den Standardregalsystemen hat sich die Finaltechnik besonders als Lieferant und Partner für einige der größten Bau- und Heimwerkmärkte in Europa etabliert. So wurden in den letzten 35 Jahren über 1.000 Bau- und C+C-Märkte ausgestattet und zudem mehr als 1.000 Hochregallager-Projekte abgewickelt.

Schutz der Mitarbeiter als oberste Prämisse

Die Produkte der voestalpine Krems Finaltechnik werden nach den letztgültigen und für den jeweiligen Anwendungsbereich relevanten europäischen Normen gefertigt. „Bei all unseren Aktivitäten steht eine gleichbleibend hohe Qualität der Produkte im Vordergrund, ohne dabei die Sicherheit sowie den Schutz unserer Mitarbeiter zu vernachlässigen“, bringt es Karl Aigner, Meister in der Fertigung der voestalpine Krems Finaltechnik, auf den Punkt.

Darüber konnten sich auch die insgesamt 24 in Krems beschäftigten Schweißer freuen, als man sich vor drei Jahren zum Wohle der Mitarbeiter für den Einsatz von Rauchgas-Absaugbrennern in Kombination mit Hochvakuum-Absauggeräten von Binzel entschied. „Wir haben verschiedene Fabrikate getestet. Dabei hat

Der Rauchgas-Absaugbrenner RAB Grip und das Hochvakuum-Absauggerät FES-200 W3 von Binzel sind eine ausgezeichnete Kombination, den Schweißer und seine Umgebung zu schützen.

mich und vor allem unsere Schweißer die Absaugleistung des Binzel-Systems überzeugt“, erinnert sich Aigner, der die Entscheidung noch weiter begründet: „Darüber hinaus haben wir zuvor bereits jahrelang mit Binzel zusammengearbeitet und bis heute mit deren Produkten und Service gute Erfahrungen gemacht.“

Die Ursachen dort bekämpfen, wo sie entstehen

Neben den Dämpfen der häufig unzureichend gereinigten Werkstückoberflächen sind es vor allem die Metalloxide, die im Schweißrauch zwangsweise freigesetzt werden. Durch den Schweißprozess steigen Schwebeteilchen und ultrafeine Mikropartikel auf und kontaminieren so auch die Atemluft des Schweißers. Deshalb gehören Rauchgas-Absaugbrenner schon seit Jahren zum Produktportfolio von Binzel. Mit ihnen wird der beim Schweißen entstehende Rauch direkt am Ort der Entstehung erfasst und abgesaugt. „Das ist schon auch ein Vorteil gegenüber jeder Überkopfabsaugung, denn da nimmt der Schweißer durchaus noch schädliche Partikel auf“, weiß Konrad Schüler, Technischer Vertrieb bei Binzel Austria.

> “Mit der Brennerlinie RAB Grip in Kombination mit dem Hochvakuum-Absauggerät FES-200 W3 haben wir in puncto Handling, Ergonomie und Absaugleistung neue Maßstäbe gesetzt.
>
> **Konrad Schüler, Technischer Vertrieb bei Binzel Austria**

Der Handgriff des RAB Grip verfügt über Softgrip-Einlagen, die nicht nur dem sicheren Führen des Brenners sondern genauso der zuverlässigen Abdichtung beider Griffschalenhälften dienen, um einen ungewollten Saugverlust am Prozess zu verhindern. Ist die Absaugleistung einmal zu stark, lässt sich die Zuluftmenge ohne Unterbrechung des Schweißvorganges bequem mit dem Zeigefinger regulieren. „Klar, der RAB ist etwas schwerer als ein herkömmlicher Brenner. Mit unserer Brennerlinie RAB Grip →

haben wir jedoch in puncto Handling, Ergonomie und Absaugleistung neue Maßstäbe gesetzt", ist sich Schüler sicher.

Effizient und sicher

Zur Komplettierung der Rauchgasabsaugung verwenden die Kremser das Hochvakuum-Absauggeräte FES-200 W3 von Binzel. „Das Absauggerät ist leistungsstark, einfach in der Handhabung und durch sein geringes Gewicht auch für den mobilen Einsatz geeignet", zeigt sich der Aigner zufrieden. Außerdem zeichnet sich das Gerät durch eine Start-Stopp-Automatik aus, damit es nur „läuft", wenn auch geschweißt wird. „Dies vermeidet unnötigen Lärm, reduziert den Energieverbrauch und erhöht die Filterstandzeit sowie die Lebensdauer des Motors erheblich", so Konrad Schüler.

oben Rauchgas-Absaugbrenner gehören schon seit Jahren zum Produktportfolio von Binzel. Mit ihnen wird der beim Schweißen entstehende Rauch direkt am Ort der Entstehung erfasst und abgesaugt.

rechts oben Das Hochvakuum-Absauggerät FES-200 W3 von Binzel ist einfach in der Handhabung und durch sein geringes Gewicht für den mobilen Einsatz geeignet.

V.l.n.r.: Konrad Schüler (Binzel), Bernhard Schmidt, Bernhard Haidl und Karl Aigner (alle voestalpine Krems Finaltechnik).

Gut durchdacht und besonders effektiv ist auch die Reinigung der Dauerfilterpatrone, die mit einer integrierten, handgeführten Rotationsdüse durchgeführt wird. Die mit Druckluft betriebene Düse sorgt für ein gleichmäßiges Durchblasen und somit Reinigen der Filterlamellen. „Einfach und problemlos", versichert der Binzel-Techniker, der fortfährt: „Dies geschieht im eingebauten Zustand, so kann die Umgebung nicht verunreinigt werden. Diese Art der Reinigung ist effizient, sicher, schnell und erspart Zeit und somit Geld." Der beim Reinigen aus dem Filter geblasene Staub

In den letzten 35 Jahren wurden mehr als 1.000 Hochregallager-Projekte abgewickelt. (Bild: voestalpine Krems Finaltechnik)

Anwender

Die voestalpine Krems Finaltechnik GmbH steht für anspruchsvolle Produktlösungen im Bereich Lagertechnik. Ihre Kernkompetenz ist die Projektierung, die man von der Anfrage über die Statik und Konstruktion bis zur Fertigungsfreigabe für die Lieferanten und zur Montage begleitet.

voestalpine Krems Finaltechnik GmbH
Schmidhüttenstr. 5
A-3500 Krems
Tel. +43 5030414-686
www.voestalpine.com/finaltechnik

wird in einer Staubschublade gesammelt und kann – per verschließbaren PE-Beutel sicher verpackt – danach entsorgt werden. Da das Reinigungsintervall je nach durchgeführten Schweißarbeiten sehr unterschiedlich sein kann, wird per Manometer der Staudruck im Filter gemessen. Durch ein akustisches Signal wird der Bediener informiert, wenn der Filter zu reinigen ist.

„Mit dem Rauchgas-Absaugsystem von Binzel haben wir eine Lösung gefunden, um unseren Schweißern eine geschützte Arbeitsumgebung zu schaffen.

Karl Aigner, Meister in der Fertigung der voestalpine Krems Finaltechnik

Optimaler Schutz

Die von der voestalpine gewählte W3-Ausführung des Absauggerätes wurde speziell für die besonderen Anforderungen beim Fügen von chrom-nickelhaltigen Werkstoffen entwickelt und ist durch die Zertifizierung des Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) mit der W3-Zulassung versehen. Somit ist es für alle Schweißarbeiten mit Emissionen von KMR/1,2 Stoffen (= Liste der krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffe) geeignet. Karl Aigner bleibt zum Schluss nur noch zufrieden zu resümieren: „Wir legen größten Wert auf ausgezeichnete Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter. Mit dem Rauchgas-Absaugsystem von Binzel haben wir eine Lösung gefunden, um unseren Schweißern eine geschützte Arbeitsumgebung zu schaffen."

„Wichtig ist uns, dass der Kunde mit unserer Serviceabwicklung sehr zufrieden ist. Wenn es mit einem unserer Produkte wirklich mal etwas geben sollte, sind wir für unsere prompte Erledigung bekannt.

Georg Höll, Geschäftsführer von Binzel Austria

Binzel GmbH Austria

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

Sicherer Fernzugriff für Service und Wartung von Schweißstromquellen:

FeeL the difference

Für Besitzer einer TPS/i von Fronius reduziert sich der Service- und Wartungsaufwand dank der Internetfähigkeit der aktuellsten Schweißgeräteplattform TPS/i ab sofort deutlich. Mit FeeL (Fronius everytime easy Link) können unternehmensinterne Mitarbeiter bequem von ihrem PC-Arbeitsplatz, Smartphone oder Tablet aus über eine LAN-Verbindung auf die Schweißstromquellen zugreifen.

Damit wird es möglich, online die Hard- und Softwarekonfiguration abzurufen, Daten zu analysieren und gegebenenfalls Updates aufzuspielen oder Lösungen für die Behebung von Bedienfehlern zu geben. Bei Bedarf kann dem Fronius Support im Rahmen des erweiterten Leistungspakets FeeL Remote Support direkt über eine vom Anwender initiierte sichere Internetverbindung (VPN) Zugriff auf das Gerät gewährt werden. Gerätebesitzer können so ortsunabhängig Unterstützung bei einer Fehlerdiagnose und Prozessoptimierung erhalten sowie Softwareaktualisierungen anstoßen. Viele bisher unvermeidbare Technikereinsätze am Gerät lassen sich mit dem FeeL-Fernservice so komplett vermeiden. Vor-Ort-Analysen zur Vorbereitung eines Reparaturtermins sind bei der TPS/i ebenfalls überflüssig: Der Servicetechniker kommt nach einer Diagnose via Internet optimal vorbereitet gleich mit dem passenden Ersatzteil angereist. Dies hilft gerade bei exponierten oder schwer zugänglichen Schweißsystemen teure Technikerstunden einzusparen, Stillstandszeiten zu vermeiden und die maximale Einsatzbereitschaft der Schweißgeräte zu gewährleisten.

