www.blech-technik.at

6 Dezember 2015

x-technik

BLECHTECHNIK

schweißen • schneiden • umformen

Das Fachmagazin für die metallverarbeitende Industrie

Schadstofffreie Ausbildung
Im neuen Ausbildungszentrum Villach des GPS Kärnten sorgt eine zentrale Filteranlage von Teka für eine gefahrlose Aus- und Weiterbildung in der Schweißtechnik. 26

Biegen ohne Rüstaufwand
Die LVD-Abkantpresse ToolCell mit automatisiertem Werkzeugwechsel optimiert und vereinfacht die täglichen Biegeprozesse bei Binderberger erheblich. 38

ERP schafft Transparenz
Jürgen Hofbauer und Christoph Wimmer erläutern, wie mit dem ERP-System Ulysses Kosten gesenkt und Prozesse optimiert werden können. 56

bulmor baut auf Qualität und Flexibilität von Wagner Pasching:

10 Stahl in Bestform

BrightLine fiber:

Der Durchbruch im Laserschneiden.

Mit dem Festkörperlaser durch dünn und dick: Die neue Option BrightLine fiber ermöglicht Ihnen jetzt eine sehr gute Teilequalität in dickem Blech und höchste Produktivität in dünnem Blech. Bearbeiten Sie Ihr gesamtes Teilespektrum auf ein und derselben Maschine – mit beeindruckender Kantenqualität bei bis zu 25 mm dickem Edelstahl, kleinsten Konturgrößen, einer deutlich einfacheren Teileentnahme und das bei höchster Produktivität im Dünnblech. Schluss mit Kompromissen!

www.at.trumpf.com/trulaser5000-revolution

EDITORIAL

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

Vernetzte Produktion im Fokus

Um die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern, müssen die Anbieter der Branche ihre Technologien kontinuierlich weiterentwickeln. Im globalen Wettbewerb ist Innovationskraft ein Schlüssel zum Erfolg. Darum hat sich das Who´s who der Branche bei der in diesem Jahr letzten relevanten Leitmesse im deutschsprachigen Raum – der Blechexpo/Schweisstec in Stuttgart – auch ein hartes Match geliefert, was die Präsentation von neuen Produkten, Verfahren und Trends angeht.

Dabei standen vor allem die weitere Optimierung der Prozesskette BLECH beispielsweise durch Automatisierung sowie Lösungen für eine gesamtheitliche inner- und außerbetriebliche Vernetzung, also alles rund um das Thema Industrie 4.0., im Fokus. Schwerpunkte wurden auf Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und einfache Bedienung gelegt, besonders aber auf Maschinenvernetzung sowie Mobilität. Damit gehen die Unternehmen einen wichtigen Schritt in Richtung vernetzte Produktion.

Smarte Softwarelösungen gewinnen dadurch immer mehr an Bedeutung.
Sie bieten die Möglichkeit, stets den Überblick relevanter Daten und Prozesse im Geschäftsalltag zu behalten und so die Performance von Maschinen weiter zu steigern. Darüber hinaus ergeben sich durch die zunehmende Vernetzung große Chancen für die Maschinenüberwachung, Fernwartung und Instandhaltung. Effizienz, Produktivität und Qualität werden somit auf eine neue Ebene gehoben.

PS: 10 Jahre x-technik BLECHTECHNIK

Das Fachmagazin x-technik BLECHTECHNIK hat heuer seinen 10. Geburtstag. Zahlreiche technische Innovationen und bahnbrechende Lösungen haben uns über die Jahre begleitet. Wir freuen uns daher, in einer Jubiläumsausgabe die letzten 10 Jahre Revue passieren zu lassen, aktuelle Trends aufzugreifen sowie einen Ausblick in die Zukunft der Blechbearbeitung zu geben.

Die Jubiläumsausgabe
erscheint am 8. Februar 2016:
www.x-technik.at/10-Jahre-BT.pdf

CECON
FERTIGUNGSTECHNIK GMBH

WIR SCHNEIDEN FÜR SIE:

SCHNELL

INDIVIDUELL

PREISWERT

Wasserstrahlschneiden

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

Coverstory

bulmor baut auf Qualität und Flexibilität von Wagner Pasching:

Stahl in Bestform 10

High-End-Allrounder

Faserlaserschneiden ohne Kompromisse 16

Plasma und Autogen

Multifunktionaler Alleskönner 20

TRENNTECHNIK 10 – 25

10 Stahl in Bestform
Coverstory. Für den massiven Stahlbau in der Seitenstapler-produktion vertraut man bei bulmor in Perg fast ausschließlich auf Blechzuschnitte und –teile von Wagner.

16 Faserlaserschneiden ohne Kompromisse
Konsequent durch dünn und dick. Mit der neuen ByStar Fiber präsentiert Bystronic einen High-End-Allrounder, der das Potential der Faserlasertechnologie voll ausreizt.

20 Multifunktionaler Alleskönner
Plasma und Autogen. Die neue Microstep Schneidanlage bei RW Montage beherrscht neben dem 2D-Zuschnitt auch das Fasen-schneiden, Bohren und Senken von Blechen, Rohren und Profilen.

24 Kompaktes Kraftpaket
Geringer Platzbedarf. Die neue TruLaser 2030 fiber von Trumpf kombiniert die Vorteile einer Kompaktmaschine mit der Leistungs-fähigkeit höherer Maschinenserien.

SCHWEISSTECHNIK 26 – 36

26 Saubere Luft am Ausbildungsplatz
Schadstofffrei. Im neuen Ausbildungszentrum Villach des GPS Kärnten sorgt eine zentrale Filteranlage von Teka für eine gefahrlose Aus- und Weiterbildung in der Schweißtechnik.

31 Schweißautomatisierung mit Mehrwert
Prozesspaket. Die neue Produktpalette von Kemppi besteht aus sechs neuen Automatisierungssystemen für MIG- und WIG-Schwei-ßen sowie Schienensystem- und Orbitalschweißen.

32 Eine für Alles
Erstaunlich vielseitig. Mit der CitoMIG 200MP HPF stellt Oerlikon Schweißtechnik eine neue Generation kompakter Schweißmaschinen auf hohem Qualitätsniveau vor.

36 Präzise, schnell und zuverlässig
Maßgeschneiderte Einheit. Mit QIROX Laser Cell präsentiert Cloos eine neue Produktlinie an Kompaktzellen zum automati-sierten Laserschneiden und -schweißen.

UMFORMECHNIK 38 – 55

38 Flexibles Biegen ohne Rüstaufwand
Biegeproduktivität erhöht. Die LVD-Abkantpresse ToolCell mit automatisiertem Werkzeugwechsel optimiert und vereinfacht die täglichen Biegeprozesse bei Binderberger.

44 Vielseitigkeit steigert Produktivität
Baukastenprinzip. Prima Power präsentiert in der Stanzeinheit der neuen Stanz-Laserschneidzelle Combi Genius eine neue Generation servoelektrischer Stanztechnik.

48 Platzsparend, ergonomisch und sicher
Raumwunder. Betriebseinrichter Apfel stellt den neuen vollautomatischen Lagerturm LTL und ein neues Format der bewährten WKS-Werkzeugschränke vor.

IT-LÖSUNGEN 56 – 63

58 Simulation von Schweißprozessen
Widerstandsschweißen inklusive. Die neue Version 5 von Simufact.welding ermöglicht u. a. die Auswahl des Schweiß-prozesstyps mit prozessspezifischen Voreinstellungen.

INHALT

Zentrale Absaugung

Saubere Luft am Ausbildungsplatz 26

Stanz-Laserschneidzelle

Vielseitigkeit steigert Produktivität 44

Automatisierter Werkzeugwechsel

Flexibles Biegen ohne Rüstaufwand 38

Vollautomatischer Lagerturm

Platzsparend, ergonomisch und sicher 48

60 Prozessverbesserung dank Simulation
Presshärten. AutoForm schlägt für eine geeignete Parameterbestimmung die Kombination einer thermomechanisch gekoppelten Prozesssimulation mit einer automatisierten Prozessverbesserung vor.

AUTOMATISIERUNG 64 – 65

64 Zwei RBG in einer Gasse
Redundanz geschaffen. Durch den Einsatz von zwei Regalbediengeräten hat Rika in Micheldorf die Leistung ihres Stopa Automatiklagers nahezu verdoppelt.

NACHGEFRAGT

17 Fast doppelt so schnell
Faser vs. CO_2. Der Auftragsfertiger Roth&Effinger hat die neue ByStar Fiber von Bystronic seit mehreren Monaten im Einsatz.
Lars Roth und Gebhard Effinger berichten, wie schnell er wirklich ist.

19 Wie eine Rakete
Breites Spektrum. Lasered Components investierte vor Kurzem in modernste Bystronic Technologie. Die Geschäftsführer Kevin und Karl Willett erläutern, warum sie zu 100 Prozent auf Faserlasertechnologie setzen.

56 Durchgängiger Informationsfluss und Transparenz
Effizienzsteigerung. Wir sprachen mit Jürgen Hofbauer und Christoph Wimmer, um zu erfahren, wie mit dem ERP-System Ulysses Kosten gesenkt und Prozesse optimiert werden können.

STANDARDS: 3 Editorial, 6 Aktuelles, 66 Produktneuheiten, 67 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

Neuer Technikvorstand bei Schuler

Mit 1. April 2016 wird Dr.-Ing. Stephan Arnold zum neuen Technikvorstand der Schuler AG ernannt. Er folgt Joachim Beyer nach, der das Unternehmen mit Auslaufen seines Vertrages am 7. April 2016 auf eigenen Wunsch verlassen wird.

Dr. Arnold ist seit 2010 Leiter Konzernentwicklung der Miele & Cie. KG. Zuvor war er 13 Jahre in verschiedenen Managementpositionen für den Volkswagen-Konzern in Deutschland und in den USA tätig. Er leitete u. a. Projekte zur Elektromobilität, stand einem Technikzentrum vor und verantwortete die Montage Prototypenbau Pkw. „Auf unserem Weg in Richtung Industrie 4.0 gewinnt Schuler mit Dr. Arnold einen ausgewiesenen Technikexperten. Er kennt die Anforderungen an den modernen Pressenbau, die Methoden der Standardisierung und vernetzter Produktion sowie die effiziente Steuerung komplexer F&E-Projekte", begrüßte Dr. Wolfgang Leitner, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Schuler AG, die Bestellung Dr. Arnolds durch den Aufsichtsrat.

Dr.-Ing. Stephan Arnold wird neuer Technik-Vorstand der Schuler AG.

www.schulergroup.com

Das neue 13.000 m² große und 18 m hohe Gebäude wird über modernste Lager- und Kommissioniertechnik verfügen. (Bild: Trumpf)

Neubau eines Logistikzentrums

Trumpf investiert in den nächsten zwei Jahren EUR 35 Mio. in ein neues Logistikzentrum am Stammsitz in Ditzingen (D) – das bestehende Zentrallager stößt aufgrund des starken Wachstums der Trumpf Gruppe an seine Kapazitätsgrenzen. Beginn der Erdbauarbeiten war bereits im September – Anfang 2017 soll der Neubau bezugsfertig sein.

Das neue 13.000 m² große und 18 m hohe Gebäude direkt neben der Bundesautobahn A81 wird über modernste Lager- und Kommissioniertechnik verfügen. Sowohl die Abwicklungsprozesse als auch die IT-Systeme werden derzeit von Grund auf neu geplant. Dabei stehen die Geschwindigkeit des Gesamtprozesses, die Flexibilität beim Umgang mit Bedarfsspitzen und die Zuverlässigkeit der Auftragsabwicklung im Mittelpunkt.

Mit mehr als 30.000 lagerhaltigen Materialien und über 1.000 täglichen Versendungen ist das Zentrallager in Ditzingen Dreh- und Angelpunkt des weltweiten Logistik-Netzwerks von Trumpf. Die Flächen des bisherigen Zentrallagers werden nach dem Umzug vom Trumpf Schulungszentrum genutzt.

www.trumpf.com

Kostenfreier Schutzgase-Workshop

Die Messer Austria GmbH bietet ab sofort einen kostenfreien Schutzgase-Workshop im Gesamtwert von EUR 350,- an. Der Workshop ist dabei in drei Module unterteilt. Ausgewählt werden kann eine fachliche Beratung für die Prozessoptimierung, das technische Training für einen sicheren Umgang mit Gasen sowie eine Wirtschaftlichkeitsanalyse für eine effizientere Produktion.

Das Ziel der Messer Austria GmbH ist es, durch den optimalen Einsatz von exakt passenden Gasen, die internen Verarbeitungsprozesse im Betrieb des Kunden nachhaltig zu verbessern. Das Unternehmen bietet eine kompetente Unterstützung bei der Auswahl der passenden Gase. Zum Service gehört auch das Training der Mitarbeiter zum sicheren Umgang mit den technischen Gasen unter Einhaltung gesetzlicher Normen und Bestimmungen.

Im Weiteren übernimmt das Unternehmen – bei Bedarf – eine durchgehende Fehleranalyse der verwendeten Prozesse im Betrieb des Kunden und liefert – nach eingehender Prüfung – eine Lösung der Probleme. Messer Austria bietet zudem die komplette Verfahrensentwicklung und die gezielte Prozessoptimierung – inklusive eines umfassenden Wirtschaftlichkeitsvergleichs – an. Der Schutzgase-Workshop liefert zudem einen optimalen Einblick in die umfangreiche Leistungspalette des Unternehmens. Der Gutschein kann hier heruntergeladen werden: www.messer.at/workshop.

www.messer.at

Konsequente Stärkung des Industrie 4.0-Portfolios

Trumpf beteiligt sich an den zwei Softwareherstellern Xetics und C-Labs – und erweitert so sein Portfolio im Bereich Softwarelösungen für die Fertigungssteuerung.

Trumpf hat eine Mehrheitsbeteiligung an der Xetics GmbH erworben. Der Softwarehersteller ist auf Fertigungssteuerungs-Systeme (MES) für kleine und mittlere Unternehmen spezialisiert. So ist die Software „Xetics Lean" die ideale Ergänzung für die von Trumpf gegründete Plattform AXOOM, welche die Möglichkeit bietet, alle Schritte von der Auftragsannahme über die Fertigungssteuerung bis zu Materialeinkauf- und Versandprozessen in der Fertigung zu steuern und abzuwickeln.

Außerdem hat Trumpf eine Beteiligung an C-Labs erworben. Das Unternehmen mit Sitz in Redmond, Washington (USA) bietet Softwarelösungen für die sichere und einfache Erfassung und Übertragung von Maschinendaten im Produktionsumfeld, sowohl von der Maschine in das IT-Netzwerk der Fabrik als auch in die Cloud. Trumpf sichert sich mit den Beteiligungen strategische Partner auf dem Weg zu einem umfassenden Industrie-4.0-Portfolio für seine Kunden.

www.trumpf.com

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

Höhere Anforderungen beim Beschichten

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen lackierende Unternehmen schnell und effektiv auf die steigenden Ansprüche an lackierte Oberflächen reagieren. Erforderlich dafür sind Informationen über Neu- und Weiterentwicklungen sowie Trends in der industriellen Lackiertechnik. Vorgestellt werden diese auf der PaintExpo vom 19. bis 22. April 2016 auf dem Messegelände Karlsruhe.

Als Querschnittstechnologie spielt die Lackiertechnik in praktisch allen Bereichen der Industrieproduktion und der Herstellung von Konsumgütern eine entscheidende Rolle. Unabhängig davon, ob Metalle, Kunststoffe, Holz- und Holzwerkstoffe, Glas oder Verbundmaterialien zu beschichten sind, lauten die Anforderungen qualitativ hochwertiger, ressourcenschonender, flexibler, umweltverträglicher und gleichzeitig wirtschaftlicher zu lackieren. Die Optimierung der Energie- und Ressourceneffizienz ist nach wie vor ein Thema, das für lackierende Unternehmen weltweit hohe Priorität besitzt.

Eine wichtige Rolle dabei spielen alle Entwicklungen, die zu einer Vereinfachung der Prozesse beitragen. Dazu zählen sogenannte Einschichtaufbauten. Entsprechende Lacksysteme sowie neu- und weiterentwickelte Lösungen entlang der Prozessketten Nasslackieren, Pulverbeschichten und Coil Coating. Die Aussteller der PaintExpo präsentieren dafür in Karlsruhe neu- und weiterentwickelte Lösungen entlang dieser Prozessketten.

Die Aussteller der PaintExpo präsentieren vom 19. bis 22. April neu- und weiterentwickelte Lösungen entlang der Prozessketten Nasslackieren, Pulverbeschichten und Coil Coating.

Termin	19. – 22. April 2016
Ort	Karlsruhe
Link	www.paintexpo.de

Blechexpo und Schweisstec 2015 übertreffen Erwartungen:

Starkes Wachstum auf allen Ebenen

Vom 3. bis 6. November 2015 fanden in der Landesmesse Stuttgart die beiden Fachveranstaltungen Blechexpo und Schweisstec statt. Mit 1.234 Ausstellern aus 36 Ländern sowie einer Brutto-Ausstellungsfläche von 90.000 m² und schließlich über 38.000 Fachbesuchern aus 110 Nationen meldet der private Messeveranstalter P. E. Schall rundum Rekordzahlen, die auch ein stetiges Wachstum widerspiegeln.

Das imposante und in dieser Höhe kaum erwartete Gesamtergebnis ist vor allem durch organische sowie qualitative Zuwächse gekennzeichnet. Das sehen auch zahlreiche Hersteller und Anbieter, die an der Blechexpo bzw. der Schweisstec zum wiederholten oder zum ersten Mal teilgenommen haben, genauso und sprechen unisono von einem sehr guten Messeerfolg hinsichtlich Besucheraufkommen sowie Qualität der Anfragen und vor allen Dingen der Entscheidungsbefugnis.

Das Fachmessen-Duo bietet neben einem Weltangebot für die Praxis zudem auch einen Blick über den Tellerrand. Das ist weltweit ein Novum und sucht bis auf Weiteres seinesgleichen, zumal sich die Blechexpo wie auch die Schweisstec in ihren jeweiligen Angebots-, Betätigungs- und Anwendungs-Bereichen organisch Stück für Stück weiterentwickeln werden. Dabei stehen, neben den Innovationen in den klassischen Bereichen thermisches und mechanisches Trennen, Stanzen und Umformen sowie thermisches und mechanisches Fügen, vor allem die weitere Automatisierung und die mit neuen Werkstoffen bzw. Materialkombinationen einhergehenden, verbindungstechnischen Herausforderungen im Fokus.