Schneller Verbindungsaufbau zu den Schweißgeräten

Zum Leistungspaket FeeL gehört der Fronius Xplorer Basic für den schnellen Verbindungsaufbau zu den Schweißgeräten. Mit ihm können interne Mitarbeiter über das Firmennetzwerk bei bestehender LAN-Verbindung aus der Ferne jederzeit auf die Geräte zugreifen, Informationen zur installierten Hard- und Software abrufen sowie das System sichern und gegebenenfalls wiederherstellen. Alternativ zum Fronius Xplorer Basic kann auch ein handelsüblicher Browser verwendet werden, der allerdings die angeschlossenen Schweißgeräte nicht automatisch erkennt und daher eine manuelle Eingabe der IP-Adresse erfordert.

Benötigt der Schweißer oder die unternehmenseigene Instandhaltung zusätzliche Unterstützung bei der Bedienung des Schweißgeräts oder bei der Behebung von Problemen, kann er telefonisch Kontakt mit Fronius aufnehmen und Unterstützung im Rahmen des Leistungspakets FeeL Remote Support anfordern. Sobald der Bediener am Gerät den Nutzungsbedingungen und dem Aufbau einer sicheren Verbindung zum Fronius-Experten zugestimmt hat, erzeugt das Gerät einen einmaligen Sicherheitscode (vergleichbar einer mobilen TAN für das Internet-Banking). Erst nach Eingabe dieses Codes erhält der Fronius-Experte Zugriff auf das Schweißgerät und kann die Basisdaten einsehen und via Telefon

Via Telefon kann der Besitzer eines Schweißgeräts aus der TPS/i-Serie von Fronius Fernunterstützung via Intranet und/oder Internet anfordern.

Hinweise zur Prozessoptimierung und Fehlerbehebung geben. Bei Bedarf lassen sich auf diesem Weg auch zusätzliche Funktionen in Form von Kennlinien oder neuen Prozessen freischalten und Updates aufspielen. Der Bediener vor Ort behält dabei die volle Kontrolle über das Gerät und kann die Verbindung jederzeit trennen. Die Daten werden während der gesamten Sitzung verschlüsselt übertragen und sind zusätzlich vor Manipulation geschützt. Damit sich die durchgeführten Aktionen auch im Nachhinein nachvollziehen lassen, werden die Aktivitäten des Support-Mitarbeiters mit Zeitstempel versehen, protokolliert und die Aufzeichnungsprotokolle aufbewahrt.

Neue Ära des Supports

Mit FeeL und FeeL Remote Support läutet Fronius eine neue Ära des Supports für Schweißer und Betreiber von Schweißgeräten ein. Durch Nutzung des Fernservices lassen sich Geräte produktiver einsetzen, die Zahl der Technikerbesuche drastisch reduzieren sowie Serviceeinsätze vor Ort effektiver vorbereiten und durchführen. Gleichzeitig eröffnet der Fernservice die Möglichkeit, den Funktionsumfang der TPS/i-Schweißsysteme nachträglich an die aktuell vorliegende Schweißaufgabe anzupassen und so neue Wege bei der Nutzung und Kostengestaltung von Schweißstromquellen zu gehen.

Fronius International GmbH

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

Die rein elektrischen Antriebe von eReam sparen gegenüber pneumatischen erheblich an Energie, sind einfacher zu regeln, erfüllen die Sicherheitsvorschriften und bieten gute Überwachungsmöglichkeiten.

Brennerreinigung – rein elektrisch angetrieben

Die Brennerreinigung beeinflusst beim automatisierten Lichtbogenschweißen sowohl die Kosten als auch die Produktivität. Zum positiven Beeinflussen beider Einflussgrößen bietet das innovative Brennerreinigungssystem eReam von SKS Welding Systems markante Vorteile. Seine rein elektrischen Antriebe sparen gegenüber pneumatischen erheblich an Energie, sind einfacher zu regeln, erfüllen die Sicherheitsvorschriften und bieten gute Überwachungsmöglichkeiten.

Entsprechend den Erfahrungen und Ergebnissen von Tests bei Pilotkunden optimierte SKS das eReam. Jetzt fertigt das Kaiserslauterner Unternehmen ihn serienmäßig in zwei Versionen. Leicht handhabbares Reinigen der Gasdüsen, zuverlässige Funktion und Anlagenintegration zählen zu den Basiseigenschaften des eReam. Geringe Energiekosten kommen laut SKS-Experten hinzu: „Im Vergleich mit pneumatisch angetriebenen Brennerreinigungsgeräten liegen sie deutlich niedriger; bei täglich z. B. 50 bzw. 1000 Reinigungszyklen betragen sie lediglich 11 bzw. 1,5 %. Analog gelten die Relationen für den CO_2-Ausstoß."

Ein zu Demonstrationszwecken geöffnetes eReam mit eingeführtem Brenner.

Einfach integrierbar

Elektrische Antriebe von Fräser, Einsprüheinheit und optionalem Drahtabschneider bedeuten auch, dass mess- und regelbare elektrische Größen anstehen. Das damit mögliche Überwachen der sicherheitsrelevanten Funktionen erspart die beim Druckluftbetrieb erforderlichen Sicherheitseinrichtungen und -vorkehrungen in der Schweißzelle. Sie sind teilweise teurer als Brennerreinigungsstationen. Ebenso entfällt der Aufwand für die Druckluftversorgung. Weil die Funktionen des eReam ohne zusätzliche Bauelemente oder Software digital elektronisch gesteuert werden, sind sie einfach in gängige Schweißrobotersteuerungen und SPS von Automationssystemen integrierbar.

Der Reinigungsprozess läuft programmgesteuert ab. Zuerst fährt der Roboter den Brenner zum eReam. Sein zentrisches Spannen vermeidet Beschädigungen der Gasdüse. Der Materialabtrag beim Fräsen erfolgt kraftabhängig mit der Regelgröße Fräserdrehmoment. Im Vergleich zum wegabhängigen, häufig außermittigem Fräsen bei druckluftangetriebenem Werkzeug spart dies Material, Zeit, Energie und Fehler. Während ein pneumatisches System keine Rückmeldung liefert, falls ein Fräser verkantet ist und stehen bleibt, erkennt eReam dies. Es führt den Fräser zurück und startet neu.

Nur soviel wie erforderlich

Die elektronisch gesteuerte Pumpe sprüht nur so viel Trennmittel wie erforderlich. Statt das Trennmittel manuell nachfüllen zu müssen, wechselt der Bediener lediglich den extern angebrachten Kanister. Dies fördert einen weiteren Schritt zur sauberen Schweißzelle. Für Anwender, die einen elektrisch angetriebenen Drahtabschneider wünschen, steht diese Version optional zur Verfügung.

SKS Welding Systems GmbH

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

Ferromagnetische Werkstoffe problemlos schweißen

Das Schweißen ferromagnetischer Werkstoffe kann sich bisweilen als schwierig erweisen. Der Lichtbogen wird abgelenkt und der gesamte Schweißprozess ist instabil. Ungenügende Schweißergebnisse sind die Folge und bedingen aufwendige Nacharbeiten. Die Entmagnetisierungsstromquelle degauss 600 von EWM eliminiert das Magnetfeld, sodass dieses den Schweißprozess nicht mehr beeinträchtigt

Grund ist häufig der Magnetismus am Werkstück. Er beeinflusst den Lichtbogen und lenkt ihn ab. Je stärker das Magnetfeld, desto größer der Einfluss auf den Lichtbogen und desto schlechter die Schweißeigenschaften und die Nahtqualität. Wird das Werkstück vor dem Schweißprozess entmagnetisiert, treten diese Effekte nicht auf. Ein stabiler Lichtbogen, fehlerfreie und reproduzierbare Schweißergebnisse sind das Ergebnis. Eine Entmagnetisierungsstromquelle und ein Lastkabel sind die beiden Kernkomponenten der degauss 600. Die Anwendung ist denkbar einfach: Das Lastkabel wird im Bereich der zu verschweißenden Stelle um das Bauteil gewickelt. Je mehr Windungen, desto effektiver ist der Entmagnetisierungsprozess. Die Entmagnetisierung erfolgt völlig automatisch und dauert nur etwas mehr als eine Minute, ist also schnell durchgeführt. Der sich anschließende Schweißprozess erfolgt nun sicher und Nacharbeiten können entfallen. Um die Stärke des Magnetfeldes im Werkstück zu ermitteln, bietet EWM (optional) ein Feldstärkemessgerät an. Auch das E-Handschweißgerät EWM Pico 350 cel puls PWS DGS hat eine solche Entmagnetisierungsfunktion integriert. So ist Entmagnetisieren und Schweißen mit nur einem Gerät möglich.

Einfaches Entmagnetisieren: Das Lastkabel im Bereich der zu verschweißenden Stelle um das Bauteil wickeln und den automatischen Entmagnetisierungsvorgang über die Einknopfbedienung starten.

EWM Hightec Welding GmbH

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

WELD-TEC
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH

OERLIKON

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

WWW.WELD-TEC.COM

ASTES4 pei TSR ARO 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

Lorch Schweißtechnik mit neuem Brennersortiment:

Ergonomischer, leistungsstärker und leichter

Sie liegen ausgezeichnet in der Hand, bieten ein optimiertes Bedienfeld und bleiben auch bei 550 Ampere cool: die neuen MIG-MAG-Brenner von Lorch Schweißtechnik. Gegenüber den schon leistungsfähigen Vorgängermodellen wurde nochmals am Detail gefeilt und vor allem in puncto Ergonomie und Leistung eine weitere Verbesserung erzielt.

Leichter, ergonomischer und nochmals deutlich optimiert: die neue Generation an MIG-MAG-PushPull-Brennern von Lorch. Der Brennerhals ist dreh- und wechselbar.

Dank neuer Gripelemente in der Griffschale liegen die MIG-MAG-Brenner noch besser in der Hand und ermöglichen ein entspanntes Schweißen auch über sehr lange Arbeitsphasen hinweg. Eine optimierte Brennerkühlung und eine im Detail nochmals verbesserte Wärmeableitung sorgen dafür, dass sich auch bei sehr langen Einschaltzeiten das Arbeitsgerät nicht stark erhitzt – egal, ob es mit Gas oder Wasser gekühlt wird. Zudem kühlt der Brenner nach dem Ausschalten schneller ab und kann so problemlos bewegt werden. Durch die neuen Gripelemente, ein optimiertes Anzeigenfeld und verbesserte Bedientasten steigt die Effizienz im Schweißprozess deutlich.

Die neue MIG-MAG-Brennergeneration zeichnet sich zudem durch ein optimales Handling in allen Positionen, einen schnellen Brennerwechsel durch Euro-Zentralanschluss und eine sehr robuste Bauweise aus und garantiert laut Hersteller eine hohe Lebensdauer. Darüber hinaus lassen sich Schlauchpakete leicht und flexibel anschließen. Im Standardbereich bietet Lorch die MIG-MAG-Brenner in zehn verschiedenen Varianten an (bisher acht). Diese sind sowohl in der gasgekühlten Variante (ML 1500 bis 4500) als auch wassergekühlt (MW 5300 bis 5900) erhältlich. In der High-End-Version MW 5900 können bis zu 550 Ampere (bisher 500) bei 100%-Einschaltdauer fließen. In der Powermaster-Version mit Fernregel-Bedienfeld sind die Brenner in insgesamt neun Versionen erhältlich.

PushPull-Brenner ebenfalls optimiert

Premiere feiert bei Lorch ebenfalls die neue Generation an MIG-MAG-PushPull-Brennern. Gegenüber der Vorgängerserie ist sie ergonomisch nochmals deutlich optimiert und leichter. Die PushPull-Brenner sind standardmäßig mit einer Universal-PA-Seele für 0,8 bis 1,6 Millimeter für Stahl- und Aluminiumdrähte ausgestattet und arbeiten mit Universal-Drahtvorschubrollen für Stahl und Aluminium. Die Drahtvorschubeinheit der MIG-MAG-Schweißstromquelle ist hier mit einem eigenständigen Zugsystem im Brenner kombiniert.

In der Powermaster-Variante können die wichtigsten Schweißparameter direkt am Brenner über ein Fernregel-Bedienfeld eingestellt werden. Dadurch erübrigt sich das Hin- und Herlaufen zwischen Maschine und Werkstück. Die Länge des Schlauchpakets liegt bei acht Metern. Beim Einsatz der volldigitalen Push-Pull-Regelung synchronisieren sich die eingesetzten Drahtfördereinheiten selbständig und regeln bei Abweichungen den Gleichlauf automatisch nach. Bis zu drei Vorschubeinheiten lassen sich so miteinander kombinieren und erzielen dabei eine Reichweite bis zu 43 Metern.

In der Push-Pull-Variante können Anwender auf zwei Brennertypen zurückgreifen: Auf die gasgekühlte Variante LMG-PP 3600, die bei einer Einschaltdauer von 60 Prozent bei CO_2-Belastung einen maximalen Strom von 310 Ampere, im Mischgasbetrieb 260 Ampere verarbeitet. Bei der wassergekühlten Variante sind bei CO_2-Belastung sogar 500 Ampere, bei Mischgas 450 Ampere möglich.

Liegt dank neuer Gripelemente noch besser in der Hand: die neue Generation an MIG-MAG-Brennern von Lorch. Anzeigenfeld und Bedienelemente wurden ebenfalls optimiert.

Lorch Schweißtechnik GmbH
Niederlassung Österreich

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

MEGA.PULS FOCUS mit zentraler Gerätesteuerung und speziellem CrNi-Schweißprozess:

Für noch mehr Schweißvielfalt

Die MIG-/MAG-Impulsstromquelle MEGA.PULS FOCUS von Rehm bekommt Zuwachs. Die vielseitige und robuste Anlage mit ihren fünf integrierten Schweißprozessen ist ab sofort auch mit einer zentralen Gerätesteuerung im Maschinengehäuse lieferbar. Eine weitere Neuerung ist der FOCUS.PULS CrNi-Schweißprozess, der speziell für Chrom-Nickel-Anwendungen entwickelt wurde. Er überzeugt laut Rehm mit einer um rund 30 Prozent reduzierten Lichtbogenenergie und einem Viertel weniger Verzug. Beide Gerätevarianten sind ab sofort lieferbar.

Bislang war die gesamte Steuerung auf dem Drahtvorschubkoffer platziert. Um die MEGA.PULS FOCUS noch vielfältiger einsetzen zu können, gibt es sie jetzt zusätzlich mit einem auf der Stromquelle selbst positionierten Bedienfeld. Eine Produktvariante, die sich besonders dann eignet, wenn der Vorschubkoffer z. B. auf einem Fahrwagen montiert am Boden bewegt oder in größeren Höhen aufgehängt betrieben wird. So bleibt die Steuerung jederzeit im komfortablen Zugriff des Bedieners und ist gleichzeitig mehr vor Schmutz und äußeren Einwirkungen geschützt.

Die Funktionen Drahteinfädeln, Gastest und Fernregelanschlüsse – das alles befindet sich nach wie vor am Vorschubkoffer. Mit der neuen Option lassen sich diese Möglichkeiten um zwei Potenziometer erweitern, mit denen am Koffer die Schweißenergie und die Lichtbogenlänge verändert werden kann. Die komplette Bedieneinheit inklusive Auswahl des Materials, des Drahtdurchmessers und des Gases befindet sich jedoch unten im Maschinengehäuse, wohin auch der Schlossschalter gerückt wird.

Speziell auf die Bedürfnisse der Anwender zugeschnitten: Die Impulsschweißstromquelle MEGA.PULS FOCUS von Rehm gibt es mit Bedienfeld auf dem Drahtvorschubkoffer oder auf dem Gerät selbst.

Neuer CrNi-Schweißprozess

„Mit der Einführung der MEGA.PULS FOCUS und seinem einzigartigen FOCUS.PULS Prozess verblüffte Rehm seine Kunden mit bisher unvorstellbaren Schweißleistungen im Stahl. Eine bis zu 30 % höhere Produktivität, bis zu 30 % bessere Energieeffizienz und bis zu 70 % weniger Schweißrauch im Vergleich zu den sonst eingesetzten konventionellen Sprühlichtbögen überzeugte viele Anwender", so Herbert Pfleger, Schweißtechnischer Verkaufsberater von Rehm in Österreich. Diese Vorteile sind in ähnlicher Form nun auch für Chrom-Nickel-Anwendungen verfügbar. Gegenüber konventionellen Sprühlichtbögen benötigt der FOCUS. PULS CrNi laut Rehm bis zu 30 % weniger Lichtbogenenergie bei gleichem A-Maß und gleicher Schweißgeschwindigkeit. Gleichzeitig reduziert sich die Schweißrauchemission um bis zu 70 %, was durch die prozessbedingte Freisetzung chromhaltiger Teilchen doppelt wertvoll für die Gesundheit der Schweißer ist. Von besonderer Bedeutung erweist sich im Umgang mit CrNi die reduzierte Strecken-energie des FOCUS.PULS Prozesses, da diese 1:1 in die Verringerung von Verzugsfolgen und damit von aufwendiger Nacharbeit eingeht. Im Rahmen vergleichender Versuchsreihen wurde der Verzug laut Hersteller um bis 25 % reduziert. Mit der Erweiterung um den FOCUS.PULS Prozess für CrNi wurden an der MEGA.PULS FOCUS auch weitere Verbesserungen vorgenommen. So weist die Spannungsanzeige der neuen MEGA.PULS FOCUS bei allen UI-Prozessen nicht mehr die Pulsspannung, sondern die eigentliche Schweißspannung an, was die Arbeit im Hinblick auf die DIN EN1090 weiter erleichtert.

Ab sofort in allen Standardvarianten

Außerdem ist die Funktion des Gastests dahingehend optimiert worden, dass bei Betätigung der Gastest-Funktion im 4-Takt die Abschaltzeit auf zehn Sekunden erhöht wurde. Im Falle, dass Stromquelle und Gasflasche nicht in direkter Nähe sind, hat der Anwender damit eine komfortable Möglichkeit, trotzdem die korrekte Gasdurchflussmenge einzustellen. Der neue FOCUS.PULS CrNi ist ab sofort in allen Standardvarianten der MEGA.PULS FOCUS integriert. Alle Kunden, die ihre bisherige MEGA.PULS FOCUS um diesen neuen Prozess ergänzen möchten, haben diese Möglichkeit durch Austausch der Verfahrenskarte durch den Rehm Kundenservice.

Rehm GmbH u. Co. KG

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

links In der Schlosserei wird die schadstoffhaltige Luft über mehrere, kürzere Leitungsbahnen zum Filtersystem geleitet.

rechts In der Großteileschweißerei ist die Filtercube platzsparend außerhalb der Produktion untergebracht.

Amazone hat energiesparende Brennerabsaugtechnik in die Produktion integriert:

Saubere Luft mit System

Beim Bau einer neuen Halle können metallallverarbeitende Betriebe lufttechnische Lösungen direkt in ihre Planungen einbeziehen. Doch welche Absaug- und Filtertechnik lässt sich sinnvoll in die bestehende Produktion integrieren, schützt Mitarbeiter individuell vor Emissionen aus der Luft und arbeitet dabei noch äußerst energiesparend?