Die strategisch-fachliche Weiterentwicklung ist auch auf die Erkenntnisse des mit großem Erfolg durchgeführten und mit mehr als 700 Fachbesuchern bestens besuchten Forums zurückzuführen. Denn die Vorträge zu den Themen Trenn- und Umformtechnik, Rohr- und Profilbearbeitung, Werkzeuge und Oberflächen-Bearbeitung fanden das besondere Interesse der Fachleute aus allen Hierarchien, die sich jetzt und in Zukunft mit dem Themenkomplex Blech-, Rohr- und Profilbearbeitung beschäftigen. Die nächste Doppel-Fachveranstaltung Blechexpo und Schweisstec findet vom 7. bis zum 10. November 2017 statt und belegt voraussichtlich das gesamte Gelände der Landesmesse Stuttgart.

Das Fachmessen-Duo Blechexpo und Schweisstec sprengte zum Ende der Session 2015 alle Zielvorgaben und schreibt damit seine Erfolgsstory fort.

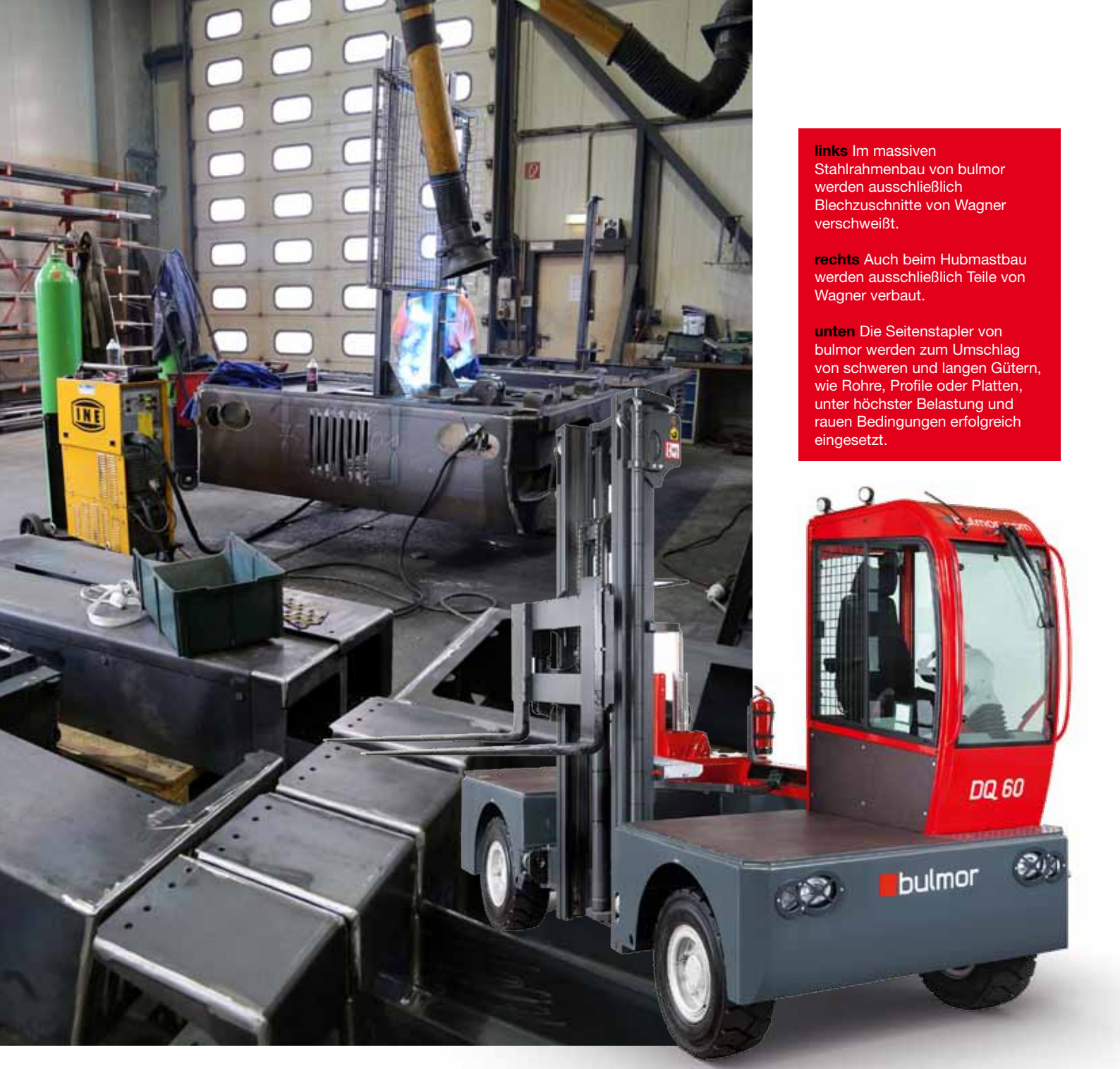
www.schall-messen.de

Best choice.

Faserlaserschneiden ohne Kompromisse

Volle Leistung, breites Anwendungsspektrum und umfangreiche Features. Was immer Sie in Zukunft schneiden, in unserem Faserlaserlaser **ByStar Fiber** steckt alles, was Sie dafür brauchen.

Laser | Bending | Waterjet
bystronic.com



links Im massiven Stahlrahmenbau von bulmor werden ausschließlich Blechzuschnitte von Wagner verschweißt.

rechts Auch beim Hubmastbau werden ausschließlich Teile von Wagner verbaut.

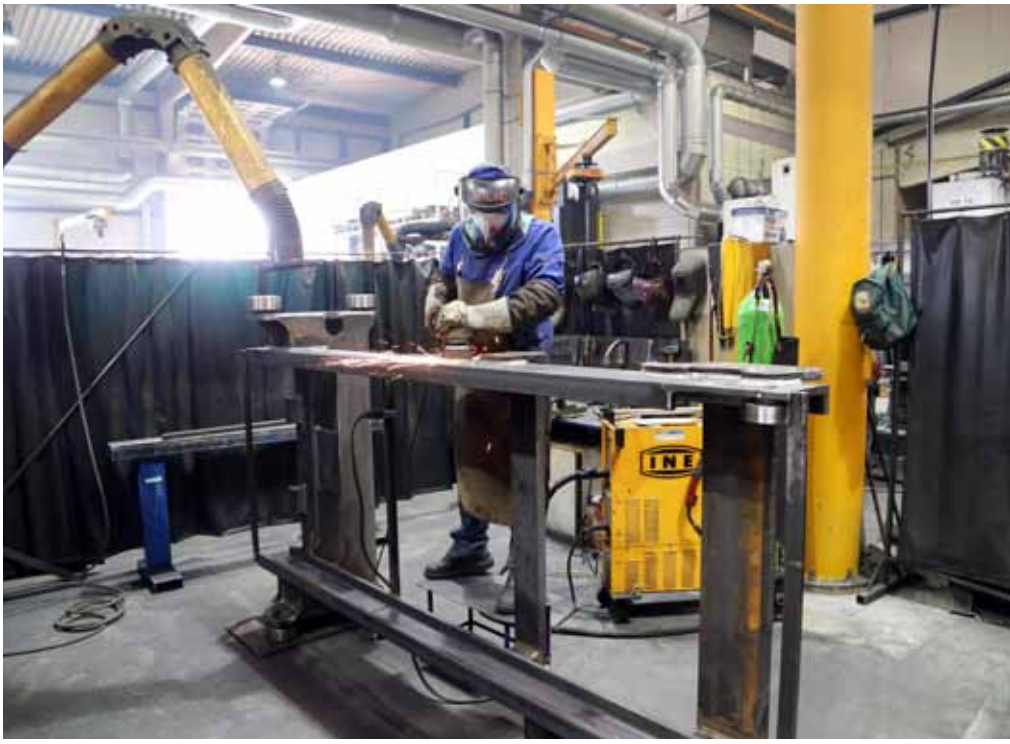
unten Die Seitenstapler von bulmor werden zum Umschlag von schweren und langen Gütern, wie Rohre, Profile oder Platten, unter höchster Belastung und rauen Bedingungen erfolgreich eingesetzt.

bulmor baut auf Qualität und Flexibilität von Wagner Pasching:

Stahl in Bestform

Als lösungsorientierter Spezialist im Bereich Seitenstapler und Mehrwege-Seitenstapler bietet bulmor Maschinen in höchster Qualität, Robustheit und Sicherheit. Diese wahren Kraftpakete werden maßgeschneidert in der oberösterreichischen Zentrale in Perg konstruiert und produziert. Dabei vertraut man unter anderem für die massive Stahlrahmenkonstruktion oder den Hubmastbau fast ausschließlich auf Blechzuschnitte und -teile von Wagner.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik



Die bulmor industries GmbH kann auf eine lange Geschichte zurückblicken. 1879 als Motoren- und Maschinenfabrik Schöberl & Söhne gegründet, bestand das Unternehmen von den 1920er- bis 1970er-Jahren als Landmaschinenwerkstätte. Bereits Ende der 60er Jahre wurden die ersten geländegängigen JUMBO Frontstapler aus Traktoren gefertigt.

Heute hat sich das Unternehmen auf den Bau von Seitenstaplern und Mehrwege-Seitenstaplern spezialisiert, die durch kontinuierliche Innovation, Beweglichkeit, Langlebigkeit und höchste Verfügbarkeit bestechen. Aufgrund ihrer vielfältigen Einsatzmöglichkeiten werden sie weltweit in den unterschiedlichsten Branchen, ob Holz-, Metall-, Kunststoff- oder Bauindustrie, eingesetzt. Sie werden in diesen Branchen zum Umschlag von schweren und langen Gütern, wie Rohre, Profile oder Platten, unter höchster Belastung und rauen Bedingungen erfolgreich verwendet. Die Maschinen gibt es als Diesel-, Gas- oder Elektrovariante. Zudem produziert man bei bulmor seit 2007 Luftfahrt-Bodengeräte. Diese innovativen Hubliftfahrzeuge kommen überall dort zum Einsatz, wo Personen oder Güter sicher und komfortabel in ein Flugzeug gelangen sollen. „Mit unserem SideBull 2.0, der zum Transport von Gehbehinderten dient, rüsten wir weltweit Flughäfen wie Frankfurt, München, Dubai aber auch Wien oder Salzburg aus. Ein noch kleiner Geschäftszweig von bulmor, jedoch mit enormem Wachstumspotenzial", ist sich Rupert Holzer, Produktionsleiter bei bulmor, bewusst.

Stahlbau als Kernkompetenz

Um das ideale Produkt für den jeweiligen Einsatz zu schaffen, steht ein breites Optionenspektrum zur Verfügung. „Jeder unserer Stapler ist eine maßgeschneiderte Spezialanfertigung und wird genau auf die individuellen Kundenwünsche angepasst. Daher produzieren wir nur auftragsbezogen", betont Holzer.

Dabei werden lediglich die Fahrerkabinen, die Motoren und die Hydraulik zugekauft. Das Herzstück eines Staplers, den Stahlbau – vom Zusammenbau der Achsen, dem Tankbau bis zum →

Erfolgreiche Zusammenarbeit (v.l.n.r.): Dr. Walther Pitscheneder – Leiter Technik, Rupert Holzer – Produktionsleiter (beide bulmor) und Norbert Häupler – Geschäftsführer von Wagner.

Je nach Materialstärke wird in der Arbeitsvorbereitung das geeignete Schneidverfahren (Autogen oder Plasma) ausgewählt.

Schweißen der massiven Stahlrahmenkonstruktion und des überdurchschnittlich belastbaren Hubwerks – übernimmt bulmor im Perger Werk selbst. „Da braucht es für eine reibungslose Produktion einen flexiblen Partner, der uns zuverlässig und termintreu mit Material versorgt", bringt es der Produktionsleiter auf den Punkt. Genau so einen Partner fand man vor bereits über 40 Jahren in der Alfred Wagner Stahhandelsgesellschaft m.b.H. aus Pasching (OÖ): „Schon in meiner Lehrzeit haben wir Blech von Wagner gekauft", erinnert sich Rupert Holzer, der 1974 seine Ausbildung in Perg begann. Bis heute ist man mit der Qualität von Wagner sehr zufrieden, daher werden auch – bis auf einige wenige, lasergeschnittene Bauteile – sämtliche Blechzuschnitte von 8 bis 250 mm vom Paschinger Stahlexperten bezogen. Als großen Vorteil in dieser Zusammenarbeit hebt er die Flexibilität von Wagner hervor: „Auch in Notsituationen, in denen wir sehr schnell Teile benötigen, lässt uns Wagner nicht im Stich."

„Für eine reibungslose Produktion braucht es einen Partner, der uns zuverlässig und termintreu mit Material versorgt. Mit Wagner haben wir einen überaus flexiblen Lieferanten gefunden, der uns seit bereits über 40 Jahren Blechzuschnitte in höchster Qualität bietet.

Rupert Holzer, Produktionsleiter der bulmor industries GmbH

Modernstes Zuschnitt-Center

„Kundenorientierung ist bei uns nicht nur ein Schlagwort", meint Norbert Häupler, Geschäftsführer bei Wagner, der fortfährt: „Mit unserem neu gestal-

Mit insgesamt sieben Plasma- und Autogenbrennschneidanlagen verarbeitet man bei Wagner monatlich mehr als 1.000 Tonnen Material.

teten Produktionsbereich verfügen wir überregional über eines der modernsten Zentren für Brennzuschnitte und die finaltechnische Bearbeitung von schweren Blechen. Daher sehen wir uns auch als Problemlöser und nicht als reiner Stahlhändler." Mit insgesamt sieben Plasma- und Autogenbrennschneidanlagen verarbeitet man bei Wagner monatlich mehr als 1.000 Tonnen Material. „Dadurch sind wir sehr flexibel und können auch mal Eilaufträge unserer Kunden einschleusen", so der Geschäftsführer. Um die Qualitätsanforderungen von bulmor zu erfüllen, gibt es bei Wagner sogar Mitarbeiter, die sich auf bulmor-Teile spezialisiert haben. Zudem wird ein Gros dieser Zuschnitte stets auf den gleichen Anlagen gefertigt. „Somit sind der Bediener und die Maschine sozusagen ein eingespieltes Team, das die Aufträge routiniert, schnell und in bestmöglicher Qualität abarbeitet", ist Häupler überzeugt.

„Mit unserem neu gestalteten Produktionsbereich verfügen wir überregional über eines der modernsten Zentren für Brennzuschnitte und die finaltechnische Bearbeitung von schweren Blechen. Daher sehen wir uns auch als Problemlöser und nicht als reiner Stahlhändler.

Norbert Häupler, Geschäftsführer der Alfred Wagner Stahlhandelsgesellschaft m.b.H.

Besondere Qualitätspolitik

Ein besonderes Augenmerk bei Wagner galt schon immer den Merkmalen einer sauberen und maßgenauen Schnittausführung. Einen wesentlichen Beitrag dazu leistet eine Durchlaufstrahlanlage, in der Blechtafeln bis zu einer Größe von 12.000 x 3.200 x 600 mm bereits vor dem eigentlichen Zuschnitt sandgestrahlt werden können. „Daraus resultiert eine wesentlich höhere Schnittqualität und -geschwindigkeit, bei gleichzeitig geringerem Energieverbrauch. Darüber hinaus wird erheblich weniger Schlacke erzeugt", bemerkt der Geschäftsführer von Wagner.

Je nach Materialstärke wird in der Arbeitsvorbereitung das geeignete Schneidverfahren ausgewählt. „Mit den Plasmaanlagen schneiden wir bereits Bleche bis 40 mm Dicke", erläutert Norbert Häupler. Anschließend wer- →

links Wagner verfügt nun über eine zweite, größere Schruppschleifanlage mit einem Bearbeitungsraum von 4.100 x 1.300 x 550 mm.

oben Wagner garantiert ein Schliffbild in Schlichtqualität, auch für größere Teile bis zu einer Breite von 1,35 Meter. (oben: sandgestrahlt, unten: geschliffen).

den die Teile auf Kundenwunsch noch entgratet, gerichtet oder auch erst nach dem Zuschnitt sandgestrahlt.

Schleifen in Schlichtqualität

Um das Wagner-Leistungsangebot auf eine noch breitere Basis zu stellen, investierte man kürzlich in eine zweite, größere Schruppschleifanlage mit einem Bearbeitungsraum von 4.100 x 1.300 x 550 mm. „Wir garantieren unseren Kunden ein Schliffbild in Schlichtqualität, auch für größere Teile bis zu einer Breite von 1,35 Meter. Mit diesem Angebot sind wir einzigartig in Österreich“, zeigt sich Häupler zufrieden.

Um geforderte Toleranzen von weniger als fünf Hundertstel Millimeter auch bei großen Teilen zu erreichen, ruhen die Anlagen auf eigens angefertigten, massiven Fundamenten. Und um auch nichts dem Zufall zu überlassen, wurde der Teil der Halle, in dem diese Anlagen platziert wurden, mit einer Heizung ausgestattet. „Denn auch Temperaturschwankungen können die Präzision der Anlage beeinflussen. Schleifen in dieser Qualität erfordert enormes Know-how. Darum haben wir auch einen eigenen Mitarbeiter, der sich ausschließlich mit dem Schleifen auseinandersetzt“, so der Geschäftsführer.

Doch dem nicht genug. Als nächsten Schritt plant der Stahlprofi in Pasching den Entgratungsprozess noch wirtschaftlicher und effektiver zu gestalten. „Erst dann haben wir unsere Wagner-Wertschöpfung abgeschlossen“, so Norbert Häupler, der es abschließend auf den Punkt bringt: „Wagner ist eben mehr als Brennschneiden.“

Alfred Wagner
Stahlhandelsgesellschaft m.b.H.

Alfred Wagner Staße 1
A-4061 Pasching
Tel. +43 7229-61048
www.wagner-stahl.at

Anwender

Die bulmor industries GmbH mit rund 130 Mitarbeitern entwickelt und produziert in der oberösterreichischen Zentrale in Perg maßgeschneiderte Seitenstapler und Mehrwege-Seitenstapler, die sich durch eine robuste und nachhaltige Bauweise, speziell im Bereich Chassis und Masten, sowie die Verwendung von Komponenten namhafter Hersteller auszeichnen.

bulmor industries GmbH
Kickenau 1, A-4320 Perg
Tel. +43 7262-58397-0
www.bulmor.com

“Es macht einfach Freude, mit Kunden wie bulmor zusammenzuarbeiten. Fast ein halbes Jahrhundert durch dick und dünn, die Qualität dabei immer als höchste Priorität im Visier. Mit solchen Partnern in die Zukunft blicken zu dürfen, macht uns sehr stolz. Wir sind zwar nicht unzufrieden mit unserem Erfolg, aber längst nicht satt. Wir werden uns nicht ausruhen.