Vor dieser Frage stand im vergangenen Jahr Hilmar Heitmann, Projektingenieur bei Amazone im Stammwerk in Hasbergen-Gaste bei Osnabrück (D). Dort stellt der Landmaschinenbauer, der mit rund 1.800 Mitarbeitern und mehr als 500 Mio. Euro Umsatz (Stand 2013) zu den größten Landtechnik-Unternehmen weltweit zählt, Düngerstreuer und Pflanzenschutzgeräte her. In den Bereichen Großteileschweißerei (GTS) und Schlosserei entschied sich das Unternehmen für eine lufttechnische Lösung mit Brennerabsaugung von Teka.

Bild von Gesamtsituation gewinnen

Zu Beginn des Projekts nahm Uwe Heinz, Vertriebsleiter Außendienst, eine umfangreiche Arbeitsplatzanalyse vor. Bei der gemeinsamen Begehung der Hallen standen die räumlichen Gegebenheiten wie die Hallengröße, die Anordnung der Arbeitsplätze und die Arbeitsintensität auf dem Prüfstand. Auch Faktoren wie verwendete Materialien und Zusatzstoffe flossen in die Überlegungen ein. „Es ist ein Muss, zunächst ein Bild von der Gesamtsituation zu gewinnen und die Pläne für die Zukunft zu kennen, um entscheiden zu können, was das Unternehmen braucht", so Heinz.

Der Produktionsprozess im Einzelnen: In beiden Bereichen schweißen Roboter auf einer Seite der Anlage bis zu acht Meter lange Komponenten, während Mitarbeiter die fertigen Teile auf der anderen Seite im MIG-Verfahren heften und nachbearbeiten. Darüber hinaus befinden sich in beiden Hallen →

links Die Brennerabsaugung schützt Schweißer direkt am Arbeitsplatz.

rechts Der Absaugbrenner nimmt den Rauch punktgenau an der Entstehungsstelle auf.

zahlreiche Handarbeitsplätze, an denen Schweißer die Bauteile im Dreischichtbetrieb weiter aufbereiten und Kleinserien produzieren. Während in der GTS keinerlei Veränderungen an der Anordnung und Zahl der Arbeitsplätze vorgenommen werden sollten, galt in der Schlosserei die Forderung nach maximaler Flexibilität, um die Produktion auf die saisonal differierende Auftragslage ausrichten zu können.

Für die Zukunft gerüstet

An den Decken nehmen großflächige Plattenabsaugungen die über den Roboteranlagen aufsteigenden Emissionen auf. Die rauchhaltige Luft beim Schweißen besteht vorwiegend aus ultrafeinen Partikeln < 0,1 µm. Der Gesetzgeber hat hierauf kürzlich mit der Absenkung des Schadstoffgrenzwerts für lungengängige (alveolengängige) Stäube von 3 mg/m³ auf 1,25 mg/m³ reagiert. Zwar müssen Betriebe diese Vorgabe erst bis 2018 umsetzen, doch der Landmaschinenhersteller hat sich bereits jetzt für die Zukunft gerüstet. „Die Arbeitssicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter sowie eine umweltschonende Produktion genießt bei Amazone höchste Priorität. Wir arbeiten ständig daran, die neuesten gesetzlichen Standards frühzeitig umzusetzen. Daher haben wir die Luftwerte in der GTS und Schlosserei durch mehrere Maßnahmen abgesenkt und auf ein wasserbasierendes Schweißtrennmittel umgestellt“, erklärt Hilmar Heitmann. Hierzu zählt die Brennerabsaugung, die Schweißer direkt am Arbeitsplatz schützt. Die Anwender setzen Schweißpistolen mit integrierter Absaugung ein. Betätigen sie die Schweißbrenner, geht automatisch auch die Absaugdüse in Betrieb und entfernt die rauchhaltige Luft unmittelbar an der Entstehungsstelle. Diese sind besonders effektiv, da sie anders als Absaugarme unmittelbar an den Emissionsherd herangeführt werden. Das manuelle Nachführen des Absaugarms bei mobilen Lösungen entfällt, genau wie das separate Ein- und Ausschalten, sodass Mitarbeiter vor

> “Die Arbeitssicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter sowie eine umweltschonende Produktion genießt bei Amazone höchste Priorität.
>
> **Hilmar Heitmann, Projektingenieur bei Amazone**

gesundheitsschädlichen Emissionen geschützt sind, ohne selbst aktiv werden zu müssen.

Die Luft wird an den Schweißarbeitsplätzen gleichzeitig erfasst und über Rohrleitungen zum Filtersystem Filtercube geleitet. In der GTS verlaufen die Rohrbahnen rechts und links an den Längsseiten der Halle und führen die schadstoffhaltige Luft bei einem Luftvolumenstrom von 1.250 m³/h zu einer 15-kW-Filteranlage mit Seitenkanalverdichter (Zentralabsaugung). In der Schlosserei hingegen wird die schadstoffhaltige Luft bei einem Luftvolumenstrom von 300 m³/h je Anlage über mehrere kürzere Leitungsbahnen zu zwei Filteranlagen mit 5,5-kW-Motor geleitet (Gruppenabsaugung). Hier können die Anlagen samt Rohrleitung schnell abgebaut und an anderer Stelle wieder aufgebaut werden, um die Produktion kurzfristig umzustrukturieren.

Filteranlagen passen in jede Ecke

In beiden Fällen sind die Filteranlagen und das Schalldämmgehäuse außerhalb der eigentlichen Produktion aufgestellt. Dies spart Platz und war ein wichtiger Aspekt bei der Entscheidungsfindung. „Uns hat vor allem überzeugt, dass die Anlagen so kompakt sind und praktisch in jede Ecke passen, ohne die Fertigung zu beeinträchtigen“, erklärt Heitmann. Weitere Vorteile der Zentral- bzw. Gruppenabsaugung gegenüber dem Einsatz von Einzelplatzabsaugungen: Die Staubpartikel werden an einer Stelle gesammelt, was die Entsorgung vereinfacht. Die Wartung konzentriert sich auf einen Punkt. Das spart Zeit.

Auch das Thema Energieeinsparung spielte eine erhebliche Rolle bei der Entscheidung zugunsten des Systems. Bei der Auslegung haben die Teka-Ingenieure die Anlagentechnik dem realen Bedarf angepasst. Hierfür haben sie die tatsächliche Auslastung der Schweißbrenner ermittelt. In der Schlosserei stehen beispielsweise 13 Arbeitsplätze zur Verfügung. Diese sind jedoch nicht über den gesamten Tag hinweg zu 100 Prozent belegt, sondern zu 70 Prozent. Eine Möglichkeit, Energie zu sparen, wäre die Anlagentechnik kleiner zu dimensionieren. Amazone hat sich stattdessen entschieden, diese mit Frequenzumrichtern samt Absperrschiebern ausstatten zu lassen. Diese sorgen dafür, dass der Volumenstrom immer dem jeweiligen Bedarf, das heißt der Zahl der aktiv genutzten Schweißplätze, angepasst ist. Durch den Einsatz der energiesparenden Technik lässt sich der Energieverbrauch erheblich drosseln. Darüber hinaus bleibt die maximale Flexibilität in der Produktion erhalten. Denn zu saisonalen Spitzenzeiten kann die Absaugleistung flexibel nach oben gefahren werden.

Herzstück der Filteranlagen sind Patronen der Staubklasse M. Sie entfernen Partikel gemäß DIN EN 60335-2-69 zu mehr als 99,9 Prozent. Ihr Reinigungsgrad ist so hoch, dass die saubere Warmluft anschließend in den Arbeitsraum zurückgeführt werden darf, was besonders im Winter Energiekosten spart.

Hilmar Heitmann zieht ein positives Fazit – sowohl was die Planung und Montage als auch die Leistung der Anlagen angeht: „Die Entscheidung für Teka ist uns leicht gefallen. Wir hatten von der Beratung her das beste Gefühl und waren sicher, dass wir Anlagen erhalten, die zu unseren individuellen Vorstellungen passen. Bei der Montage stellte insbesondere die Schlosserei die Monteure vor große Herausforderungen, die sie sehr gut meisterten. Und wir sind nicht enttäuscht worden. Wir sind sehr zufrieden und würden nichts ändern“, so Heitmann.

In der Schlosserei können die Anlagen samt Rohrleitung schnell abgebaut und an anderer Stelle wieder aufgebaut werden, um die Produktion kurzfristig umzustrukturieren.

Anwender

Die Amazonen-Werke sind Spezialisten für Düngerstreuer, Sämaschinen, aktive und passive Bodenbearbeitung, Einzelkornsämaschinen und Pflanzenschutzspritzen. Seit geraumer Zeit bietet Amazone zudem leistungsfähige Geräte zur Park- und Grünflächenpflege sowie für den Winterdienst an. Mit rund 1.800 Mitarbeitern und mehr als 500 Mio. Euro Umsatz (Stand 2013) zählt der Landmaschinenbauer zu den größten Landtechnik-Unternehmen weltweit.

www.amazone.de

“Es ist ein Muss, zunächst ein Bild von der Gesamtsituation zu gewinnen und die Pläne für die Zukunft zu kennen, um entscheiden zu können, was das Unternehmen braucht.

Uwe Heinz, Vertriebsleiter Außendienst bei Teka

Teka Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH
Niederlassung Österreich

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

Schleifmaschine von Weber optimiert Stahlbau-Qualität bei Engel:

Verrunden und Entzundern mit einem Multitalent

Die Engel Austria GmbH gilt als Weltmarktführer bei der Herstellung von Spritzgussmaschinen. Das Werk Kaplice in Tschechien produziert für die gesamte Engel-Gruppe Blech- und Stahlbaukomponenten für die Schaltschränke der Kunststoffverarbeitungsanlagen. Um die Qualität der Metallteile weiter zu optimieren, setzt man in Kaplice auf eine Lösung der Hans Weber Maschinenfabrik: Eine Schleif- und Entgratmaschine vom Typ Weber TT verrundet und entzundert die Metallkomponenten prozesssicher und verbessert die Oberflächenqualität deutlich.