Christine und Alfred Wagner,
Geschäftsführer der Alfred Wagner Stahlhandelsgesellschaft m.b.H.

AMADA

Gerne auch «kunterbunt»

ENSIS 3015 AJ
Fiber Laser

Materialarten & -stärken mixen - effizient und mit exzellenten Schnittergebnissen!

Mit nur einer Brennweite*, ohne die sonst üblichen Linsenwechsel, dank patentierter Strahlmodulation.

www.amada.de

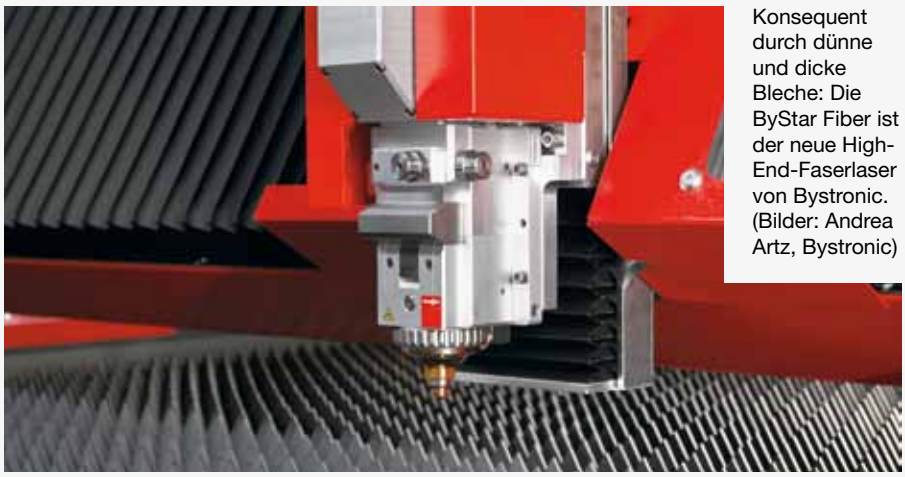
*Normalstahl bis 25 mm

Faserlaserschneiden ohne Kompromisse

Konsequent durch dünn und dick. Mit dem neuen Faserlaser ByStar Fiber präsentiert Bystronic einen High-End-Allrounder, der das Potenzial der Faserlasertechnologie voll ausreizt. Anwender sprechen über ihre ersten Erfahrungen.

Mit einem grundlegend neu entwickelten Maschinenkonzept definiert Bystronic das Faserlaserschneiden neu und erweitert damit das Anwendungsspektrum der Schneidtechnologie. Hinter der Entwicklung des neuen Faserlasers steht die Frage: Was benötigen Anwender in Zukunft, um im Faserlaserschneiden erfolgreich zu sein?

Bystronic Produktmanager Mario Duppenthaler sagt: „Einen Allrounder." Einen Faserlaser also, der dünne Bleche unschlagbar schnell schneidet. Der darüber hinaus aber auch in hohen Blechstärken eine ausgezeichnete Schneidperformance erreicht. Und das alles bei möglichst niedrigen Betriebskosten und geringem Wartungsaufwand. Mit einer kompromisslosen High-End-Performance richtet sich die ByStar Fiber an all jene Anwender, die konsequent auf die Technologie des Faserlasers setzen. Anwender, die in Zukunft ihr gesamtes Auftragsspektrum auf dem



Konsequent durch dünne und dicke Bleche: Die ByStar Fiber ist der neue High-End-Faserlaser von Bystronic. (Bilder: Andrea Artz, Bystronic)

Das Video
zur ByStar Fiber

Faserlaser schneiden: von Edelstahl über Aluminium und Baustahl bis hin zu Buntmetallen wie Kupfer und Messing. Und all das von dünn bis dick in durchgehend hochwertiger Schneidqualität.

Innovation bis ins Detail

Die große Innovation der ByStar Fiber liegt in der Konsequenz, mit der Bystronic diesen Faserlaser entwickelt hat. Die Maschine ist bis ins kleinste Detail auf das Faserlaserschneiden hin ausgerichtet, ohne Abstriche. Egal ob hohe Schneiddynamik, nahtlose Anbindung von Automationslösungen, intelligente Sensorik oder die Integration in moderne Software-Systeme. Auf der ByStar Fiber wird all das möglich.

Ein neuer Maschinenaufbau mit einer kurzen Schneidbrücke ermöglicht laut Bystronic eine bisher nicht erreichte Dynamik des Faserlasers, selbst bei komplexen Schneidkonturen. Für höchste Schneidqualität sorgt die neu entwickelte Steuerung der ByStar Fiber, die eine feinstufige Abstimmung von Laserleistung, Geschwindigkeit und Fokussie- →

„Mit der ByStar Fiber können wir Aufträge jetzt noch schneller und rentabler bearbeiten. Auch Stückzahlen von über 1.000 Schneidteilen sind jetzt möglich. Bei größeren Stückzahlen waren wir vorher zu teuer. Damit werden wir interessant für ganz andere Kunden.

Lars Roth und Gebhard Effinger, Geschäftsführer der Roth&Effinger GmbH

Fast doppelt so schnell

Die Firma Roth & Effinger ist ein ambitionierter Auftragsfertiger aus Süddeutschland. Am Markt hebt sich das Unternehmen durch Vielseitigkeit und hohe Ansprüche an Qualität ab. Seit mehreren Monaten ist hier der neue Faserlaser ByStar Fiber von Bystronic im Einsatz.

Welche Ansprüche haben Sie an einen Faserlaser?

In dünnen und dickeren Blechstärken muss ein Faserlaser schneller als ein CO_2-Laser sein, damit wir Teile günstiger produzieren können. Wichtig ist aber auch die Vielseitigkeit im Schneidmaterial. Neben Stahl und Edelstahl schneiden wir auch Buntmetalle wie Messing und Kupfer.

Gäbe es technologische Alternativen zum Faserlaser?

Als Lohnfertiger werden wir gemessen an der Qualität und Lieferzeit. In beiden Aspekten unterstützt uns der Faserlaser optimal. Die Schneidgeschwindigkeit ist nahezu unschlagbar. Deswegen sehen wir unsere Zukunft für den Prozessschritt Schneiden ganz klar im Faserlaser. Ergänzend arbeiten wir noch auf zwei CO_2-Lasern und einer Wasserstrahlschneidanlage.

Was haben Sie zuletzt auf der ByStar Fiber bearbeitet?

Das war ein Auftrag für einen Fahrzeughersteller. Dabei haben wir 2 Millimeter dicken Edelstahl geschnitten. Insgesamt 2.000 Teile, die anschließend noch gebogen wurden. Vorher haben wir Aufträge wie diesen auf unserem CO_2-Laser geschnitten. Mit der ByStar Fiber sind wir hier jetzt fast doppelt so schnell. Und das bei gleicher Qualität.

Was hat Sie an der ByStar Fiber überrascht?

Überrascht hat uns der niedrige Energieverbrauch im Vergleich zu unseren CO2-Lasermaschinen. Mit der ByStar Fiber schneiden wir nicht nur schneller, wir verbessern auch noch die Energieeffizienz unseres Betriebes. Auch der Wartungsaufwand ist geringer als bei den CO2-Lasern.

www.roth-effinger.de

Ein neu entwickelter Maschinenaufbau mit einer kurzen Schneidbrücke ermöglicht höchste Schneiddynamik, selbst bei komplexen Konturen.

rung regelt. Die Vielseitigkeit des Faserlasers erhöht Bystronic mit dem Zugang des Schneidbereiches auf der Längsseite der Maschine. Über eine große Schiebetüröffnung können Anwender bei laufenden Großaufträgen jederzeit auch kleine Expressjobs und Restbleche einschieben: Einfach Großauftrag stoppen, Tür auf, Restblech einlegen und fertig. Das ist vor allem für flexibel arbeitende Auftragsfertiger ein Vorteil.

So einfach wie ein Smartphone

Die Bedienung der ByStar Fiber wird für Anwender so einfach wie der tägliche Umgang mit einem Smartphone. Denn Bystronic stattet den Faserlaser mit einer neu entwickelten Bedienoberfläche aus. ByVision Cutting vereint alle wichtigen Funktionen rund um das Laserschneiden auf einem Touchscreen. So erledigt der Bediener die gesamte Schneidvorbereitung mit wenigen Fingerstrichen: Jobliste sortieren, Schneidparameter zuweisen und Automationsmodus definieren. Anschliessend Prozess starten und die ByStar Fiber legt los.

Mit ByVision Cutting gibt es für den Bediener in Zukunft viel mehr Möglichkeiten, um interaktiv in den Schneidprozess einzugreifen. Zum Beispiel um Schneidparameter bei abweichendem Materialeigenschaften anzupassen: Einfach den laufenden Schneidplan auf dem Touchscreen anklicken, neue Parameter definieren und den Schneidprozess fortsetzen. Dafür braucht man nicht mehr als drei Klicks.

Mario Duppenthaler sagt, das Ziel von ByVision Cutting sei es, dem Anwender auf einer intuitiven Bedienoberfläche alle Freiheiten zu bieten, ohne ihn dabei mit komplexen Bedienschritten aufzuhalten. Im Prinzip gehe es beim Laserschneiden ja um folgendes: Blech auflegen, Maschine starten und schneiden. Nur das Umfeld der Anwender sei dabei sehr vielfältig. Ein Kunde arbeite teilweise manuell mit ständig wechselnden Aufträgen. Ein anderer Kunde wiederum fertige vollautomatisch mit Be- und Entladesystemen und einem angebundenen Materiallager. Um diese Vielfalt auf der ByStar Fiber umsetzen zu können, sei ByVision Cutting entwickelt worden.

Mit der neuen Bedienoberfläche ByVision Cutting bringt Bystronic alle Funktionen rund um das Laserschneiden auf einen Touchscreen.

Bystronic Austria GmbH

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

„Ganz allgemein kann die ByStar Fiber über ein breites Spektrum alles schneiden. Wenn man ihr zudem freien Lauf lässt, geht sie ab wie eine Rakete.

Kevin und Karl Willett, Geschäftsführer von Lasered Components Ltd.

Wie eine Rakete

Lasered Components wird von Kevin und Karl Willett geführt, einem Vater-Sohn-Gespann. Um wettbewerbsfähige Dienstleistungen anbieten zu können, investieren die Geschäftsführer in modernste Bystronic Technologie. Vor Kurzem hat das Unternehmen eine ByStar Fiber gekauft.

Wodurch heben Sie sich von Mitbewerbern ab?

Obwohl wir nicht die Günstigsten am Markt sind, bieten wir das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Wir nehmen Aufträge nur an, wenn wir sie in der geforderten Zeit erledigen können, und wir sind ehrlich. Unsere Kunden wissen das und wir haben eine gute Beziehung zu ihnen.

Was erwarten Sie von einem modernen Faserlaser?

Zuverlässigkeit, Geschwindigkeit und Genauigkeit. Wenn es heute tatsächlich eine bessere Alternative zur Faserlasertechnologie gibt, dann haben wir sie noch nicht entdeckt. Wir sind derzeit der einzige Lohnfertiger in Grossbritannien, der zu 100 Prozent auf Faserlasermaschinen setzt. Und alle sind von Bystronic. Andere Firmen schneiden immer noch mit einer Kombination aus herkömmlichen CO_2-Lasern und modernen Faserlasermaschinen.

Können Sie etwas über die Bedienung der Maschine sagen?

Die Schulung der Mitarbeiter auf der Maschine ist sehr einfach. Wir können neue Mitarbeiter einstellen und nach nur einer Woche arbeiten sie kompetent mit der Maschine. Die Benutzeroberfläche ist ein Touchscreen und das Eingeben von Maßangaben und Konstruktionen ist äußerst unkompliziert.

Inwiefern vereinfacht die ByStar Fiber den Laserschneidprozess?

Ganz allgemein kann sie über ein breites Spektrum alles schneiden. Dadurch benötigen wir weniger Maschinen. Wir haben jetzt doppelt so viel Platz in der Werkhalle und die Hälfte des eingesparten Platzes nutzen wir als Lagerfläche. Das heißt, wir holen das Beste aus der Maschine heraus. Wenn man der ByStar Fiber freien Lauf lässt, geht sie ab wie eine Rakete.

■ **www.lasered.co.uk**

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

Dank einer Rohrschneidvorrichtung und einem Rohrschacht können alle Technologien auch bei Rohren und Profilen mit einem maximalen Durchmesser von 1.000 mm angewandt werden. (Bilder: RW-Montage, Alexander Firmberger)

Multifunktionaler Alleskönner

Nationale und internationale Bauvorhaben stemmt die RW Montage GmbH. Der österreichische Stahl- und Rohrleitungsbauer setzt zur Fertigung auf modernste Maschinen und höchste Qualität. Neuestes Mitglied im Maschinenpark ist eine multifunktionale CNC-Maschine von MicroStep. Die spezielle Plasma-Brennschneidmaschine der MG Baureihe verfügt neben der Möglichkeit des 2D-Zuschnitts mit Plasma und Autogen über Technologien zum Fasenschneiden, Bohren, Senken und Gewinden von Blechen, Rohren und Profilen – sowie einen modernen Schwingfördertisch zum automatischen Austrag von Schlacke und Kleinteilen.

Mit modernsten Maschinen, top-ausgebildeten Mitarbeitern, eigenem Konstruktionsbüro und eigener Fertigung bewältigt die RW Montage GmbH Projekte unterschiedlichster Größenordnungen und Schwierigkeitsgrade. Seit 1992 ist das österreichische Unternehmen national und international bei vielfältigsten Projekten in den Sparten Tiefrohrleitungsbau (Gas-, Öl-, Fernwärme-, Trink- und Abwasserbereich), Industrieanlagenbau, Stationsbau, Stahlbrückenbau, Stahlbau und Gleisbau tätig. Rund 30 Kilometer östlich von Linz liegen Perg und Ennsdorf, die beiden Standorte des Fachbetriebs – hier sind Verwaltungs- und Produktionsgebäude untergebracht. In einer 2.900 m² großen, modernen Fertigungshalle mit 20.000 m² Lagerfläche werden mit modernster Technik die Vorfertigungen für die Stahlbauproduktion und den Rohrleitungsbau abgearbeitet.

Geschwindigkeit und Multifunktion ausschlaggebend

Seit März ist eine multifunktionale Bohr-Plasma-Autogenschneidanlage der MG Baureihe von MicroStep wichtiger Bestandteil des Maschinenparks. Die Plasmaschneidanlage ist der Alleskönner unter den CNC-Maschinen – deren Multifunktionalität war für die RW Montage GmbH ausschlaggebend. Zahlreiche Schneid- und Bearbeitungsmöglichkeiten wurden an der MG-PrAB 12001.35+S1200 kombiniert. Plasmaschneiden, Brennschneiden, Fasenschneiden, Bohren, Gewinden, Senken und Markieren sind bei dieser Hightech-Ausführung an Blechen, Rohren und Profilen möglich. Die Blechbearbeitungsfläche beträgt 12.000 x 3500 mm, zudem sorgt ein moderner Schwingfördertisch für den automatischen Austrag von Schlacke und Kleinteilen.

Damit stößt die RW Montage GmbH in neue Dimensionen vor. Denn bislang setzte man auf eine 1998 erbaute Plasmaschneidanlage von MicroStep, die gebraucht gekauft wurde. „Die alte Anlage hat zwar gute Dienste geleistet, ist aber in die Jahre gekommen. Es war an der Zeit für einen Neukauf,

Die Plasma-Brennschneidanlage hat einen Bearbeitungsbereich von 12.000 x 3.500 mm.

um weiter zuverlässig arbeiten zu können und up to date zu sein“, blickt Jürgen Angerer, Bereichsleiter Stahlbau, zurück. Schließlich stünde die Anlage als Erste in der Produktionskette, dementsprechend entscheidend sei sie für den Betrieb. Bis zu 50 Mann hängen zu Spitzenzeiten in der Produktion vom Output der Schneidmaschine ab.

Fasziniert von den neuen Möglichkeiten

„Die Anlage funktioniert so, wie wir uns das vorgestellt haben. Die Flexibilität ist der große Vorteil der Maschine. Für diese Flexibilität und auch für Geschwindigkeit sind →

wir bekannt. Unsere Kunden erwarten das von uns", verdeutlicht Angerer. So habe man sich nun auch ein kleines Lager angeschafft, um binnen Stunden reagieren zu können. In den ersten Betriebswochen war die Anlage an sechs Tagen 24 Stunden täglich im Einsatz, um einen internen Großauftrag abzuwickeln. Künftig ist aber auch für Auftragsarbeiten Luft. „Wir haben sehr viele parallel laufende Projekte, die Teile werden immer größer und müssen immer schneller produziert werden. So ist es jetzt einfach perfekt. Man braucht das Teil und wir machen es schnell fertig. Die Bediener und ich sind fasziniert, was mit dieser Anlage möglich ist", sagt Gerhard Hinterreiter, Leiter der Stahlbaufertigung.

Bestes Preis-Leistungsverhältnis

Bis zur dieser hinzugewonnenen Flexibilität war aber rund ein Jahr intensive Recherche notwendig. Auf mehreren Messen reifte die Entscheidung, in eine Plasma-Rohrschneidanlage zu investieren. Die Hersteller, die diese Bearbeitungsoption im Portfolio hatten, wurden genau unter die Lupe genommen und deren Anlagen bei Unternehmen in Österreich inspiziert und auf Tauglichkeit getestet. Anschließend wurden die genauen Anforderungen definiert. „Wir haben ein Pflichtenheft angelegt, da ist MicroStep mit Abstand am nächsten an die 100 Prozent gekommen", betont Wolfgang Gattringer, Leiter der Produktion. Auf Anraten von Geschäftsführer Edmund Wall wurde die Schneidanlage über das Plasmaschneiden und die Rohrbearbeitung hinaus noch flexibler

Anwender

Die RW Montage ist hauptsächlich in den Sparten Tiefrohrleitungsbau, Industrieanlagenbau, Stationsbau, Stahlbrückenbau, Stahlbau und Gleisbau tätig. Am heutigen Firmenstandort in Perg befinden sich die kaufmännische und technische Verwaltung sowie ein eigenes Konstruktionsbüro. Eine 2.900 m² große, moderne Fertigungshalle sowie eine Lagerfläche mit 20.000 m² befinden sich im Wirtschaftspark Ennsdorf. (Bild: RW Montage)

RW Montage GmbH
Weinzierl Süd 3, A-4320 Perg
Tel. +43 7262-54150-0
www.rw-montage.at

links Die Schneidanlage von Microstep ist ein Alleskönner, dessen Multifunktionalität für die RW Montage GmbH ausschlaggebend war.

rechts Für höhere Materialstärken wurde die CNC-Maschine mit einem Maschinenschneidbrenner RHÖNA-FIT zum autogenen Brennschneiden ausgestattet.

aufgestellt mit einem Support zum autogenen Brennschneiden und einer vollautomatischen Bohreinheit.