Mit rund 4.500 Mitarbeitern ist die Engel Austria GmbH in Schwertberg (OÖ) einer der ganz Großen in der ansonsten mittelständisch geprägten Branche. Jährlich verlassen 2.000 kleinere und 500 größere Spritzgussmaschinen die Produktionshallen. Mit einer Exportquote von 95 % sind Engel-Maschinen weltweit im Einsatz und fertigen ein großes Teilespektrum für verschiedene Anwendungen und Branchen.

Im Werk Kaplice begann man bereits 2004, Schaltschränke für das Stammhaus zu produzieren. Strategisch reifte der Entschluss, die gesamte Blechfertigung an einem Standort zu konzentrieren. Das wurde in den Jahren 2008/2009 in Kaplice umgesetzt. Heute sind die Tschechen innerhalb der Engel-Gruppe für den gesamten Blech- und Stahlbau zuständig. Rund 650 Mitarbeiter fertigen die Komponenten, lackieren sie mittels Pulverbeschichtung in 120 verschiedenen Farbtönen und montieren die Schaltschränke anschließend komplett. Damit liefert das Werk „just-in-time" in die Endmontage nach Schwertberg. Verantwortlich für

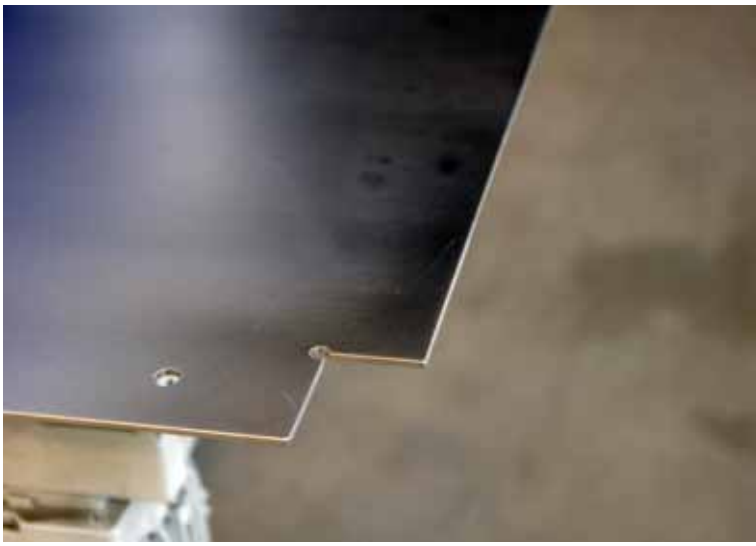
Die Weber TT ist inklusive der Schleifstaub-Absaugung optimal in den Produktionsprozess bei Engel im Werk Kaplice in Tschechien eingebunden.

Die Schleif- und Entgratmaschine Weber TT ist ein Multitalent. Bis zu fünf Arbeitsstationen ermöglichen alle Bearbeitungsvarianten zum Entgraten, Verrunden, Entzundern und Oberflächenschleifen von Blechen. (Bilder: Hans Weber Maschinenfabrik GmbH)

die effiziente Produktion und fristgerechte Auslieferung zeichnen Werksleiter Gerhard Lumetsberger sowie die Technologieplaner Heinrich Dannhofer und Heinrich Raab. Das Trio steuert in Kaplice eine hochmoderne Produktion. Drei Laserschneidanlagen und eine Laser-/Stanzkombination fertigen die Teile im Dreischichtbetrieb. Ein Hochregallager mit 650 Palettenplätzen versorgt die Anlagen mit Blechplatinen unterschiedlicher Größe. Neben den Laserschneidmaschinen stehen acht in Reihe aufgestellte Abkantpressen, welche die nächsten Arbeitsschritte vor dem Schweißen und Pulverbeschichten übernehmen. Trotz moderner Fertigungsmethoden traten in der Vergangenheit immer wieder Qualitätsprobleme an den Rändern der geschnittenen Blechteile auf. Die Verantwortlichen bemängelten zunehmend eine die Oberflächengüte beeinträchtigende Scharfkantigkeit der Teile – und auch die damit verbundene Verletzungsgefahr bei der Weiterverarbeitung. →

unten links Mit dem Weber typischen „i-Touch"-Drehknopf lassen sich alle relevanten Eingabefelder direkt anwählen.

unten rechts Die Weber TT verrundet scharfe Kanten effizient und überzeugt durch sehr gute Oberflächenqualitäten.



Lösung gegen die Scharfkantigkeit der Teile

Auf der Suche nach einer geeigneten Problemlösung stieß die Werksleitung schnell auf den Schleifspezialisten Weber mit Sitz in Kronach (D). Nach einer ersten Kontaktaufnahme führten Vertreter beider Unternehmen Versuche bei einem österreichischen Referenzkunden des Schleifspezialisten durch – mit positiven Ergebnissen. Weitere Versuche an Teilen aus Tschechien liefen im modernen Vorführzentrum in Kronach. Dort testeten die Experten sämtliche Bearbeitungsmöglichkeiten und legten die ideale Maschinenkonfiguration fest. Beeindruckt zeigten sich

Aus der modernen Produktionshalle liefert das Engel-Werk Kaplice „just-in-time" direkt in die Endmontage an den Stammsitz im österreichischen Schwertberg.

links Blick ins Innere: Die Weber TT ist mit Schleifwalze, DR Planetenkopf und Bürstsystem MRB ausgestattet.

Mitte Nach der Bearbeitung sind die Blechteile einfach zu kontrollieren und zu entnehmen.

rechts Weber schult die Mitarbeiter bei der Bedienung – hier beim Arbeiten mit dem Scanner, der die relevanten Daten in die Maschine überträgt. Die Maschine entscheidet automatisch über die erforderliche Bearbeitungsart.

die Metallbearbeiter aus Kaplice von den zukunftsweisenden Möglichkeiten, die Weber-Maschinen bieten. Scanner können beispielsweise Teiledetails auslesen und die Anlage stellt sich bei Bedarf automatisch um. Eine Betriebsdatenerfassung ist online möglich. Ein System vermisst die Werkzeuge der Bearbeitungsstationen automatisch und führt notwendige Korrekturen durch.

Einen letzten Überblick verschafften sich die Engel-Techniker auf der Fachmesse Blechexpo in Stuttgart. Weber zeigte dort die gesamte Palette seiner Schleif- und Entgrattechnik – angeboten in den Baureihen TTSC und TT. Bearbeitungssituationen wurden genau analysiert und in einer Bewertungsmatrix zusammengefasst. Weitere Tests belegten die große Einsatz-Bandbreite. Nach Auswertung der auf der Messe gesammelten Erfahrungen gelangten die Verantwortlichen bei Engel zum Schluss, dass Weber die optimale Lösung für die hohen Anforderungen der Tschechen bietet. Sie entschieden sich für die Schleif- und Entgratmaschine Weber TT mit Schleifwalze, DR Planetenkopf, Bürstsystem MRB und Schleifstaubabsaugung.

Nach Abnahme in Kronach erfolgte fristgerecht die Installation und die Übergabe in Kaplice. Großen Wert legte Weber auf eine gründliche Unterweisung der Bediener über verschiedene Schleiftechniken und Funktionen sowie des Servicepersonals über detaillierte Wartungspläne.

Optimierte Produktionsprozesse

Der Einsatz der Weber TT hat die Produktionsprozesse in Kaplice verbessert und die Oberflächenqualität optimiert. „Wir sind von den Ergebnissen des Weber-Planetenkopfs und der Multirotationsbürste beim Verrunden und Entzundern beeindruckt“, sagt Werksleiter Gerhard Lumetsberger. Auch das modulare Maschinenkonzept und die kompakte Bauweise haben überzeugt. Bei der Baureihe TT sind alle Bearbeitungsverfahren in einer Anlage miteinander kombiniert. Auch Kleinteile lassen sich ohne aufwendiges Magnetspannsystem in der Maschine einfach handhaben und fertigen.

Die Anordnung der einzelnen Bearbeitungs-Stationen ist frei wählbar. Zum Werkzeugwechsel werden sie einfach seitlich oder nach hinten ausgezogen. Der Wechsel selbst ist mit wenigen Handgriffen und ohne Spezialwerkzeug möglich. Dies reduziert Maschinenstillstandszeiten. Die Werkzeuge sind handelsübliche und am Markt frei verfügbare Ausführungen, was die Betriebskosten niedrig hält. Der Planetenkopf und das Multirotationsbürstsystem arbeiten mit mehreren, nebeneinander angeordneten Werkzeugköpfen. Das sorgt für optimale Schleifergebnisse. Auch die Bedienung der Anlage ist einfach. Der Werker legt die Parameter entweder über einen Touchscreen fest oder über den für Weber typischen „i-Touch“ Drehknopf. Damit lassen sich alle relevanten Eingabefelder direkt anwählen.

Anwender

Engel bietet Spritzguss-Komplettlösungen aus einer Hand und steht als Weltmarktführer im Spritzgießmaschinenbau für die richtungsweisende Entwicklung und Produktion von Spritzgießmaschinen und deren Automatisierung. Die Engel Gruppe setzt dabei auf die Erforschung und Etablierung neuester Technologien und auf ein gesundes, weltweites Wachstum.

www.engelglobal.com

Hans Weber Maschinenfabrik GmbH

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

links Der robuste EdgeRacer entgratet und verrundet zuverlässig Blechteile unterschiedlicher Materialien.

rechts Ein- oder beidseitiges Entgraten und anwenderdefinierte Kantenverrundung mit reproduzierbaren Ergebnissen – der EdgeRacer überzeugt durch einfache Bedienung, hohe Durchsatzleistung und hervorragende Qualität.