„Wir haben schnell gemerkt, dass es schon rentabel sein kann, wenn man sich die eierlegende Wollmilchsau anschafft. Wir haben uns für das beste Preis-Leistungsverhältnis entschieden“, sagt Stahlbaubereichsleiter Jürgen Angerer. Zusätzlich investierte die RW Montage GmbH in der 100 Meter langen Halle in einen vierten Kran, um die immer heftiger ausschlagenden Spitzen abarbeiten und die Schneidanlage bedienen zu können. Beinahe 3.000 Teile hätte man in den Anfangsmonaten wöchentlich geschnitten und bearbeitet. Gerhard Hinterreiter, Leiter der Fertigung im Bereich Stahlbau, freut sich auf viele weitere Aufträge: „Ich bin sehr froh, dass wir die Anlage von MicroStep genommen haben. Mir gefällt dort der Service, ich kenne die Leute, es ist immer jemand schnell zu erreichen. Auch das Online-Portal zum Bestellen der Ersatzteile gefällt mir sehr gut. Ich habe am Donnerstagvormittag bestellt und am Freitag hatte ich das Teil bereits. Das funktioniert problemlos.“

MicroStep Europa GmbH

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

Das Video zur TruLaser 2030 fiber

Kompaktes Kraftpaket

Die neue 2D-Laserschneidanlage TruLaser 2030 fiber von Trumpf kombiniert die Vorteile einer Kompaktmaschine mit der Leistungsfähigkeit höherer Maschinenserien. Eine intuitive Bedienung, geringer Platzbedarf sowie eine schnelle und einfache Installation zeichnen sie aus. Zudem schneidet die Maschine mit dem TruDisk Festkörperlaser insbesondere dünnes Blech sehr schnell. Zur hohen Produktivität trägt auch die gesteigerte Dynamik der Maschine durch die doppelt geführte Bewegungseinheit bei. Für geringe Nebenzeiten sorgen zahlreiche Funktionen wie die Ein-Schneidkopf-Strategie und ein optionaler Düsenwechsler.

Die TruLaser 2030 fiber ist standardmäßig mit dem TruDisk 3001 mit drei Kilowatt Laserleistung ausgestattet und kann optional mit dem TruDisk 4001, der Vier-Kilowatt-Variante, bestückt werden. Damit bietet die Maschine die Vorteile des Festkörperlaserschneidens. Ihre Stärke ist der Blechdickenbereich bis zwölf Millimeter, hier arbeitet sie hochproduktiv. Zusätzlich bietet sie die Flexibilität, auch größere Materialstärken zu bearbeiten. Bei drei Kilowatt Leistung schneidet sie Baustahl bis 20, Edelstahl bis 16 und Aluminium bis zwölf Millimeter. Bei vier Kilowatt erhöht sich die Leistungsgrenze auf 20 Millimeter Edelstahl und Baustahl sowie 16 Millimeter Aluminium. Auch Buntmetalle sind im Programm. Je nach gewählter Laserleistung trennt die Anlage Kupfer und Messing bis sechs oder acht Millimeter. Alle Materialien und Blechdicken lassen sich mit der gleichen Schneideinheit bearbeiten. Das spart Rüstzeiten, denn ein Umrüsten von Linsen oder Schneidköpfen ist nicht notwendig. Der Kollisionsschutz des Schneidkopfs und ein automatischer Düsenwechsler mit Platz für bis zu acht Düsen reduzieren die Nebenzeiten zusätzlich.

Zusätzliche Wachstumsperspektiven

Wer die Leistungsfähigkeit der Maschine noch weiter erhöhen möchte, kann sie künftig mit dem LiftMaster Shuttle, einer Automatisierung zum Be- und Entladen, kombinieren. Dieser ermöglicht in verschiedenen Aufstellvarianten zusätzliche Wachstumsperspektiven für die Fertigungskapazität und ist auch als Nachrüstung verfügbar. Um die Anlage optimal auszulasten, besteht die Möglichkeit, den TruDisk in einem Laser-Netzwerk zu betreiben. In die Maschine integriert, verfügt er optional über einen weiteren Abgang. Der Laser kann so neben der TruLaser 2030 fiber eine weitere Maschine oder eine Roboterzelle versorgen. Das spart die Anschaffungskosten für einen zweiten Laser und ermöglicht beispielsweise einen günstigen Einstieg ins Laserschweißen. Steht der TruDisk 3001 außerhalb des Maschinenkörpers, kann er bis zu zwei weitere Anlagen versorgen.

Platzsparend und einfach zu bedienen

Die Schlüsselkomponenten der Maschine wie Schaltschrank, Kompaktentstauber und der Laser sind im Standard in den Maschinenrahmen integriert. Das macht

links Die TruLaser Serie 2000 kombiniert die Vorteile einer Kompaktmaschine mit der Leistungsfähigkeit höherer Maschinenklassen.

rechts Die TruLaser 2030 fiber bietet mit dem TruDisk Laser die Vorteile des Festkörperlaserschneidens. Die Maschine ist mit drei oder vier Kilowatt Laserleistung erhältlich.

rechts unten Der automatische Düsenwechsler mit bis zu acht Plätzen tauscht die Düse im Schneidkopf vollautomatisch und reduziert damit die Nebenzeiten.

die TruLaser 2030 fiber sehr kompakt und platzsparend. Inklusive Palettenwechsler beträgt die Aufstellfläche lediglich 7,8 x 5,9 Meter. Dabei ist der Arbeitsbereich sowohl von hinten als auch von vorne leicht zugänglich. Große Fenster sowie die LED-Beleuchtung im Maschineninnenraum sorgen zudem für eine gute Einsicht in den gesamten Arbeitsraum, bei voller Lasersicherheit.

Die Bedienung der TruLaser 2030 fiber ist einfach, intuitiv und dialoggeführt gestaltet und erleichtert insbesondere Einsteigern ins Laserschneiden das Arbeiten. Die Steuerung führt den Maschinenbediener durch das Programm und erläutert dabei die einzelnen Schritte. Daher ist für die Maschinenbedienung nur minimaler Schulungsaufwand notwendig.

Ideal als Einstieg oder Erweiterung

Mit den genannten Eigenschaften eignet sich die TruLaser 2030 fiber ideal für Lohn- und Eigenproduktfertiger, die nur eine Maschine benötigen und hauptsächlich dünne Bleche von ein bis zwölf Millimeter schneiden. Interessant ist die Anlage auch für Unternehmen, die bereits Laserschneidanlagen besitzen und ihre Kapazität in der Dünnblechbearbeitung ausbauen möchten. In beiden Fällen ist es möglich, bei Bedarf auch bis zu 20 Millimeter dicke Bleche zu schneiden. Durch die optionale Automatisierung kann die Maschine eine Ersatz- oder Ergänzungsinvestition für Kunden sein, die bereits mit automatisierten Maschinen arbeiten. Unternehmen, die neu ins Laserschneiden einsteigen und künftig wachsende Auslastungen erwarten, finden ebenfalls eine gute Lösung. Denn sie können mit einer geringeren Investition starten und die Automatisierung zu einem späteren Zeitpunkt nachrüsten.

Trumpf Maschinen Austria GmbH + Co. KG

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

links Auch bei intensivem Schweißbetrieb funktioniert die Schweißrauchabsaugung einwandfrei. (Bilder: x-technik)

rechts Die zentrale Filteranlage ZPF 6H von Teka ist für vielfältige Absaugprobleme an mehreren Arbeitsplätzen gleichzeitig geeignet. Im Hintergrund ist der Funkenvorabscheider zu sehen.

rechts unten Die Platzverhältnisse waren beengt. Dem trug die Filteranlage Rechnung, da sie aufgrund ihres platzsparenden Aufbaus über dem Materiallager platziert werden konnte.

Saubere Luft am Ausbildungsplatz

Um speziell Kärntner Betrieben eine zwischenbetriebliche Lehrlingsausbildung anzubieten, wurde von der GPS Kärnten GmbH im Technologiepark Villach ein Ausbildungszentrum eröffnet, das mit vier Metallwerkstätten, elektrotechnischen Laboren, einem Logistikhof sowie weitere EDV-/Lehrsälen über eine hochmoderne Ausstattung verfügt. Insgesamt investierte man in den Neubau 6,5 Millionen Euro, alleine über eine Million in den Maschinenpark der Metallbearbeitung – unter anderem in eine Absauganlage von Teka, die in der Schweißausbildung für saubere Luft sorgt.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Das Projekt wurde vom Land Kärnten und der Stadt Villach, die das fast 5.000 Quadratmeter große Grundstück zur Verfügung stellte, sowie dem Arbeitsmarktservice unterstützt. Die Investition tätigte die Gemeinnütziges Personalservice Kärnten GmbH (GPS), deren Eigentümer mit der Arbeiterkammer, der Wirtschaftskammer, dem ÖGB und der Industriellenvereinigung die Kärntner Sozialpartner sowie das AMS Kärnten sind.

Perfekte Partnerschaft für Facharbeiterkompetenz

Bei der zwischenbetrieblichen Lehrlingsausbildung wird es Unternehmen ermöglicht, effizienter und qualitativ hochwertiger auszubilden. Das AV-Ausbildungszentrum Villach übernimmt dabei Schlüsselaufgaben der Berufsausbildung: „Die Betriebe haben die Möglichkeit – neben dem eigenen Lehrbetrieb und der Berufschule – Ausbildungsschwerpunkte modular in das AV Villach auszugliedern. Der Umfang und die Betreuungsintensität der Maßnahmen werden von den Betrieben vorgegeben“, erläutert Ing. Gottfried Pototschnig MBA, Bereichsleiter Ausbildungszentrum Villach. Das AV Villach verfügt über 1.500 m² modernst ausgestattete Werkstätten, Labors und Seminarräume, wo die Lehrlinge schwerpunktmäßig in den Berufsgruppen Metalltechnik, Mechatronik und Elektrotechnik ausgebildet werden. „Wir sehen uns als ideale Ergänzung zur Ausbildung in einem Lehrbetrieb, speziell auch für Betriebe, denen die Ressourcen für eine hochqualitative Ausbildung fehlen“, so Pototschnig. Zudem bietet man mit den Kooperationspartnern WIFI und bfi überbetriebliche Berufsausbildung sowie

Erwachsenenausbildung an. Die Gesamtkapazität umfasst 110 Ausbildungsplätze. „Die neue Ausbildungsstätte soll vor allem Jugendlichen die Chance geben, ihren Lehrberuf auf höchstem Niveau zu erlernen. Gleichzeitig wird damit etwas gegen den Facharbeitermangel in Kärnten getan", bringt es der Bereichsleiter auf den Punkt.

Schweißausbildung am Stand der Technik

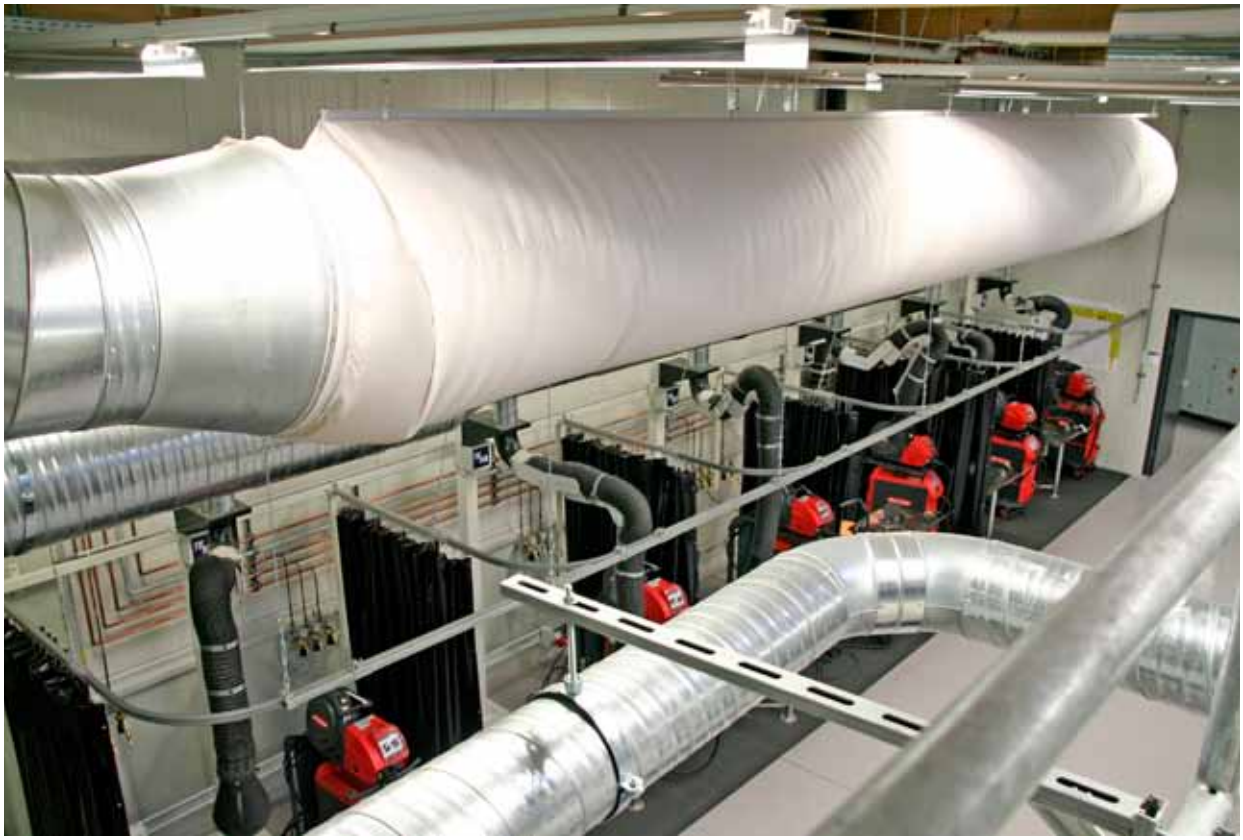
Für eine Ausbildung auf höchstem Niveau werden neben einem qualifizierten und engagierten Trainer-Team auch moderne Maschinen benötigt. „Wir haben darauf geachtet, Maschinen der jüngsten Generation anzuschaffen, die auch in den Industrie- und Gewerbebetrieben eingesetzt werden", betont Pototschnig. So auch in der Schweißerei, in der man mit insgesamt acht komplett ausgestatteten Schweißplätzen, einem Plasma-Handschneidtisch sowie einer schallgedämmten Schleifkammer bestens aufgestellt ist. Um diese Arbeitsplätze frei von schadstoffhaltiger Luft zu halten, wählte man eine Absauganlage von Teka. „Nach einer offiziellen Ausschreibung und einer intensiven Prüfung der Angebote haben wir uns letztendlich für das unserer Meinung nach ausgereifteste Konzept von Teka entschieden. Darüber hinaus war das Preis-Leistungsverhältnis das attraktivste", erinnert sich Pototschnig. Der Kontakt zu Teka wurde über die Firma Zultner hergestellt, die in Kärnten und Steiermark als Fachhandelspartner von Teka fungiert und im Übrigen das AV Villach mit dem kompletten Schweißequipment samt Zubehör ausstattete.

Energieeffizient absaugen auf mehreren Arbeitsplätzen gleichzeitig

„Bei der in Villach eingesetzten Baureihe des Typs ZPF 6H handelt es sich um eine zentrale Filteranlage, die für vielfältige Absaugprobleme an mehreren Arbeitsplätzen gleichzeitig geeignet ist und für die Filtration von Rauchen und Stäuben auch bei Arbeiten mit beispielsweise unlegierten Metallen und Edelmetallen sowie bei verzinktem Material eingesetzt werden kann", erklärt Frank Engbers, Verkaufsleiter Österreich bei Teka. Die Anlage ist entsprechend der DIN EN ISO 15012-1 zertifiziert und von der IFA (Institut für Arbeitsschutz) gefahrstoffgeprüft und für die Schweißrauchklasse W3 als Schweißrauchabsauggerät zugelassen.

Über ein Rohrleitungssystem wird die schadstoffhaltige Luft mittels eines Ventilators angesaugt und in die Filtersektion geführt. Hier lagern sich die partikelförmigen Schadstoffe an der Oberfläche der Filterpatronen ab. „Teka–Filterpatronen sind speziell für die Entstaubung von Schweißrauchen sowie von Stäuben, wie sie bei Brenn-, Plasma- oder Laserschneidprozessen entstehen, entwickelt worden", bemerkt Engbers. Mithilfe eines Drucktransmitters, der den Unterdruck in der Rohrleitung misst, wird die Ventilatordrehzahl je nach Bedarf automatisch angepasst. „Dadurch ist die Anlage →

> "Wir verfügen hier in Villach über eines der modernsten Ausbildungszentren in Österreich. Durch die innovative Technik von Teka lassen sich die Schadstoffgrenzwerte zuverlässig einhalten, um so unseren zukünftigen Facharbeitern eine gefahrlose Ausbildung in der Schweißtechnik zu gewährleisten.
>
> **Ing. Gottfried Pototschnig MBA, Bereichsleiter Ausbildungszentrum Villach**



überaus energieeffizient", so der Verkaufsleiter.

Sicher und wartungsfreundlich

Bevor die Prozessluft in die Filtersektion gelangt, wird sie einmal umgelenkt und durch einen vorgeschalteten Funkenvorabscheider mit Wasserbad geführt. Dieser verfügt über eine automatische Niveauregulierung, sodass der Wasserstand im Gerät konstant im sicherheistrelevanten Bereich gehalten wird. Des Weiteren wird durch ein akustisches Warnsignal der Betreiber im Störungsfall alarmiert. Der Funkenvorabscheider gewährleistet, dass eventuell eingesaugte Funken, die eine potenzielle Brandgefahr in der Filteranlage darstellen, rechtzeitig abgelöscht werden. „Diese Sicherheitseinrichtung ist vor allem in Ausbildungsstätten, wo keine Profis sondern Auszubildende am Werk sind, sehr wichtig", weiß Jürgen Fischer, Ausbilder des AV Villach, aus Erfahrung.

Alle wesentlichen Anlagenelemente sind leicht über Wartungstüren zugänglich. „Ein Filterwechsel ist durch die Spannbügelbefestigung sowie den leichten Zugang schnell und kinderleicht durchzuführen. Die Entnahme des Staubsammelbehälters ist durchdacht und werkzeuglos möglich. Auch die Funkenfalle verfügt über eine gesicherte Kontroll- und Wartungstür", versichert Engbers. „Ein wesentliches Anforderungskriterium für uns war, dass die Anlage nahezu wartungsfrei und sehr einfach zu bedienen ist" sagt Fischer, der dies nach über einem Jahr Betrieb klar bestätigen kann.

Zugfreies Raumklima

Um Zugluft und Lärm zu vermeiden, wird die rückgeführte Frischluft zuerst in einen an der Decke befindlichen Textilsack, der sich bis zu einem Meter Durchmesser aufbläst, geleitet. Durch die unzähligen kleinen Öffnungen des Stoffes strömt die Frischluft sehr sensibel wieder in den Raum. Um auch im Winter für ein konstantes Raumklima zu sorgen, wird bei der Luftrückführung ein Wärmetauscher zugeschaltet. Da die gesamte Anlage über dem Materiallager der Halle platziert werden musste, war die optimale Nutzung der beengten Platzverhältnisse eine echte Herausforderung. „Aufgrund unseres Mo-

dulsystems sind wir bei der Planung sehr flexibel und können Anlagen genau an die jeweilige Situation anpassen. Aber hier im AV Villach war das schon Tetris für große Jungs“, meint Engbers augenzwinkernd.

Förderung der Jugend auf die Fahne geschrieben

Die Absaugarme der acht Ausbildungsschweißplätze, die schallgedämmte Schleifkabine mit zwei Schleiftischen sowie der Plasma-Handschneidtisch, die ebenfalls von Teka geliefert wurden, sind an das zentrale Rohrleitungssystem angebunden. Da man im AV Villach auch autogen schweißt, wurde dafür zusätzlich ein separates Abluftsystem für die Schweißgasabsaugung integriert. „Auch bei intensivem Schweißbetrieb funktioniert die Anlage einwandfrei. Wir sind mit der ausgereiften Lösung von Teka hochzufrieden“, ist Pototschnig voll des Lobes.

Eines möchte Frank Engbers nicht unerwähnt lassen: „Teka hat sich auf die Fahne geschrieben, Ausbildungsstätten wie das AV Villach zu unterstützen. Da wir dieses Projekt auch als wichtige Förderung der Jugend sehen, konnten wir GPS auch beim Preis ein attraktives Angebot machen.“ Und Gottfried Pototschnig meint noch abschließend: „Wir verfügen hier in Villach über eines der modernsten Ausbildungszentren in Österreich. Durch die innovative Technik von Teka lassen sich die Schadstoffgrenzwerte zuverlässig einhalten, um so unseren zukünftigen Facharbeitern eine gefahrlose Ausbildung in der Schweißtechnik zu gewährleisten.“

links Über einen meterlangen Textilsack strömt die Frischluft sehr sensibel wieder in den Raum.

rechts Im AZ Villach stehen für die Auszubildenden acht komplett ausgestattete Schweißarbeitsplätze zur Verfügung.

links unten Auch die schallgedämmte Schleifkabine mit zwei Schleiftischen ist aus dem Hause Teka.

Anwender

Mit modularer Ausbildung auf höchstem Niveau will das Ausbildungszentrum Villach jungen Menschen eine optimale berufliche Aus- und Weiterbildung gewähren. Modernste Technologien und Einrichtungen am Puls der Zeit lassen keine Wünsche offen. Höchste Qualität der Ausbildung und der professionelle Umgang mit dem Lehrling bieten beste Entwicklungschancen und Zukunftsperspektiven.

Vier Metallwerkstätten:

- Blech und Schweißen
- Schlosserei
- Manuell/CNC Drehen
- Manuell/CNC Fräsen

Vier Labore:

- Steuer-/Regeltechnik
- Elektro/Elektronik
- CAD
- EDV

- Logistikhof
- Lagerwirtschaft
- Staplerlogistik
- Lehrsäle

Kapazitäten:

- Lehrlingsausbildung: 64 Plätze
- Gesamtkapazität: 110 Ausbildungsplätze

Gemeinnütziges Personalservice Kärnten GmbH
Europastraße 9, A-9524 Villach
Tel. +43 4242-22002-400
www.gps-kaernten.at

“Aufgrund unseres Modulsystems sind wir bei der Planung sehr flexibel und können Anlagen genau an die jeweilige Situation anpassen. Aber hier im AZ Villach war das schon Tetris für große Jungs.

Frank Engbers, Verkaufsleiter Österreich bei Teka

TEKA - Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH
Niederlassung Österreich

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

Der neue Lorch Roundseam Topslider für schnelle und präzise Schweißnähte ergänzt ab 2016 das LAS Automatisierungsprogramm.

Lorch baut sein Automatisierungsprogramm weiter aus:

Einfaches Schweißen von Rohren und Behältern

Im Rahmen seines Automatisierungsprogramms Lorch Automation Solutions (LAS) präsentiert Lorch ein technisches Highlight, das ab 2016 in Serie gehen wird: eine neue Längs- und Rundschweißanlage für Rohre und Behälter, die bei Bedarf auch spiralförmig schweißen kann.

Der brandneue Roundseam Topslider sorgt für schnelle und präzise Schweißnähte und reduziert laut Lorch die Schweißzeit bis zur Hälfte bei durchgängiger Topqualität der Schweißnaht. Zudem gewährleistet eine übersichtliche Menü-Struktur mit Klartext-Anzeige eine rasche und einfache Bedienung und die Anlage ist so konzipiert, dass nur ein paar Handgriffe nötig sind, um entweder rund, längs oder spiralförmig zu schweißen. Somit ist der Topslider die ausgezeichnete Schweißlösung sowohl für Behälter, Maschinenteile, Achsen, Rollen, Wärmetauscher als auch für Rohr-Flansch-Verbindungen und lässt die Produktionsabläufe dank Automation weit schneller und effizienter gestalten als beim herkömmlichen Handschweißen. Auch für umfangreichere Schweißaufgaben ist die Längs- und Rundschweißanlage geeignet: Durch eine große Bandbreite der Rotationsgeschwindigkeit ist das Schweißen von Werkstücken mit einem Durchmesser von bis zu 1.500 mm kein Problem. Mithilfe eines verschiebbaren, pneumatischen Reitstocks mit Synchronantrieb können auch Bauteile in verschiedenen Längen bis max. 6.500 mm einfach und reproduzierbar geschweißt werden. Außerdem sorgt ein stabiles Stahlgestell für eine genaue Positionierung der Brennerzustellung und des Reitstocks – und eine Vielfalt an Software-Optionen bietet dem Nutzer ein breites Anwenderspektrum. Die optionale Doppel-Brennerzustellung ermöglicht zusätzlich das WIG-Wurzelschweißen und das MIG/MAG-Decklage-Schweißen in einem einzigen Arbeitsvorgang. Auch wenn die neue Längs- und Rundschweißanlage erst 2016 in Serie geht, können sich Interessenten für den neuen Topslider bereits jetzt an Lorch wenden.

Lorch Schweißtechnik GmbH
Niederlassung Österreich

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

SWIP – das Lorch Prinzip

Unter dem Stichwort SWIP – Smart Welding for Industry and Production – bietet Lorch künftig ein ganzheitliches Leistungsangebot, bei dem Kunden über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg in allen schweißtechnischen Belangen umfassend beraten und unterstützt werden. Erfahrene Lorch-Experten stehen auf Wunsch von der ersten Idee bis zum fertigen Konzept auch vor Ort zur Verfügung und prüfen, ob sich Kundenwünsche auch in der Realität schweißen lassen. Ganz praktisch unterstützen die Experten zudem bei Herausforderungen wie der schweißseitigen Prüfung von Konstruktionen, Parameterentwicklung, Prozessoptimierung oder der Analyse von Schweißergebnissen. Kompetente Fachberatung bietet Lorch auch beim immer zentraler werdenden Thema der Zertifizierung an.

Schweißautomatisierung mir Mehrwert

Kemppi macht einen weiteren Schritt hin zum automatisierten Schweißen. Die neue automatisierte Produktpalette wird aus insgesamt sechs neuen Automatisierungssystemen für MIG- und WIG-Schweißen für Schienensystem- und Orbitalschweißen bestehen. Davon werden vor allem Branchen wie z. B. die Automobilindustrie, der Schiffbau, Öl- und Gasbranchen sowie die Rohrherstellung profitieren.

„Ich freue mich, eine Produktreihe vorstellen zu dürfen, die Automatisierung und Robotertechnik mit Kemppis bewährten Stromquellen und ausgezeichneten Softwareangeboten in einer Weise kombiniert, die unseren Kunden automatisierte Schweißlösungen mit dem größten Mehrwert auf dem Markt garantieren", bemerkt Frederic Lanz, Vice President of Sales and Marketing bei Kemppi

Die neue Produktreihe umfasst Systeme verschiedener Ausführungsklassen – vom einfachen und kompakten, akkubetriebenen System bis zu modernsten, professionellen Lösungen für das mehrlagige Schweißen von Rohrleitungen. Das intelligente Design überzeugt durch geschickt integrierte Lösungen und einfache Benutzeroberflächen.

Komplettes Prozesspaket

Das neue System für das Roboterschweißen umfasst ein komplettes Prozesspaket mit einem brandneuen MIG-Roboterschweißgerät. Der A7 MIG Welder 450 ist eine ausgezeichnete Wahl für jedes Unternehmen, das für Baustahl-, Edelstahl- und Aluminiumanwendungen automatisiertes Schweißen einsetzt. Eine moderne, browserbasierte Oberfläche ermöglicht einen einfachen Überblick und Zugriff auf das System. Sie bietet Einsparungen bei den Rüstzeiten und ermöglicht Vorteile bei der Qualitätskontrolle.

Die Kemppi Wise-Anwendungssoftware verbessert die Effizienz der Schweißproduktion – sowohl der Roboter als auch der automatisierten MIG-Systeme – erheblich. So kann WiseFusion beispielsweise die Schweißgeschwindigkeit um 20 % erhöhen und gleichzeitig den Wärmeeintrag bei gleicher Menge verringern. Bei allen Automatisierungslösungen sind Kemppi-Stromquellen im Lieferumfang enthalten. Die neuen Produkte werden Anfang 2016 auf den Markt kommen.

Kemppi GmbH

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

Das neue System für das Roboterschweißen umfasst ein komplettes Prozesspaket mit einem brandneuen MIG-Roboterschweißgerät.

Sichere und einfache Bedienerführung, ausgezeichnete Schweißergebnisse, multiprozess- sowie praxisorientierte Ausstattung und Optionen zeichnen die neue Schweißmaschinengeneration CitoMIG 200MP HPF aus (Abbildung mit Option der 300mm Spule).

Eine für Alles

Mit der CitoMIG 200MP HPF stellt Oerlikon Schweißtechnik, in Österreich vertreten durch Weld-tec, eine neue Generation kompakter Schweißmaschinen vor. Sie verkörpert auf einem hohen Qualitätsniveau eine in ihrer Klasse erstaunlich vielseitige Maschine. Das führt laut Hersteller zu ausgezeichneten Ergebnissen beispielsweise beim MAG- oder MIG-Schweißen von Steignähten. Alternativ kann der Anwender Elektroden bis zu 4 mm Durchmesser oder das WIG-Verfahren mit TIG-Lift+ nutzen. Höchste Mobilität beim Schweißen gewährleisten der Anschluss an das 230 V-Netz, die Generatortauglichkeit und das Gewicht von 15,6 kg.

Grafiken, Symbole und Daten des 3,2''-großen Displays im Bedienfeld führen den Schweißer sicher und bequem durch die drei Verfahren und ihre Anwendungsmöglichkeiten. Er hat dabei die Wahl zwischen 10 Synergieprogrammen (5 für Baustähle, zwei für CrNi-Stahl, zwei für MIG-Löten, einmal Aluminium) und dem manuellen Prozessmodus. 40 eigene Programme kann er definieren und speichern.

Überzeugende Schweißergebnisse

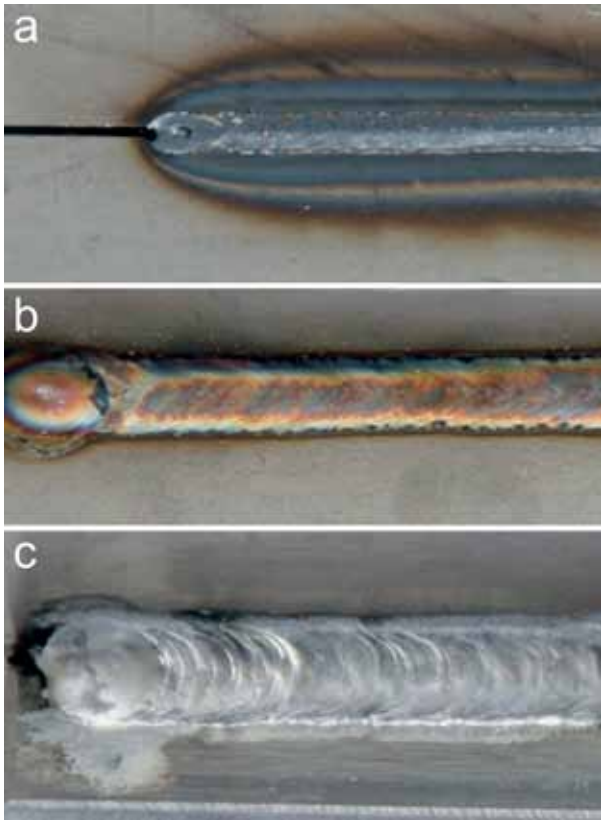
Mehr noch als dieser Komfort in der 230 V-Klasse werden den Anwender die Schweißergebnisse beeindrucken. Sowohl beim Schweißen von Baustählen, CrNi-Stählen, verzinkten Blechen und Aluminium überzeugen laut Oerlikon eine durchgehend gute Flankenanbindung, optisch ausgezeichnete Nahtoberflächen – auch bei Nähten in Zwangslage – und gleichmäßige Wurzellagen bei Stumpfnähten.

Das Überbrücken von beispielsweise 2 mm breiten Spalten bei 3 mm dünnen Blechen erreicht der Schweißer ebenso sicher wie spritzerfreie MAG-Nähte. Selbst beim Fügen verzinkter Bleche entstehen kaum Spritzer. Speziell zum Schweißen verzinkter Bleche mit Fülldraht bietet die CitoMIG 200MP HPF die Umpolfunktion. Dank des breiten Spektrums von 0,6 bis 10 mm Materialdicke kann der Schweißer damit sowohl bei industriellen wie gewerblichen Schweißarbeiten in der Werkstatt und auf Baustellen vielfältige Fügeaufgaben lösen. Dabei stehen in allen Verfahren maximal 200 A Strom zur Verfügung.

Energieeffizient auf technisch hohem Niveau

Besonderen Wert legen die Entwickler von Oerlikon auf die Energieeffizienz. So liegt der Leistungsfaktor cosφ bei einem Wert von 0,99 und der Wirkungsgrad bei 85 %. Einen Beitrag dazu steuert die HPF (High Power Factor)-Technologie bei. Sie verringert die Stromaufnahme bei identischer Schweißleistung. Ohne Leitungsverlust kann das Netzkabel bis zu 70 m lang sein.

Das hohe Niveau der technischen Ausstattungsmerkmale zeigen beispielhaft die MAG- und MIG-Prozesse. Über die Setupfunktion kann der Schweißer den Slope-Up, Slope-Down,



a: Der I-Stoß überbrückt den 2 mm breiten Spalt zwischen zwei 3 mm dicken S235-Blechen, Schweißdraht G4Si1 mit 0,8 mm Durchmesser und Arcal 5 als Standardgas; das Ergebnis belegt die hohe Qualität der Verbindung.

b: Kehlnaht zum Verbinden von 2 CrNi-Stahlblechen mit Schweißdraht 316 LSi von 0,8 mm Durchmesser, Schutzgas Arcal 12.

c: Zwei AlMg 3-Bleche von 6 mm Dicke verbindet eine Kehlnaht, geschweißt mit einem Draht AlMg 5, 1,0 mm Durchmesser und mit dem Standardgas Arcal 1.

Burn Back, 2/4 Takt oder das Heften, die Gasvor- und -nachströmzeit einstellen. Der serienmäßige Euro-Anschluss verleiht dem Anwender größte Freiheiten in der Brennerwahl. Zusätzlich zur serienmäßigen 200 mm-Spule kann er eine außengelagerte 300 mm-Spule wählen. Dafür sind alle Anschlüsse vorbereitet. Und die Drahtförderung funktioniert bei gleichzeitig eingebauter 200 mm-Spule.

Oerlikon Schweißtechnik GmbH

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

Weld-Tec Schweiß- und Schneidtechnik GmbH

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

Vorsprung durch Technik

LASACO
www.lasaco.com

Nelson Bolzenschweißen

Weltweit führend im Stahlverbundbau, im Schiffbau, in der Automobilindustrie, in der Feuerfest- und der Metallindustrie.

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

NELSON® BOLZENSCHWEISSEN

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

Für den schnellen Einsatz

Fronius hat seine erprobte TPS/i-Serie um die Schweißstromquellen TPS 270i C PULSE und TPS 320i C PULSE mit integriertem Drahtvorschub erweitert. Die für Schweißströme bis 270 A bzw. 320 A ausgelegten Neuzugänge vereinen die Eigenschaften der TPS/i-Plattform in einem besonders kompakten Gehäuse und eignen sich gleichermaßen für das MIG/MAG-, das WIG-DC- und das Elektrodenschweißen. Die universell einsetzbaren Stromquellen sind mit ihrer platzsparenden Bauweise die ideale Lösung für mobile Einsätze in Werkstatt und Betrieb sowie auf Baustellen.

Trotz ihrer kompakten Bauweise lassen die TPS 270i C PULSE und TPS 320i C PULSE dabei in puncto Leistungsfähigkeit und Flexibilität laut Fronius keine Wünsche offen. Neben dem im Lieferumfang enthaltenen Pulsschweißpaket stehen optional das Fronius Standardschweißpaket sowie die für die TPS/i entwickelten Prozesse LSC (Low Spatter Control) und PMC (Pulse Multi Control) zur Verfügung. Die Arbeit erleichtern zahlreiche vorbereitete Kennlinien und nützliche Funktionen wie SynchroPuls für die WIG-ähnliche Schuppung der Naht. Durchdachte Details, zu denen entsprechend dem Drahtdurchmesser eindeutig farbkodierte Vorschubrollen, ein Sichtfenster zur schnellen Kontrolle der verbleibenden Drahtmenge und eine leicht verständliche Bedienerschnittstelle zählen, erleichtern das Arbeiten mit dem Schweißgerät zusätzlich.