Arku steigt mit EdgeBreaker und EdgeRacer ins Entgratgeschäft ein:

Glatte Tatsachen

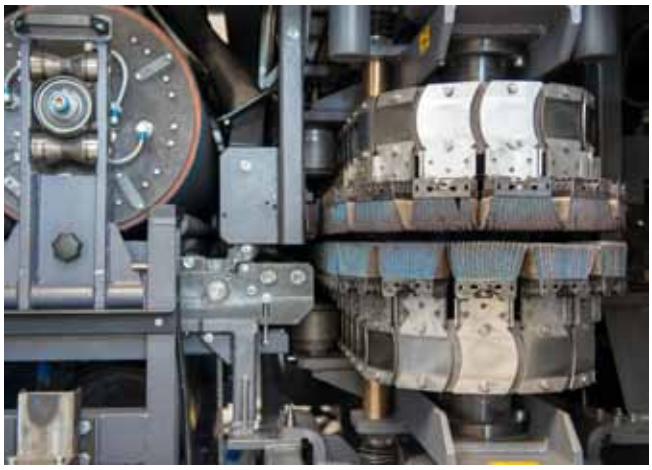
Mit der Entwicklung von neuen Entgrat- und Verrundungsmaschinen erschließt das Unternehmen Arku den Geschäftsbereich Entgraten. Die neue EdgeBreaker-Baureihe steht ab sofort für Tests und Lohnarbeiten in drei Richt- und Entgratzentren zur Verfügung. Zusätzlich kann Arku durch die Vertriebskooperation mit dem Unternehmen Wöhler die EdgeRacer Baureihe anbieten.

Über viele Jahrzehnte hat sich die Arku Maschinenbau GmbH einen Namen in der Richttechnik gemacht. „Jetzt ist die Zeit gekommen, unsere Kompetenzen zu erweitern und den konsequenten nächsten Schritt zu gehen“, so Arku-Geschäftsführer Albert Reiss anlässlich der „Infotage Entgraten“ in Baden-Baden. „Damit unsere bewährten Präzisionsrichtmaschinen noch effizienter arbeiten, empfiehlt sich die Nutzung von ebenso zuverlässigen und hochwertigen Entgratmaschinen. Deshalb ist Arku ab sofort nicht nur Experte der Richt-, sondern auch der Entgrattechnik.“

Alles aus einer Hand

Der kraftvolle Name EdgeRacer steht für die neu entwickelte Baureihe, die speziell auf dickere Teile abzielt. „Durch unsere langjährige Erfahrung in der Richttechnik wissen wir genau, dass nur aus sauber entgrateten und verrundeten Teilen ebene Bleche werden“, erläutert Hans-Peter Pflüger, Leiter des neuen Geschäftsbereichs Entgraten bei Arku. „Von diesem Wissen sollen auch unsere Kunden profitieren. Deshalb erhalten sie nicht nur Richt-, sondern auch Entgratmaschinen sowie umfassende Beratung und Service aus einer Hand.“

Ob Aluminium, Stahl oder Titan – der mit einer oszillierenden Walze ausgestattete EdgeRacer sorgt für die Entfernung unerwünschter Grate, während die mit



links Der mit einer oszillierenden Walze ausgestattete EdgeRacer sorgt für die Entfernung unerwünschter Grate, während die mit Schleifblöcken bestückten, querlaufenden Verrundungseinheiten die Kanten beidseitig verrunden.

rechts Die Schleifblöcke können durch ein zum Patent angemeldetes Klicksystem schnell und einfach ausgetauscht werden.

Schleifblöcken bestückten, querlaufenden Verrundungseinheiten die Kanten beidseitig verrunden. Die Schleifblöcke können zudem durch ein zum Patent angemeldetes Klicksystem schnell ausgetauscht werden. Über eine Touchscreen-Steuerung lassen sich Teileparameter bequem und schnell einpflegen. Die abgespeicherten Daten sind jederzeit abrufbar. Somit läuft der EdgeRacer mit einer Antriebsleistung von insgesamt 25 kW nach der Voreinstellung automatisch.

Beidseitiges Entgraten und Verrunden

Auch dünnere Stanz- und Laserteile kann Arku zuverlässig verarbeiten. Die entsprechende Technologie dafür liefert der Nordrhein-Westfälische Entgratexperte Wöhler Brush Tech GmbH. Dessen Baureihe EdgeRacer vertreibt Arku ab sofort unter dem Label „Arku made by Wöhler“. Die mit Tellerbürsten ausgestatteten Anlagen entgraten und verrunden Bleche mit einer Breite von bis zu 2.000 mm. Darüber hinaus punkten sie mit minimaler Staubentwicklung, geringer Lärmemission und energetischen Einsparungen. Arku hat die EdgeRacer Baureihe exklusiv in sein Programm aufgenommen. Der neue EdgeRacer sowie der EdgeRacer stehen somit für Tests und Lohnarbeiten im Richt- und Entgratzentrum in Baden-Baden zur Verfügung. Beide Maschinen arbeiten trocken und können beidseitig entgraten und verrunden. Außerhalb Europas können Kunden das erweitere Maschinen- und Serviceportfolio ebenfalls bald in Anspruch nehmen: im US-amerikanischen Cincinnati und auch am chinesischen Standort Kunshan. „Mit diesem breiten Leistungsspektrum unterstützt Arku Blechverarbeiter weltweit dabei, bequem Zeit und Geld zu sparen“, schließt Hans-Peter Pflüger.

Arku Maschinenbau GmbH

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

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

links Die Kleinteilemaschine SBM-XS 300 ermöglicht die beidseitige Schnittkantenbearbeitung von Kleinteilen in nur einem Arbeitsgang.

rechts Durch die beidseitige Bearbeitung der Kleinteile in nur einem Arbeitsgang entfällt das zeitaufwendige Wenden der Werkstücke und führt zu gleichbleibend hoher Qualität der Werkstücke.

Beidseitige Schnittkantenbearbeitung von Kleinteilen

Die SBM-XS Baureihe von Lissmac ist speziell für die Entgratung und Verrundung aller Werkstückkanten an Außen- und Innenkonturen von Kleinteilen ausgelegt und ist mit je zwei Aggregaten auf der Ober- und Unterseite ausgestattet. Eine innovative Wendevorrichtung ermöglicht die beidseitige Schnittkantenbearbeitung in nur einem Arbeitsgang.

Die Nachbearbeitung von Schnittkanten ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal und in der blechverarbeitenden Industrie inzwischen unverzichtbar. Dank einer innovativen Wendevorrichtung von Lissmac werden sämtliche Kleinteile von 25 x 25 x 1 mm bis max. 200 x 200 x 15 mm unabhängig von der Kontur/Geometrie prozesssicher um 180° gedreht, sodass eine beidseitige Bearbeitung in nur einem Arbeitsgang ermöglicht wird.

Sollen Teile mit einer Länge von mehr als 200 mm einseitig bearbeitet werden, kann hierfür die von Lissmac entwickelte und patentrechtlich geschützte Wendevorrichtung weggeschwenkt werden, sodass längere Teile problemlos durch die Maschine gelangen und an der Hinterseite entnommen werden können. Alle Aggregatpaare können je nach Anwendung separat zu-/abgeschaltet sowie eingestellt werden. Die Zustellung der Werkzeuge erfolgt einfach über Handräder. Alle weiteren Maschinenparameter wie beispielsweise Materialdickeneinstellung und Aggregatvorwahl lassen sich bequem und intuitiv am Bedienpanel einstellen.