Zahlreiche Ausstattungsoptionen und ein umfangreiches Zubehör, wie Gas- oder Wasserkühlung, Fernregler oder ein handlicher PullMig-Brenner, erlauben es zudem, die Geräte schnell und unkompliziert an die individuellen Gegebenheiten und Aufgabenstellungen anzupassen. Dank der Internetfähigkeit der durchgängig digitalisierten Stromquellen lässt sich die Software problemlos vor Ort erweitern und aktualisieren.

Die neuen Geräte sind für alle gängigen Netzspannungen bzw. Netzfrequenzen erhältlich und somit weltweit einsetzbar. Die TPS 270i C PULSE und TPS 320i C PULSE ermöglichen es Schweißern, an beliebigen Einsatzorten auch unter erschwerten Bedingungen Schweißergebnisse mit hoher Reproduzierbarkeit und Produktivität zu erzielen.

Die neuen Schweißstromquellen aus der TPS/i-Serie von Fronius, wie die wassergekühlte TPS 270i C PULSE, zeichnen sich durch eine besonders kompakte Bauweise aus.

Fronius International GmbH

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

PTA-Schweißen mit hohem Bedienkomfort

Kjellberg stellt mit der PSI 400 eine neue, vielseitig einsetzbare Stromquelle vor. Sie eignet sich insbesondere für das Plasmapulver-Auftragschweißen und das Plasmaverbindungs-Schweißen.

Die PSI 400 hat mit einem max. Schweißstrom von 400 A bei 100 % Einschaltdauer eine sehr hohe Leistungsfähigkeit. Besonderes Augenmerk wurde bei der Entwicklung auf die intuitive Bedienung der Anlage gelegt. Sie erfolgt entweder über ein Touchdisplay an der Anlage oder über einen Laptop. Verschiedene User-Level eröffnen unterschiedlich tief gehende Möglichkeiten der Einflussnahme auf Schweißparameter und Datenverwaltung. Im einfachsten Fall können Pilotstrom, Hauptstrom, Gas- und Pulvermenge über ein Menü eingestellt werden. Auf dem nächsthöheren Level werden Schweißregime, Pulsparameter, Gas- und Pulvermengen anhand einer grafischen Oberfläche eingegeben. Das höchste Level bietet die umfassende Prozesskontrolle durch eine freie Parameterkonfiguration.

Maximale Flexibilität durch die angebotenen Betriebsarten Plasma, Pilot oder WIG ist ein weiterer Vorzug der PSI 400. Bis zu zwei Pulver oder Drähte können damit beliebig kombiniert werden. Die Pulverarten werden kalibriert und in einer Datenbank verwaltet. Beim Intervallschweißen kann die Anlage bei Abschalten des Hauptlichtbogens den Pilotlichtbogen etablieren – und ermöglicht damit ein schnelles Wiederzünden des Hauptlichtbogens. Wiederholte HF-Zündimpulse werden somit vermieden und die Standzeit der Verschleißteile deutlich erhöht.

Plasmaschweißstromquelle PSI 400: eine leistungsfähige Stromquelle mit hohem Bedienkomfort.

Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH

Oscar-Kjelberg-Straße 20
D-03238 Finsterwalde
Tel. +49 3531-500-0
www.kjellberg.de

Mobiles Schweißpunktprüfgerät bestimmt Fehlerbereiche schnell und präzise.

Mobile Schweißpunktprüfung

Vogt Ultrasonics präsentiert sein Phased Array Spotweld Inspection System. Das Ultraschallprüfgerät PHAsis.one wurde zur präzisen Prüfung widerstandsgeschweißter Punkte von Stahl- und Aluminiumblechen mit Einzel-Blechstärken von 0,7 mm bis 5 mm entwickelt. Es gibt Auskunft über den Durchmesser der Schweißlinse, die Restwandstärke im Bereich der Verschweißung sowie die Schallschwächung durch Gefügeumwandlung als mögliche Bewertungskriterien für Zinkhaftverbindungen.

Die bildgebende Darstellung der Phased Array Technologie garantiert eine sichere Auswertung der Prüfergebnisse. Der erzeugte Querschnitt des Schweißpunktes mit farblicher Tiefendarstellung der verschweißten Bereiche lässt Fehler in der Schweißung, z. B. Pore oder eine zu kleine Schweißlinse, erkennen. Mit Einfrieren eines Flächenbildes erzeugt das Prüfsystem automatisiert einen Bewertungsvorschlag.

121 Ultraschallelemente als 11 x 11 Matrix erzeugen eine physikalische Auflösung besser als 0,35 mm des Schweißlinsendurchmessers. Bei jeder Prüfung werden bis zu 1.000 Messpunkte aufgenommen. Wie bei der konventionellen Schweißpunktprüfung in der Produktion, mit bislang lediglich nur einem Ultraschallelement, können jetzt sehr präzise ca. 500 bis 800 Prüfpunkte pro Schicht und Gerät überprüft werden.

Für mobilen Einsatz ideal

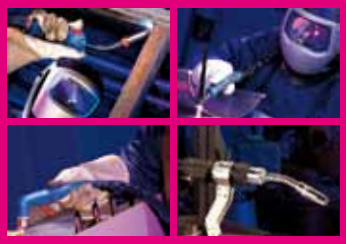
Die Ankopplung der Prüfköpfe an den Prüfling erfolgt in Bubblertechnik mit einer Wasservorlaufstrecke. Die Prüfzeit beträgt nur wenige Sekunden pro Punkt. Dank kompaktem und robustem Alugehäuse, geringem Gewicht von 3,5 kg und einer Batterielaufzeit von fünf Stunden eignet sich PHAsis.one für den mobilen Einsatz. Die Verwaltungs-Software PHAsis.manager organisiert alle Informationen und synchronisiert diese mit dem Ultraschallprüfgerät. Individuell anpassbare Schnittstellen übernehmen die Kommunikation mit der kundenseitigen Datenbank. Die von Vogt Ultrasonics entwickelte, bedienerfreundliche Prüf- und Auswertesoftware PHAsis.device ist für den schnellen Einsatz in der Produktion konzipiert. Sie unterstützt die Anwender mit einem kombinierten live Flächen-Scan zur optimalen Ausrichtung des Prüfkopfes auf dem zu prüfenden Schweißpunkt.

Vogt Ultrasonics GmbH

Ehlbeek 15 , D-30938 Burgwedel
Tel. +49 5139-9815-0
www.vogt-ultrasonics.com

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

Total Torch Technology ...



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

Jetzt informieren!

ABICOR BINZEL®

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

www.binzel-abicor.at

Das Video
zu QIROX Laser Cell

Roboter- und Schweißtechnologie aus einer Hand: Mit QIROX Laser Cell präsentiert Cloos eine neue Produktlinie an Kompaktzellen zum automatisierten Laserschneiden und -schweißen.

Präzise, schnell und zuverlässig

Die Anforderungen an Produktivität, Reproduzierbarkeit und Qualität in der industriellen Fertigung wachsen ständig. Dies stellt auch die Füge- und Trenntechnik vor neue Herausforderungen. Der Einsatz von Laserstrahlen bietet dabei zahlreiche Vorteile. Mit QIROX Laser Cell präsentiert Cloos eine neue Produktlinie an Kompaktzellen zum automatisierten Laserschneiden und -schweißen.

Moderne Schweißverfahren bieten die Möglichkeit, Qualität, Produktivität und Wirtschaftlichkeit des gesamten Produktionsprozesses weiter zu steigern. Insbesondere das Laserschweißen und -schneiden wird in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen. Das liegt vor allem an der hohen Effizienz und Genauigkeit des Laserstrahls. Beim Laserschweißen und -schneiden werden oftmals viel höhere Prozessgeschwindigkeiten bei gleichzeitig besserer Qualität als bei konventionellen Verfahren erreicht. Durch das exakte Arbeiten mit einem punktgenauen und präzisen Energieeintrag wird der Wärmeeinfluss und damit der thermische Verzug verringert. Dies reduziert zeitaufwendiges Nacharbeiten auf ein Minimum.

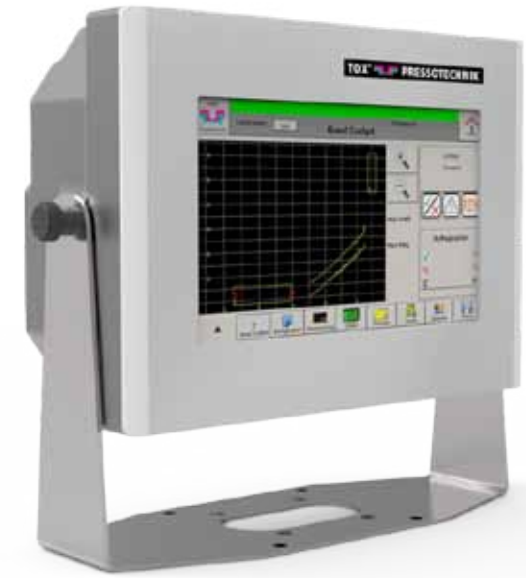
Jede Laserzelle maßgeschneiderte Einheit

Mit QIROX Laser Cell hat Cloos eine umfangreiche Palette an kompakten Laserzellen entwickelt. Dabei bildet jede Laserzelle eine maßgeschneiderte Einheit mit aufeinander abgestimmten Komponenten. Sie benötigen wenig Platz und lassen sich einfach in jede Fertigung integrieren. Die schlüsselfertigen Anlagen beinhalten Laserschweißkopf, Schutzeinrichtung, Bedienterminal, Positionierer, QIROX-Roboter, einen Flachbildschirm mit HD-Kamera zur Visualisierung sowie einen vormontierten Technikraum. Die Laserzellen sind mit einem Hightech-Diodenlaser ausgestattet, der einen maximalen elektrischen Wirkungsgrad bietet. Darüber hinaus zeichnet sich dieser Lasertyp durch eine sehr hohe Verfügbarkeit, einen geringen Wartungsaufwand, eine leichte Bedienung sowie exzellente Prozessstabilität aus.

Die 2-Stationen-Anlagen sind mit verschiedenen Positionierertypen für unterschiedliche Werkstücke erhältlich und lassen sich von außen bestücken. So kann der Mitarbeiter auf der einen Seite die geschweißten Werkstücke entnehmen, die Qualität der Schweißungen überprüfen und die Vorrichtungen neu bestücken, während auf der anderen Station der Schweißprozess stattfindet. Das Resultat ist ein enormer Zeitgewinn im gesamten Prozessablauf.

Cloos Austria GmbH

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



Die Einpressüberwachung EPW 500FP überwacht durchgängig alle Prozesse, bei denen genau definierte funktionelle Zusammenhänge zwischen Kraft und Weg lückenlos nachgewiesen werden müssen.

Überwachung in Echtzeit

Basierend auf der Erfahrung von Hunderten in der Industrie installierten Einpress- und Clinch-Überwachungssystemen aus dem TOX®-Monitoring Lieferprogramm wurde von TOX® Pressotechnik nun als Standardlösung die universell-flexibel anwendbare TOX®-Einpressüberwachung EPW 500FP entwickelt.

Konzipiert zur lückenlosen Prozessüberwachung an Pressen-Arbeitsplätzen, Stand-alone-Pressensystemen oder an C-Bügel-/Handzangen-Stationen, findet die Prozessüberwachung nach dem Prinzip „work and see“ immer in Echtzeit statt. Genau genommen überwacht die TOX®-Einpressüberwachung EPW 500FP durchgängig alle Prozesse, bei denen genau definierte, funktionelle Zusammenhänge zwischen Kraft und Weg wie etwa bei Press-, Einpress-, Clinch-, Füge-, Niet- und Verstemm-Vorgängen lückenlos und nachvollziehbar nachgewiesen werden müssen. Kompakt gebaut und einfach zu bedienen, kann der Werker jeden einzelnen Hub kontrollieren sowie dokumentieren und in der Konsequenz eine reproduzierbare Qualität sicherstellen. Zudem sind die Daten jederzeit als Historie abrufbar und erlauben die lückenlose Darstellung – z. B. über den gesamten Zeitraum einer Chargenfertigung oder eines Produktions-Zyklus.

Schnelle visuelle Kontrolle

Einfach zu installieren und anzuschließen, lässt sich die EPW 500FP über den Farb-Touchscreen und eine selbsterklärende Menüführung an die jeweiligen kunden- oder prozessspezifischen Anforderungen anpassen. Konfiguration und Parametrierung sind direkt am Gerät vorzunehmen und das mit 7“ groß dimensionierte Display erlaubt eine schnelle visuelle Kontrolle. Für den robusten Werkstatt- und Industrieeinsatz ist das Gehäuse aus Aluminium gefertigt und lässt sich zur ergonomischen Bedienung stufenlos schwenken. Bereits in der Standard-Ausführung sind folgende Funktionen enthalten: Simultane Echtzeit-Überwachung der Einpress-/Fügeprozesse; sofortige Informationen über alle wichtigen Prozessfunktionen; Überwachung auf der Grundlage Fenster- und Hüllkurventechnik; bis zu 128 individuelle Prüfprogramme, abrufbar per Menü oder SPS; Speicherung der Messkurven und der Endwerte; mehrere Passwort-Level; 7“ Farb-Touchscreen. Zur Abrundung gibt es optionale Erweiterungen wie Service-Module (z. B. Fernwartung) und die TOX®-Auswerteeinheit mit erweiterter Quittier-Funktion.

TOX®-Pressotechnik GmbH

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

NEU: MSF FiberLas – Präzision in 3D

Die neue Laserschneidanlage MSF FiberLas von MicroStep zeichnet sich durch eine extrem hohe Fertigungstiefe bei geringstem Raumbedarf aus – denn sie ermöglicht die Kombination unterschiedlicher Technologien:

- 3D-Blechbearbeitung: bis zu 12 x 3 m + Schacht zur Rohrbearbeitung
- 3D-Rohrbearbeitung: bis 12.000 mm Länge und 500 mm Ø
- Automatische Korrektur materialseitiger Abweichungen von der Idealform
- Kontur-Fasenschneiden: V-, Y-, X- sowie K-Fasen
- Kalibrierstation zur Feinjustierung des Laserschneidkopfs
- Automatische Be- und Entladung von Rohren und Profilen
- ABP®-Technologie und Scannereinheit integrierbar

MicroStep Europa GmbH | www.microstep-europa.de | Tel.: +49 8247 96294-0

Besuchen Sie uns...
...in unserem neuen CompetenceCenter im bayerischen Bad Wörishofen!

Das Video zur ToolCell
www.umformtechnik.at/video/85017

Abkantpresse mit automatisiertem Werkzeugwechsel optimiert Biegeprozesse bei Binderberger:

Flexibles Biegen ohne Rüstaufwand

Unabhängig vom Umfang oder von der Komplexität der Biegeanwendung ist die Rüstzeit ein entscheidender Engpass in der Biegeproduktivität. Vor allem dann, wenn man wie bei der Binderberger Maschinenbau GmbH neben der Serienproduktion auch zahlreiche Prototypen in der Fertigung einplanen muss, was einen häufigeren Werkzeugwechsel zur Folge hat. Genau hier kann die vor rund einem Jahr von Schachermayer gelieferte Abkantpresse ToolCell von LVD ihre Stärken ausspielen, die mit ihrem automatisierten Werkzeugwechsel diese unproduktive Zeit verkürzt und dadurch die täglichen Biegeprozesse optimiert und erheblich vereinfacht.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Die Binderberger Maschinenbau GmbH im oberösterreichischen St. Georgen am Fillmannsbach konstruiert und fertigt hochwertige Maschinen und Geräte zur Holzernte und -verarbeitung. Die langjährige Erfahrung mit holzverarbeitenden Unternehmen, Landwirten und Forstbetrieben fließt dabei direkt in die Entwicklung und den Ausbau der Produktpalette ein. „Vom Rückewagen über Rückezangen bis hin zu Kreissägen, Holzspaltern und Förderbändern führen wir ein umfassendes und in Qualität und Verarbeitung hochwertiges Sortiment für die Arbeit mit Holz", erläutert Geschäftsführer Karl Binderberger.

Zudem werden Sonderfahrzeuge wie beispielsweise der Skorpion, ein Durchforstungsschlepper für schwieriges Gelände, gebaut. Neben Österreich werden die hergestellten Maschinen nach ganz Europa geliefert, überwiegend in Länder wie

links Die große Stärke der ToolCell mit drei Metern Abkantlänge und 135 Tonnen Presskraft ist ein automatisiertes Werkzeugwechselsystem. (Bilder: x-technik)

oben Ausgestattet mit einem Werkzeugmagazin, das im Innenraum der ToolCell zwischen den Seitenständern und direkt hinter dem Maschinentisch montiert ist, sind alle Werkzeuge unterhalb der Hinteranschlagmodule platziert.

unten Der Rückewagen RW Pro von Binderberger: Skalierbar für fast alle Anwendungszwecke. (Bild: Binderberger)

Deutschland, Frankreich, England, Norwegen und Rumänien, die sich stark im Bereich Forstwirtschaft engagieren. Ein umfangreicher Maschinenpark ermöglicht einen sehr hohen Eigenfertigungsanteil, was der Flexibilität und Dynamik des oberösterreichischen Unternehmens zugute kommt. „Somit ist auch eine Umsetzung neuer Ideen aus unserer Entwicklungs- bzw. Konstruktionsabteilung aber auch von Kundenwünschen sehr kurzfristig möglich", zeigt sich Binderberger zufrieden. Jüngstes Maschinenmitglied in der Blechbearbeitung ist die Abkantpresse ToolCell von LVD, die vor rund einem Jahr von Schachermayer geliefert wurde.

Innovativer Werkzeugwechsler

Die große Stärke dieser Maschine mit drei Metern Abkantlänge und 135 Tonnen Presskraft ist ein automatisiertes Werkzeugwechselsystem. Ausgestattet mit einem Werkzeugmagazin, das im Innenraum der ToolCell zwischen den Seitenständern und direkt hinter dem Maschinentisch montiert ist, sind alle Werkzeuge unterhalb der Hinteranschlagmodule platziert.