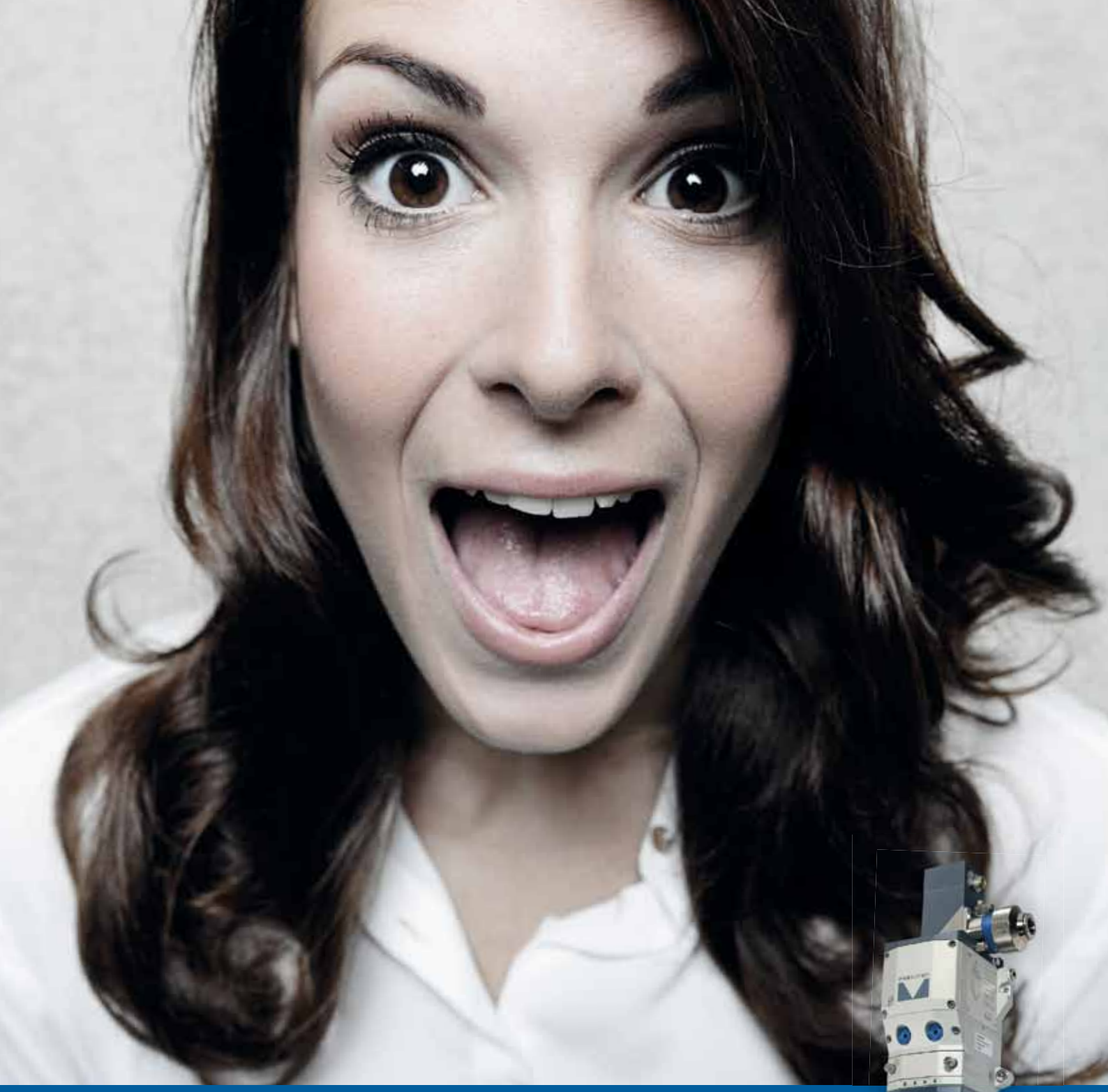
Bearbeitungsprinzip

Die zu bearbeitenden Teile können über den Aufgabebereich der Maschine zugeführt werden. Über ein Förderband, dessen Vorschub stufenlos einstellbar ist, werden die Teile automatisch durch die Maschine gefördert. Sollten die Werkstücke Oberflächenspritzer und hochstehende Grate besitzen, werden diese unter Verwendung einer Vorschleif-Einheit (G-Aggregat) entfernt. In einem zweiten Schritt werden sämtliche Werkstückkonturen mit zwei rotierenden Schleifwalzen (E-Einheit) entschärft oder verrundet.

Je nach gewünschter Bearbeitungsintensität können die Werkzeuge entsprechend zugestellt und die Vorschubgeschwindigkeit reguliert werden. Danach erfolgt in einem weiteren Schritt das automatische und prozesssichere Wenden der Kleinteile durch die patentierte Lissmac Wendevorrichtung. Die nun um 180° gedrehten Teile werden von je einer weiteren G- und/oder E-Einheit bearbeitet. Anschließend gelangen die nun beidseitig bearbeiteten Werkstücke über eine Teilerutsche in einen Sammelbehälter auf der Beschickungsseite der Maschine.

LISSMAC GmbH

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



Verdammt schnell.

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

www.arnezeder.com

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

Glatt, glänzend, gleitfähig und fast wie Diamant – DLC Beschichtungen von Eifeler Austria.

Glatt. Glänzend. Gleitfähig:

Fast wie Diamant

Bereits seit 20 Jahren versorgt Eifeler Austria Kunden in ganz Österreich und den östlichen Nachbarländern mit hochspezialisierten PVD Hartstoffschichten für mehr Leistung und Lebensdauer von Werkzeugen, Bauteilen und Komponenten. Jetzt steht der österreichische Experte für Hightech-Beschichtungstechnik auch mit diamantähnlichen DLC Beschichtungen für glänzende Ergebnisse.

„Diamond-Like-Carbon" Schichten besitzen einige der einzigartigen Eigenschaften von Diamant und kombinieren wie kein anderes Schichtsystem hohe Mikrohärte mit einem äußerst niedrigen Gleitreibungskoeffizienten. „Unsere DLC-SLICOs-Beschichtungen (SLIding COatings) sind tribologische Schichtsysteme der neuesten Generation: sehr hart, extrem glatt, höchst gleitfähig, chemisch beständig und auch für extreme Anforderungen bestens geeignet", freut sich Viktor Gorgosilits, Geschäftsführer der Eifeler Plasma Beschichtungs GmbH. „Sie bieten ganz ausgezeichneten Schutz gegen abrasiven und adhäsiven Verschleiß, exzellenten Korrosionsschutz und auch sehr gute Abwehr von Tribooxidation und Ermüdungsverschleiß."

DLC SLICOs – die idealen Gleitschichten

Der Einsatz von DLC-Beschichtungen sorgt so für längere Lebensdauer, höhere Effizienz und Zuverlässigkeit im Produktionsprozess und bei der Produkt-Performance, für gute Notlaufeigenschaften bei Mangelschmierung und eine reduzierte thermische Belastung. Das schätzen vor allem Kunden aus Kunststoff- und Metallverarbeitung, Maschinen- und Motorenbau, Automotive- und Luftfahrt-Industrie. „Eifeler DLC SLICOs sind die idealen Gleitschichten – z. B. für Motor-Komponenten, Getriebeteile, Pumpen, Kompressoren, Gleit- oder Wälzelemente", erläutert Gorgosilits. Aber auch in Medizintechnik und Lebensmittelindustrie werden die biokompatiblen Beschichtungen bevorzugt eingesetzt.

Die bei Eifeler Austria mittels PECVD-Verfahren durchgeführten DLC-Beschichtungen können dank äußerst niedriger Abscheide-Temperaturen von höchstens 250° C auch auf weiche Werkstoffe wie Aluminium, Messing, Kupfer oder niedrig angelassene Stähle aufgebracht werden. „Natürlich setzt auch die Design-Branche auf die glänzend schwarzen Schichtsysteme. Zur optischen Veredelung von Brillengestellen, Uhrengehäusen, Scheren, Messern und allen erdenklichen Kleinteilen", so Gorgosilits.

> „Unsere DLC-SLICOs-Beschichtungen sind tribologische Schichtsysteme der neuesten Generation: sehr hart, extrem glatt, höchst gleitfähig, chemisch beständig und auch für extreme Anforderungen bestens geeignet.
>
> **Viktor Gorgosilits, Geschäftsführer der Eifeler Plasma Beschichtungs GmbH**

Schützend und dekorativ – die Eifeler DLC-SLICOs-Beschichtungen auf einer Geflügelschere.

DLC-beschichtete Ventile für stark belastete Motoren.

Immer wieder Neues

Die neue Produktschiene ergänzt als logische Erweiterung das breite Portfolio an PVD-Hartstoffbeschichtungen, die Eifeler Austria seit 1995 auf Präzisionswerkzeuge, Bauteile und Komponenten appliziert. Neben technologischer Kompetenz setzt man vor allem auf Beratungsexpertise, Flexibilität und Reaktionsschnelligkeit. „Wir verstehen uns als Qualitätsmanufaktur für Hightech-Beschichtungen", betont die kaufmännische Leiterin Kathrin Gorgosilits. „Permanente Weiterentwicklung unserer Schichtsysteme, rigorose Prüftechnik und natürlich zuverlässige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit bestem Know-how und Sinn für partnerschaftliche Geschäftsbeziehungen."

Eifeler Plasma Beschichtungs GmbH

Rudolf-Hausner-Gasse 7
A-1220 Wien
Tel. +43 1-2726672-0
www.eifeler-austria.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 **Wasser-strahlschneidanlagen** 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 2D
„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.

Akku-Schweißgerät für WIG-Schweißer

Fronius hat seine akkubetriebenen Schweißlösungen um eine Variante für das WIG-Schweißen ergänzt. AccuPocket 150/400 TIG ist mit 10,9 kg überaus handlich und verfügt über ein integriertes Gasmagnetventil, das in der Start- und Stoppphase einen optimalen Gasschutz garantiert. Der neu entwickelte Brenner verfügt über einen TMC-Anschluss (TIG Multi Connector) und einen eingebauten Up-Down-Schalter, der es ermöglicht, den Hauptstrom während des Schweißvorgangs abzusenken. Zentrale Bedeutung für den WIG-Schweißer hat die TIG-Pulsfunktion der neuen AccuPocket, die für eine reduzierte Wärmeeinbringung, eine bessere Spaltüberbrückbarkeit und eine schönere Nahtoptik sorgt – oder für die WIG-typische Schuppung bei einer Naht.

www.fronius.com

Mobile Absaugung sichert Arbeitsschutz

Mit dem MiniFil bringt Kemper, in Österreich vertreten durch Arnezeder, ein transportables Hochvakuum-Absaugsystem auf den Markt. Mithilfe eines optionalen Trolleys lässt sich das Gerät schnell transportieren. Dank Brennerabsaugung oder Punktabsaugmöglichkeit über einen Absaugtrichter werden die Gefahrstoffe direkt an der Entstehungsstelle erfasst. Ein integrierter Funkenvorabscheider scheidet vor der eigentlichen Filterung große Partikel oder Funken ab. Mit dem SafeChangeFilter gewährleistet MiniFil maximalen Schutz durch kontaminationsfreien Filterwechsel. Der Abscheidegrad von Partikeln bis 0,4 µm beträgt weit mehr als 99 %. Energiesparendes Arbeiten gewährleistet die Start-Stopp-Automatik sowie die stufenlose Saugleistungsregelung.

www.kemper.eu

Transportwagen für Außeneinsatz

Dank dem Maxi-Trolley können sich Schweißer im Außeneinsatz komplett auf das Schweißen konzentrieren und alles Belastende kompakt auf zwei Rädern mitführen. Stromquelle, Vorschubkoffer und selbst eine 50-Liter Gasflasche finden auf dem Transportwagen Platz. Weitere Halterungen nehmen Werkzeuge, Zwischenschlauchpaket und Brenner sicher auf – bei Bedarf auch Schweißzusätze und Elektroden. Koffer und Stromquelle sind separat gelagert und befinden sich ergonomisch korrekt auf Arbeitshöhe. Neben einem Diebstahlschutz in Form einer Metallbügelsicherung überzeugt der Transportwagen mit einem erweiterten Abstand zwischen Rad und unterster Geräteebene. Den Transportwagen Maxi-Trolley gibt es in zwei Varianten.