„Eine innovative, in den Anschlagfinger der Maschine eingebaute Greifereinheit ermöglicht es dem Hinteranschlag, als Werkzeugwechselmechanismus zu fungieren", geht Robert Langthaler, Produktverantwortung Blechbearbeitung bei Schachermayer, ins Detail.

Klaus Binderberger bezeichnet dieses innovative Maschinenkonzept als geradezu genial und ist damit auch im praktischen Einsatz höchst zufrieden: →

1 Eine innovative, in den Anschlagfinger der Maschine eingebaute Greifereinheit ermöglicht es dem Hinteranschlag, als Werkzeugwechselmechanismus zu fungieren.

2 Nach dem automatischen Rüsten der Werkzeuge wird dem Bediener am Bildschirm (außerdem) angezeigt, wie das zu fertigende Teil eingelegt werden muss.

3 Das Easy-Form Winkelmesssystem zur Winkelüberwachung und -korrektur in Echtzeit garantiert eine Winkelgenauigkeit vom ersten bis zum letzten Teil.

4 Über die Offline-Programmiersoftware Cadman-B von LVD werden die Programme bereits in der Konstruktionsabteilung erstellt. Der Konstrukteur, wie hier Matthias Wasner, kann bereits im Vorfeld durch Simulation die Machbarkeit des zu biegenden Teils überprüfen.

„Alle Werkzeugstationen werden durch den Greifermechanismus präzise positioniert. Das Einstellen der Werkzeugstationen, das beim manuellen Einsetzen der Werkzeuge erforderlich ist, entfällt gänzlich. Dadurch wird die Gesamtbiegeleistung erheblich verbessert."

Flexibel und präzise

Während der Bediener die Teile für den Folgeauftrag vorbereitet, wechselt die Maschine bereits automatisch und präzise den oberen und unteren Werkzeugsatz. „Das dauert je nach benötigten Werkzeugen maximal bis zu einer Minute. Da wir auch zahlreiche Prototypen entwickeln und bauen, war eine Reduzierung der Rüstzeiten beim Biegen von großer Bedeutung. Nun können wir sehr flexibel, schnell und problemlos auch kleinere Aufträge in die Serienfertigung einschleusen. Das ist mit einer herkömmlichen Abkantpresse ohne Werkzeugwechselsystem mit enormem Aufwand verbunden", ist Binderberger voll des Lobes. Auch für den Bediener selbst resultiert daraus eine große Erleichterung, da ein manuelles Hantieren mit den Abkantwerkzeugen nicht mehr erforderlich ist. Außerdem ist keine Suche mehr nach den benötigten Werkzeugen notwendig. Eine umfangreiche Werkzeugauswahl wird in dem Werkzeugmagazin innerhalb der Maschine bereitgehalten. „Bedarfsentsprechend konfiguriert können zwei komplette Längen sich selbst zentrierender Oberwerkzeuge und fünf komplette Längen der V-Matrizen bereitgehalten werden", so Ernst Endfellner, Außendienst Metallbearbeitungsmaschinen bei Schachermayer. Sollten einmal doch Sonderwerkzeuge benötigt werden, können diese auch manuell gerüstet werden.

„Mit der ToolCell verkürzen wir unproduktive Zeit und optimieren unsere täglichen Biegeprozesse. Nun können wir sehr flexibel, schnell und problemlos auch kleinere Aufträge in die Serienfertigung einschleusen. Das wäre mit einer herkömmlichen Abkantpresse ohne Werkzeugwechselsystem mit enormem Aufwand verbunden.

Karl Binderberger, Geschäftsführer der Binderberger Maschinenbau GmbH

Erstes Teil – gutes Teil

Durch die Automatisierung des Rüstvorganges lassen sich auch Fehlerquellen beim Werkzeugeinbau vermeiden. „Auf der ToolCell ist es eigentlich nicht mehr möglich, Ausschuss zu produzieren. Es benötigt also keinen hochqualifizierten, mit den Setup-Abläufen bei Werkzeugen erfahrenen Biegefachmann mehr, um damit zu 100 % korrekte Teile zu erstellen", weiß Binderber-

2

ger aus praktischer Erfahrung. Einen wesentliche Beitrag zu dieser „Erstes Teil – gutes Teil"-Genauigkeit leistet darüber hinaus das bewährte Easy-Form Laser-Winkelmesssystem von LVD. Die Lasertechnologie zur Winkelüberwachung und -korrektur verwendet Messwerte von der Vorder- und Rückseite der Matrize, um den genauen Wert für den Winkel des Werkstücks zu bestimmen. „Das patentierte System überprüft den Biegewinkel und übermittelt die Daten der Winkelmessung in Echtzeit an die CNC-Steuerung, welche diese verarbeitet und dementsprechend die korrekte Tiefeneinstellung ausführt, um den erforderlichen Winkel zu erzielen. Somit passt sich die Maschine auf materialbedingte Abweichungen – wie Walzrichtung oder Materialdickenunterschiede - an und gleicht diese →

> "Die korrekte Abwicklung beim ersten Mal erzielen und einfach offline ein komplexes Biegeprogramm inklusive Werkzeugaufbau erstellen. Cadman-B verlinkt auf intelligente Art die virtuelle Offline-Produktionstechnik mit der realen Welt des Biegens.
>
> **Robert Langthaler, Produktverantwortung Blechbearbeitung bei Schachermayer**

3

4

aus. Der Biegeprozess wird dabei nicht unterbrochen und es geht keine Produktionszeit verloren“, bemerkt Langthaler und Binderberger ergänzt: „Dieses System kennen wir bereits von einer anderen LVD-Abkantpresse, die bei uns schon seit längerem im Einsatz ist. Es funktioniert absolut zuverlässig und garantiert uns höchste Präzision und Prozesssicherheit.“

Flexibilität und Produktivität gesteigert (v.l.n.r.): Ernst Endfellner (Schachermayer), Produktionsleiter Franz Zauner und Maschinenbediener Walter Haider (beide Binderberger), Robert Langthaler (Schachermayer).

Intuitiv und effektiv

Für eine intuitive Bedienung sorgt die neueste Touch-B Steuerung mit 19“-Touchscreen. Sie verfügt über grafische Symbole, die zur Kontrolle aller Parameter der Maschine genutzt werden können und einen zügigen Betrieb sicherstellen. Über die Offline-Programmiersoftware Cadman-B von LVD werden die Programme jedes einzelnen Teils ausschließlich bereits in der Konstruktionsabteilung erstellt. „Der Mitarbeiter an der Abkantpresse muss nur noch das entsprechende Programm am Touchscreen oder mittels Scannen eines Barcordes am Teil aufrufen. Nach dem automatischen Rüsten der Werkzeuge wird dem Bediener am Bildschirm außerdem noch angezeigt, wie das zu fertigende Teil eingelegt werden muss“, beschreibt Binderberger die überaus einfache und effektive Arbeitsweise.

Als wesentlichen Beitrag zur Produktivitätssteigerung sieht der Geschäftsführer das umfassende Simulationsinstrument der Offline-Programmiersoftware, die den vollständigen Biegeprozess darstellt: „Der Konstrukteur kann bereits im Vorfeld die Machbarkeit des zu biegenden Teils überprüfen. Somit kann sich die Konstruktionsabteilung lange Diskussionen mit dem Maschinenbediener oder das Biegen von Probeteilen gänzlich sparen.“ Bei der Simulation erfolgt eine komplette Kollisionsprüfung (Anm.: bereits unter Berücksichtigung der entsprechenden Rückfederung), einschließlich sämtlicher Maschinenkomponenten sowie aller Anschlagpositionen und Werkzeugaufbauten, Werkzeuggeometrien und Teilegeometrien. Zudem bestimmt Cadman-B-3D automatisch den korrekten Zuschnitt eines 3D-Teils, die Reihenfolge der Biegung, Messpunkte und Werkzeugauswahl sowie die Drehung des Teils.

Dass dadurch mit wesentlich mehr Mut an die Konstruktion von Teilen herangegangen wird, ist eine äußerst positive Begleiterscheinung für Karl Binderberger, der abschließend zufrieden resümiert: „Mit der neuen Programmiersoftware und LVD-Abkantpresse von Schachermayer haben wir es geschafft, die Effizienz unserer Fertigung nachhaltig zu steigern und in der Konstruktion an die Grenzen der Machbarkeit zu gehen.“

Anwender

Gegründet wurde die Binderberger Maschinenbau GmbH im Jahre 1930 als Maschinenschlosserei durch den Großvater des heutigen Firmenchefs Karl Binderberger. Das erste eigene Produkt für die Forstwirtschaft war eine Brennholzkreissäge. Der erste Holzspalter in vertikaler Bauweise wurde 1970 als Kegelholzspalter mit Rolltisch konstruiert, patentiert und hergestellt. Inzwischen produziert man in Oberösterreich Rückewägen, Holzspalter, Kreissägen, Förderbänder und Brennholzvollautomaten. Zudem werden Sonderfahrzeuge wie beispielsweise der Skorpion, ein Durchforstungsschlepper für schwieriges Gelände, gebaut.

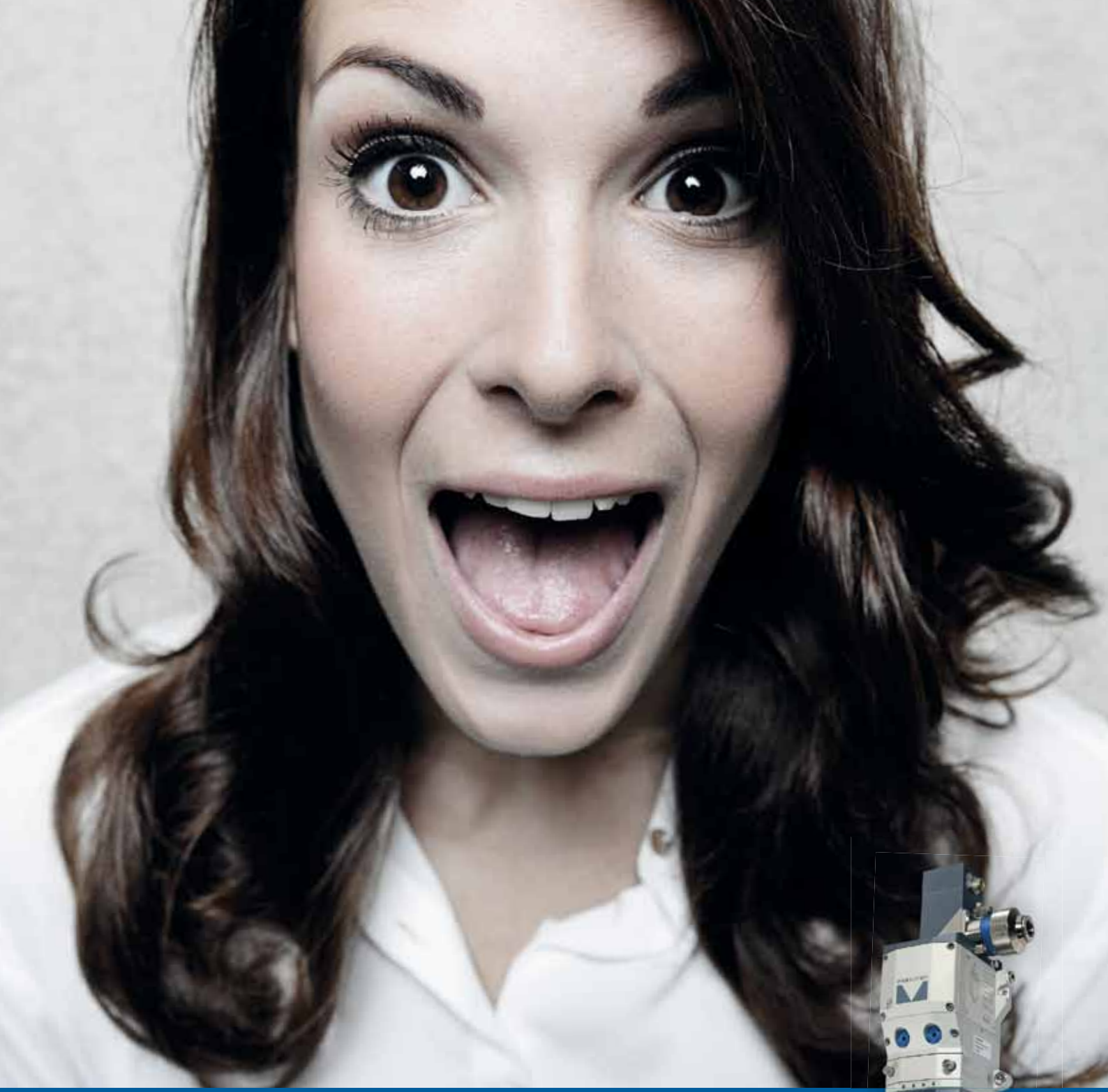
Weitere von Schachermayer gelieferte Maschinen im Einsatz bei Binderberger:

- Schröder Schwenkbiegemaschine MAK 4 3.000 x 6,0 mm
- PBT Profilbiegemaschine 35 Servo PC300
- LVD Abkantpresse PPEB-EFL 135/30
- Kasto Bandsägemaschine KASTOtwin A 4x5
- Weiler Universaldrehmaschine DA 210 x 1000

Binderberger Maschinenbau GmbH
Fillmannsbach 9, A-5144 St.Georgen am Fillmannsbach
Tel. +43 7748-8620-0
www.binderberger.com

Schachermayer Großhandelsgesellschaft m.b.H.

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



Verdammt schnell !

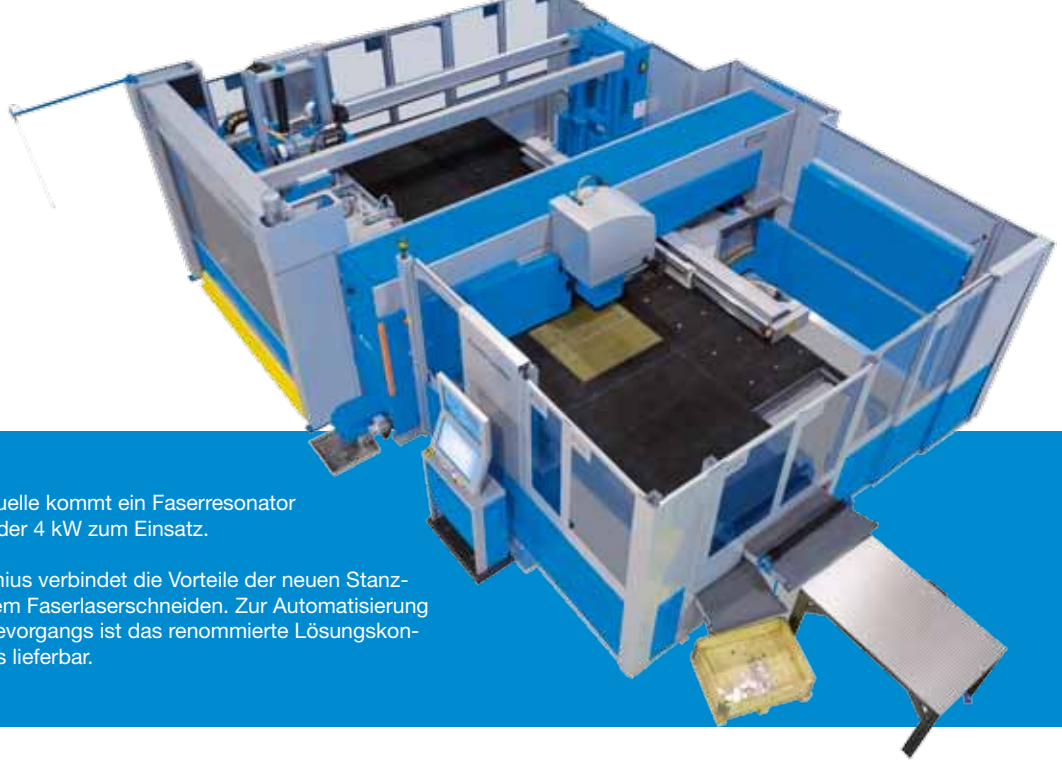
Wir liefern Ersatz- und Verschleißteile für Ihre Laser-Schweiß- und Schneideanlage.
Darin sind wir nicht nur besonders gut, sondern auch super schnell. So schnell, dass wir Sie regelmäßig zum Staunen bringen – garantiert.

www.arnezeder.com

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

Vielseitigkeit steigert Produktivität

Getreu der Tradition, Produkte ständig weiterzuentwickeln, bringt Prima Power eine neue Generation servoelektrischer Stanztechnik auf den Markt. Auf der Blechexpo wurde sie in der Stanzeinheit der neuen Stanz-Laserschneidzelle Combi Genius vorgestellt. Eine weitere traditionelle Stärke von Prima Power ist das Baukastenprinzip. Daher ist die neue Technik auch in den Hochleistungs-Revolverstanzen der Serie Punch Genius erhältlich.



links Als Laserstrahlquelle kommt ein Faserresonator mit wahlweise 3 kW oder 4 kW zum Einsatz.

rechts Die Combi Genius verbindet die Vorteile der neuen Stanztechnik mit modernstem Faserlaserschneiden. Zur Automatisierung des Lade- und Entladevorgangs ist das renommierte Lösungskonzept Compact Express lieferbar.

Es sind zahlreiche Verbesserungen vorgenommen worden, nicht nur an der Stanzeinheit, sondern beispielsweise auch zur Optimierung der Ergonomie, sodass die Zelle überaus einfach zu bedienen ist. Ergänzt wird die verbesserte Produktivität durch ein völlig neues Industriedesign. Die maximalen Blechgrößen für die Revolverstanze Punch Genius und die Combi Genius betragen 2.500 mm × 1.250 mm und 3.000 mm × 1.500 mm, die New Genius ist wahlweise mit einer servoelektrischen Stanzkraft von 230 kN oder 300 kN lieferbar.

Hochleistungsstanzen

Das flexible Revolverkonzept von Prima Power ermöglicht, dass bis zu 384 Werkzeuge oder 128 drehbare Werkzeuge gleichzeitig im Revolver zur Verfügung stehen. Eine neue Option ist der Drehstempel, der die Werkzeugwechselzeit verringert und die Anzahl der Werkzeuge im Revolver, insbesondere die der drehbaren Werkzeuge, erhöht. →

←

links Die Steuerung verfügt über einen oder zwei Bildschirme – und da in der Zelle vier Kameras angebracht sind, lässt sich der gesamte Stanz- und Laserschneidprozess am oberen Bildschirm leicht überwachen.

rechts Die Lösung erlaubt auch das Laden von Hand, wenn es komfortabler ist.