www.lorch.eu

Dyna-Press-Baureihe erweitert

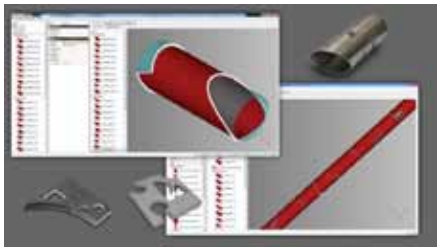
LVD, in Österreich vertreten durch Schachermayer, hat ihre Abkantpressen der Dyna-Press-Baureihe um zwei Modelle erweitert. Die kompakten Modelle handhaben Biegelängen bis zu 1.250 mm und verfügen über eine Presskraft von 24 Tonnen. Das Dyna-Press 24/12 Standardmodell ist mit zwei CNC-gesteuerten Achsen (X, R) ausgestattet und besitzt einen 12" Touchscreen, der es dem Bediener erlaubt, problemlos individuelle Parameter einzustellen. Das Modell Dyna-Press 24/12 Plus verfügt über zusätzliche Z1- und Z2-Achsen und eine TOUCH-B Lite Steuerung, bei welcher der Bediener auf einem 15" Touchscreen 2D-Entwürfe erstellen und simulieren kann. Des Weiteren ist die TOUCH-B Steuerung kompatibel mit der Offline-CAM-Software CADMAN®-B von LVD.

www.lvdgroup.com

Mehr Qualitäten bei NP-Präzisionsstäben

Um auf Kundenwünsche zu reagieren hat Meusburger zwei zusätzliche Materialqualitäten bei den NP–Präzisionsstäben in das Programm aufgenommen. Die Qualitäten 1.2767 und 1.2363 werden standardmäßig in der Breite parallel gefräst und in Stärke geschliffen und sind ab Lager lieferbar. Bei der Materialqualität 1.2767 handelt es sich um einen speziell legierten und polierfähigen Durchhärterstahl. Präzisionsstäbe in dieser Qualität sind in den Längen 500 und 800 mm erhältlich. Diese eignen sich bestens für anspruchsvolle Formplatten und Einsätze sowie Schneid- und Biegeelemente für hohe Druckbelastungen. In das Sortiment der NP–Präzisionsstäbe wurde auch der verschleißfeste Kaltarbeitsstahl 1.2363 mit sehr guten Bearbeitungseigenschaften aufgenommen.

www.meusburger.com



CAM-Software für komplexe Aufgaben

Die Software mCAM von MicroStep bietet die Möglichkeit, verschiedene 3D-Modelle, welche durch die üblich genutzte 3D-CAD-Software (SolidWorks, Inventor) erstellt werden, zu bearbeiten. Außerdem bietet es die Funktion, eine kundenspezifische Bibliothek inklusive grafischer Visualisierung und Vorschau mit häufig genutzten Teilen zu erstellen. Eine übersichtliche Benutzeroberfläche erlaubt eine hoch effiziente und präzise Beeinflussung und Einstellung besonderer Schneidpfade sowie der An- und Ausläufe. Die Software beinhaltet zusätzlich einen CNC-Simulator, in dem der generierte NC-Code simuliert und die Details der einzelnen Schneidpfade überprüft werden können. mCAM steht für eine effiziente Bearbeitung von Rohren, Profilen und Behälterböden.

www.microstep-europa.de

Firmenverzeichnis

ABB	8	Maximator	6, 30
Abel	26	Messer	34
AHZ	27	Meusburger	17, 65
Aigner	8	MicroStep	6, 26, 65
Amazone	50	MSC.Software	7
Arku	58	ÖBB	8
Arnezeder	61, 64	Oerlikon	21
Audi	7	Perndorfer	22, 63
awc	30	Reed Messe	8, 45
Beckhoff	35	Rehm	49
Bickel	18	Ribe	7
Binzel	40, 59	Schachermayer	36, 64
Boschert	25	Schaeffler	7
Bystronic	1, 10	Schwarze-Robitec	14
C.E.C.O.N	3	Sieber	7
Daimler	7	simufact	7
Eifeler	31, 62	SKS	46
Engel	54	STM	30
EWM	8, 47	Suhner	8
Fanuc	8	SZA	65
Fronius	8, 44, 64	Teka	50
Hypertherm	29	Thiele	7
igm	5, 8	Trumpf	18, 68
Invertech	7, 67	Vester	29
Kasto	36	voestalpine	8, 40
Kemper	64	Wagner Stahl	2
Kjellberg	26	Watercut	22
Lasaco	33, 50	Weber	54
Lissmac	39, 60	Weld-Tec	21, 47
Lorch	7, 48, 64	Wöhler	58
LVD	64	Yaskawa	19
MatCalc	7		

Impressum

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

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

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

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

Grafik
Alexander Dornstauder

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

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

Empfänger: Ø 9.500

Vorschau Ausgabe 4/Sept.

- Special SCHWEISSEN 2015
- Fügetechnik
- Trenntechnik
- Umformtechnik
- Automatisierung
- Lasertechnik
- IT-Lösungen
- Oberflächentechnik
- Peripherie

Anzeigenschluss: **25.08.15**
Erscheinungstermin: **08.09.15**

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

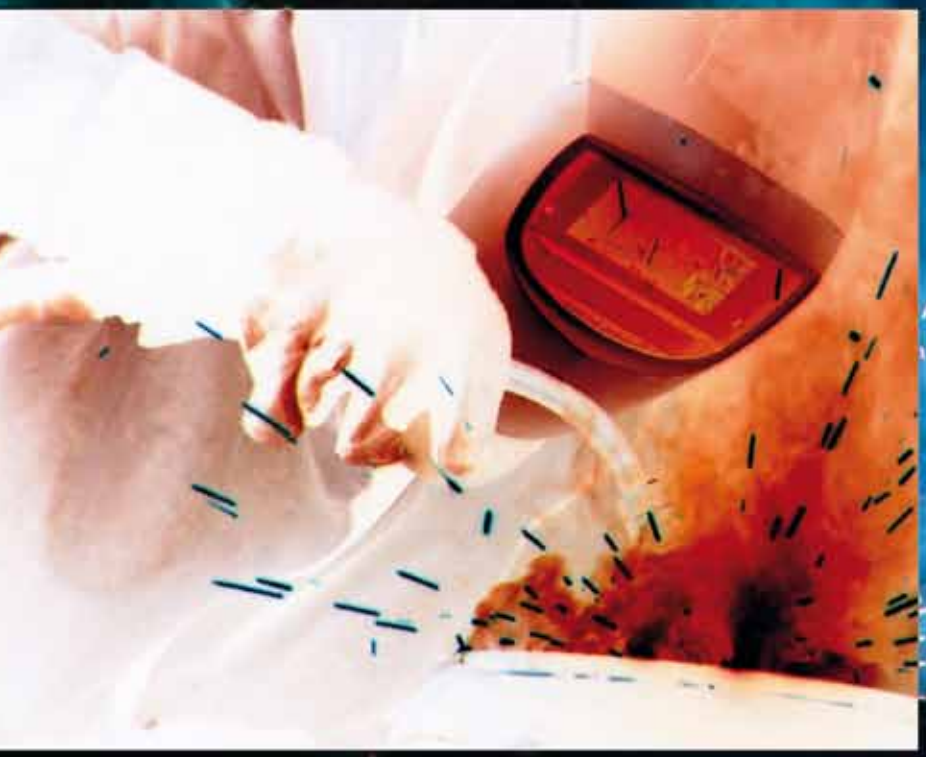
wir sind Ihr professioneller Partner für:

AUTOMATISIERUNG

BAUKASTENPRINZIP - PLUG & PLAY
Das Ende der Bastelei. Automatisieren mit System.

INVERTECH
SCHNEIDEN SCHWEISSEN

CNC - PLASMASCHNEIDANLAGEN
RUNDSCHWEISSANLAGEN
LÄNGSNAHT-TRAKTOREN
UP-SCHWEISSGERÄTE



OPN CHEMIE
LORCH
So geht Schweißen
ESAB
INE
RHODIUS
Schleifwerkzeuge
Milwaukee
optrel
ABICOR BINZEL
Linde
HARRIS
Speedglas®

INVERTECH - Leistungsspektrum:

Produkte rund um den Metallarbeitsplatz, Automatisierung, Reparatur und Wartung, Kalibrierung, Systembetreuung

Besuchen Sie unsere Homepage! - ***www.invertech.at***

INVERTECH GmbH
Hochtor 18
4322 Windhaag

+43 72 62 535 46
office@invertech.at
www.invertech.at

SCHWEISSGERÄTE

TRENN- UND SCHLEIFMITTEL **ABSAUGANLAGEN**
SCHWEISSZUSÄTZE - ELEKTRODEN **AUTOGENTECHNIK**
PLASMASCHNEIDANLAGEN **ARBEITSSCHUTZ**
ELEKTROMASCHINEN UND ZUBEHÖR **TECHNISCHE SPRAYS**
VERSCHLEISSTEILE (MIG-MAG, WIG, PLASMA) **TECHNISCHE GASE**

SERVICE, REPARATUR, KALIBRIERUNG

TruBend Maschinen wecken die Leidenschaft am Biegen. Vom kleinsten Elektronikbauteil bis zum großformatigen Dickblech – hochproduktiv bearbeiten Sie ein einmaliges Teilespektrum. Die einfache Handhabung und maximale Präzision lassen keine Wünsche offen. Ausgefeilte Details machen die Biegemaschinen zum ergonomischen Arbeitsplatz – und lassen jedes Bedienerherz höher schlagen. Somit wird jede TruBend Maschine zum Grundstein für Ihren Erfolg. Wann entscheiden Sie sich für TRUMPF?

www.at.trumpf.com

Auszeichnungen für TruBend 5130:

iF DESIGN AWARD 2015

reddot award 2015 winner