MIT EINER LORCH SCHWEISSEN SIE SOGAR PRODUKTION UND CONTROLLING ZUSAMMEN.

Die einen wollen bei einer Schweißanlage maximale Bewegungsfreiheit, durchdachte Technik und einfache Bedienung – die anderen legen den Fokus eher auf maximale Produktivität bei möglichst geringen Anschaffungskosten. Lorch begeistert jeden – mit smarten Schweißlösungen nach dem SWIP-Prinzip: Smart Welding for Industry and Production. Durchdachte Bedienkonzepte, robuste und langlebige Technik sowie maximale Flexibilität bei der Anpassung an das jeweilige Projekt sorgen dafür, dass Sie Ihre Produktivität und Qualität hochfahren können und dabei auch noch richtig Geld sparen.

www.lorch.eu

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

Welding solutions for the world's smartest companies.

LORCH

Die neue Technik ist auch in den Hochleistungs-Revolverstanzen der Serie Punch Genius erhältlich.

Durch Verwendung von Spezialwerkzeugen zum Gewindeformen, Biegen, Rollformen, Markieren usw. kann der Wert des Endprodukts zusätzlich gesteigert werden.

Die Positioniergeschwindigkeit der Bleche beträgt 127 m/min, die Hubgeschwindigkeit 1.000 min–1, die Drehgeschwindigkeit 250 U/min und die Werkzeugwechselzeit 0,3 s (min). Der Verfahrweg in Richtung der X-Achse beträgt 2.500 mm.

Modernstes Faserlaserschneiden

Die Combi Genius verbindet die Vorteile dieser Stanzleistungen mit modernstem Faserlaserschneiden und steigert so die Produktivität des äußerst vielseitigen Konzepts der integrierten Fertigung. Als Laserstrahlquelle kommt ein Faserresonator mit wahlweise 3 kW oder 4 kW zum Einsatz. Der Schneidkopf, der Kollimator, die Übertragungsfaser und die Schneidparameter sind so optimiert, dass sie eine laut Prima Power sehr hohe Schneidqualität und -geschwindigkeit gewährleisten.

Die Steuerung verfügt über einen oder zwei Bildschirme – und da in der Zelle vier Kameras angebracht sind, lässt sich der gesamte Stanz- und Laserschneidprozess am oberen Bildschirm leicht überwachen.

Das Programmiersystem und die Zellensteuerung von Prima Power arbeiten perfekt zusammen und können mit dem ERP-System des Betriebs verbunden werden.

Neues Easy-Access-Konzept

Das neue Easy-Access-Konzept mit beweglichem Maschinentisch vereinfacht das manuelle Laden der Punch Genius mit Blechen jeder Größe. Die Combi Genius verfügt serienmäßig über zwei Teileklappen: eine (300 mm × 400 mm) für das schnelle Sortieren kleinerer Werkstücke und eine (800 mm × 800 mm) für größere Bauteile. Von den Teileklappen gelangen die Teile neben die Maschine, wo sie von Hand abtransportiert werden können, oder auf Fördersysteme. Lieferbar ist auch eine Teileklappe mit 500 mm × 500 mm zum Ausfördern von Stanzteilen, wobei die Möglichkeit besteht, unter Verwendung von Förderern eine Sortiervorrichtung zu integrieren.

Da die Forderung nach einer hochwertigen Oberflächenqualität immer wichtiger wird, ist diesem Aspekt besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden. Das als Sonderzubehör erhältliche Scratch-Free-System verfügt über vertikal verfahrbare, programmierbare Bürsten vor dem Revolver und auch innerhalb des Revolvers.

Automation und Sicherheit

Zur Automatisierung des Lade- und Entladevorgangs ist das renommierte Lösungskonzept Compact Express von Prima Power lieferbar. Das neueste Modell bietet kürzere Taktzeiten und ist mit dem äußerst praktischen KOS-System ausgerüstet, die es dem Staplerfahrer ermöglicht, die Tür mithilfe einer Fernbedienung zu öffnen. Die Compact Express erlaubt auch das Laden von Hand, wenn es komfortabler ist. Wahlweise kann das LST-System zum automatischen Laden, Entladen und Stapeln von Bauteilen eingesetzt werden.

Die neue Lösung Easy Cover sorgt für die erforderliche Sicherheit. Es umgibt das gesamte System und schützt die Umgebung vor Streustrahlung; dennoch erlaubt die Konstruktion das einfache Durchführen manueller Lade-, Entlade- und Wartungsarbeiten.

Prima Power GmbH

Industriestraße 28, A-4710 Grieskirchen
Tel. +43 664-4535366
www.primapower.com

Standardisierung auch im Stanzwerkzeugbau

Der Messestand des österreichischen Normalienspezialisten Meusburger war auf der Blechexpo rege besucht. Seit 2010 führt das Unternehmen Normalien für den Stanzwerkzeugbau im Sortiment, mit dem Ziel, den Standardisierungsgedanken zu etablieren. Auf der Messe präsentierte Meusburger seinen neuen Katalog mit Einbauteilen. Stetige Produkt- und Sortimentserweiterungen bieten den Kunden immer mehr Auswahl.

Der Normalienhersteller aus Wolfurt (Vbg.) präsentierte 2010 erstmals auch ein Sortiment für den Stanzwerkzeugbau. „Der Gedanke dahinter ist so einfach wie effizient. Durch den Einsatz von Normalien ergeben sich Einsparungen in allen Bereichen der Prozesskette“, so Gerhard Krammel, Produktmanager für den Stanzbereich bei Meusburger. Dies beginnt bei der schnellen und sicheren Vorkalkulation, geht über den einfachen Export aller gängigen CAD-Daten und endet bei den kurzen Lieferzeiten.

Meusburger bietet neben verschiedenen Stanzgestellen auch ein umfangreiches Sortiment an Einbauteilen speziell für den Stanzwerkzeugbau. Das komplette Programm an Einbauteilen mit rund 7.000 Artikeln ist im neuen Katalog „Stanzwerkzeugbau Einbauteile 2016 I 2017“ auf 361 Seiten übersichtlich zusammengefasst. Der Katalog wurde erstmals auf der Blechexpo präsentiert. Eine praktische Auswahlhilfe sowie technische Informationen sollen die tägliche Arbeit für den Anwender erleichtern. Highlights sind Normalien zur optimalen Führung von Werkzeugmodulen, Aktivelemente zum Führen, Positionieren und Bearbeiten von Stanzstreifen sowie Gasdruckfedern mit höchsten Qualitäts- und Fertigungsstandards.

Auf der Blechexpo traf sich bei Meusburger eine Vielzahl von Besuchern, um sich vor Ort über die Produkte und Vorteile von Normalien im Stanzwerkzeugbau zu informieren.

Meusburger Georg GmbH & Co KG

Kesselstraße 42, A-6960 Wolfurt
Tel. +43 5574-6706-0
www.meusburger.com

Intelligent und anwenderfreundlich. Modernste Robotersysteme von ABB.

Zu intelligenten Robotersystemen gehört nicht nur fortschrittliche Hard- und Software, sondern auch ein hohes Maß an Anwenderfreundlichkeit. Wir sorgen dafür, dass Roboter einfach zu programmieren und zu bedienen sind. Ein Bildverarbeitungssystem verleiht dem Roboter die Fähigkeit zu sehen, während integrierte Kraftsteuerung die perfekte Bearbeitung von Bauteil-Oberflächen verwirklicht. Standardkomponenten und -design ermöglichen die schnelle Inbetriebnahme und reduzierte Kosten. Add-Ons für RobotStudio vereinfachen außerdem die Programmierung spezieller Prozessanwendungen. www.abb.at/robotics

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

Power and productivity for a better world™

Platzsparend, ergonomisch und sicher

Bei seinem imposanten Auftritt mit gleich mehreren Ständen auf der diesjährigen Blechexpo und Schweisstec präsentierte der Betriebseinrichter Apfel seine Neu- und Weiterentwicklungen, deren Fokus auf die Verbesserung der Ergonomie und die Erhöhung der Arbeitssicherheit gesetzt wurde. Unter anderem wurde der vollautomatische Lagerturm LTL und ein neues Format der bewährten WKS-Werkzeugschränke vorgestellt.

Wie bringt man 66 Tonnen, also rund drei Sattelzugladungen, auf 4,5 m² Fläche unter? In einen vollautomatischen LTL Lagerturm von Apfel passen bei 7 Metern Höhe bis zu 132 Quadratmeter mit 500kg/m² Lagerfläche oder eben bis zu 66 t Lagergut.

Während herkömmliche Lagersysteme mit Europaletten arbeiten, setzt Apfel verzinkte Blechwannen als Träger ein, die sogenannten Tablare. Dadurch schafft er es, die Lagerhöhe auf bis zu 1 % des Lagerplatzes herkömmlicher Systeme zu reduzieren. Denn Europaletten brauchen allein 150 mm Höhe für das Holz. Zusätzlich müssen mindestens 100 mm Höhe für die Regalträger einkalkuliert werden. In einem LTL Lagerturm können bereits in der Standardausführung stolze 132 Tablare mit einer Traglast von jeweils 500 kg untergebracht werden. Dies entspricht der Lagerfläche von 132 Europaletten. Da Tablare in der Standardausführung jeweils eine Grundfläche von 1 m² haben, kommt man auf eine Lagerfläche von 132 m² bei maximaler Gewichtsauslastung.

Bei der Einlagerung von 250 kg Lagergut pro Tablar, passen sogar 264 m² Lagerfläche in den Turm, da das maximale Gesamtgewicht des Lagerguts 66 t beträgt. Um eine Überlastung der Tablare zu vermeiden, wird das Gewicht der Wannen beim Einlagern automatisch geprüft, ein Höhenmessgitter ermittelt die aktuelle Füllhöhe. So wird automatisch berechnet, wie viele Tablare eingelagert werden können. Ein integrierter Lift bringt die Wannen dann zum geeigneten Lagerplatz und legt sie dort ab. Das Einlagern

Durch die geringe Stellfläche kann der Turm beinahe überall in der Halle platziert werden, am besten direkt neben den Maschinen.

Ein WKS 035 Set A lagert 44 lfm Abkantwerkzeuge bei einer Frontbreite von nur wenig mehr als einem Meter.

der Tablare folgt in einem Rasterabstand von nur 25 mm. Im Apfel Lagerturm steckt demnach ein intelligentes Mini-Hochregallager mit Maxi-Auslastung.

Platz nach oben nutzen

Auch das zweite Grundprinzip der Apfel LTL Lagertürme ist im Grunde einfach und dennoch innovativ: Rohmaterial, Platinen, Zuschnitte, Werkzeuge, Muster – einfach alles, was in der Fertigung gebraucht wird – wird vertikal gelagert. „Wir denken nicht in Quadrat- sondern in Kubikmetern. In vielen Produktionshallen ist die Höhe ungenutzt. Indem wir die Höhe nutzen, gewinnen wir Platz für weitere Fertigungstechnologien und optimieren obendrein den Betriebsablauf", erklärt Stefan Apfel, Geschäftsführer der Apfel GmbH, seinen Ansatz. Alle LTL Lagertürme sind in 500-Millimeter-Schritten von 2,5 bis 12 Meter Höhe lieferbar.

Schaffung optimaler Betriebsabläufe

Neben der Höhe des Turms wird auch die Fläche der Tablare, die es in vier verschiedenen Größen gibt, optimal ausgenutzt. Mithilfe eines umfangreichen Sortiments verschraubbarer Trennwandsysteme, steckbarer Schlitzraster- →

Trust in

Perndorfer Maschinenbau KG

Parzleithen 8
A-4720 Kallham

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

maschinenbau@perndorfer.at
www.perndorfer.at

PERNDORFER
MASCHINENBAU

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

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

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.

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

Trust in Perndorfer.

Während herkömmliche Lagersysteme mit Europaletten arbeiten, setzt Apfel verzinkte Blechwannen als Träger ein, die sogenannten Tablare.

Mithilfe eines umfangreichen Sortiments verschraubbarer Trennwandsysteme, steckbarer Schlitzrasterrahmen, spezieller Werkzeughalter etc. sind die Lagerwannen flexibel bestückbar.

rahmen, spezieller Werkzeughalter und stapelbarer Lagerkästen sowie individuell zugeschnittener Schaumstoffeinsätze sind die Lagerwannen flexibel bestückbar. Sie können von der kleinsten Schraube über große Schütt- und Stückgüter bis hin zu Zerspanungs-, Abkant- und Fräswerkzeugen, Blechplatten und Platinen – einfach alles, was ein Produktionsmitarbeiter für seinen Arbeitsplatz braucht, platzsparend und sicher aufnehmen und auf kleinster Fläche bereithalten. Durch die geringe Stellfläche – der kleinste Lagerturm LTL 1260 benötigt gerade mal 3,6 m² – kann der Turm beinahe überall in der Halle platziert werden, am besten direkt neben den Maschinen.

Ergonomie und Sicherheit

Da die Höhe der Tablarentnahme in 25-mm-Schritten einstellbar ist, kann das Be- und Entladen der Tablare ergonomisch auf die jeweilige Körpergröße des Bedieners zugeschnitten werden. Optional kann der Lagerturm mit einem ausklappbaren Auszug, der eine Kranentnahme für schwere Produkte ermöglicht, ausgerüstet werden. Die Hubtür der Bedienstation öffnet und schließt automatisch, sodass die Arbeitssicherheit gewährleistet und das Lagergut vor Staub und Diebstahl geschützt ist. Die zusätzliche Integration in ein Warenwirtschaftssystem eröffnet weitere Möglichkeiten für den professionellen Einsatz in den verschiedensten Branchen.

Neues WKS-Schrankformat

Zusätzlich zu den bewährten WKS Werkzeugschränken in den Höhen 1.240 und 2.140 mm wurde nun ein kompaktes Zwischenmodell mit 1.620 mm entwickelt, das vor allem beim Handling schwerer Werkzeuge maximale Lagerkapazität mit optimaler Zugriffshöhe vereint. So lagert ein WKS 035 Set A sage und schreibe 44 lfm Abkantwerkzeuge bei einer Frontbreite von nur wenig mehr als einem Meter. Auch bei der Konstruktion des neuen Schrankformates war die Optimierung von Zugänglichkeit und Ergonomie oberstes Gebot. Die Werkzeughalter sind für alle Arten von Ober- und Unterwerkzeugen geeignet und die Lagerung ist sowohl stehend wie auch über Kopf möglich, was ein Umdrehen schwerer Werkzeuge überflüssig macht. Wie alle WKS Werkzeugschränke ist auch der WKS 035 im Leerzustand einfach per Hubwagen oder Stapler verfahrbar, die praktischen Vertikalauszüge sind einzeln abschließbar und verfügen dank stabiler, mitlaufender Räder über je 900 kg Tragkraft.

Apfel GmbH

Gerhart-Hauptmann-Straße 56 D-69221 Dossenheim
Tel. +49 6221-8761-0
www.apfel-gmbh.de

Die Tablare können einfach alles, was ein Produktionsmitarbeiter für seinen Arbeitsplatz braucht, platzsparend und sicher aufnehmen und auf kleinster Fläche bereithalten.

INVERTECH
DIE WELT DES SCHWEISSENS

INE - SKYLINE
Plasmaschneidgeräte

...the new dimension in plasmacutting!

Schneidleistung: bis 60mm Stahl
für alle leitfähigen Metalle
Kupfer, Alu, Stahl, Edelstahl
neues Zündverfahren
Brennerlängen -15m möglich
Hand- und Automatisierungsbetrieb

www.invertech.at

INE

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

INVERTECH GmbH - Hochtor 18 - 4322 Windhaag - +43 72 62 535 46 - office@invertech.at - www.invertech.at

Mittelschiene eines Schock-Vollauszuges.

Innenprofil eines Schock-Teilauszuges.

Präzision und Dynamik

Hochgenaue Rollumformtechnik ist das Spezialgebiet von Schock Metall. 40 Jahre Erfahrung bei der Fertigung von Kugelführungen und Auszugs-Systemen sprechen für sich. Mit der „Schock Rollformtechnik" bietet das Unternehmen alles rund um die Entwicklung und Herstellung von Sonderprofilen als weiteres Geschäftsfeld an.

Mit kaltumgeformten Spezialprofilen kennt man sich bei Schock Metall aus. Seit mehr als 40 Jahren entwickelt und fertigt das Unternehmen Kugelführungen, Teleskopschienen und Auszugssysteme für Anwendungen in verschiedenen Branchen, von der Automobil- bis zur Möbelindustrie. Die dafür benötigten Schienenprofile werden mit der speziellen „Schock Rollformtechnik" hergestellt. Diese arbeitet laut eigenen Abgaben mit extrem engen Toleranzen und garantiert dadurch exzellente Produkteigenschaften. Das Mittelschienen-Profil eines Schwerlast-Vollauszuges mit gedoppelten Schenkeln für die Kugellaufbahnen profiliert Schock Metall mit einer Genauigkeit des Laufbahnabstandes von ± 0,02 mm. Beim Umformprozess wird im Bereich der Kugellaufbahnen die Blechdicke verändert.

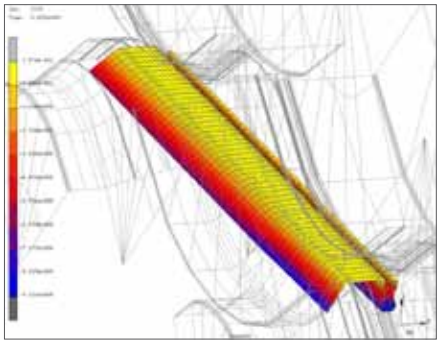
Die Geradheit und Ebenheit der Schienenprofile liegt im Bereich von 0,2 mm und damit bei einem Wert < 1/3 der entsprechenden DIN-Norm. Auch der als „Springback-Effekt" beim Trennschnitt bekannte Kopfsprung liegt mit < 0,1 mm deutlich unter den im Walzprofilieren üblichen Werten. Für ein neu entwickeltes Auszugsprofil setzt Schock Metall eine Rollform-Anlage mit 28 Umformstationen ein. Die Profilgeometrie wird hier ohne Blechdickenveränderung ausgeformt. Dabei werden die gleichen Prozessfähigkeits- und Genauigkeitswerte erzielt wie im ersten Beispiel.

Im gesamten Rollform-Prozess wird für die wesentlichen Funktionsmaße ein CpK-Wert von 1,67 erreicht, was einer Fehlerrate von praktisch 0 ppm entspricht. Diese hohe Präzision bildet die Basis für die exzellente Laufeigenschaften und die lange Lebensdauer der von Schock Metall gefertigten Kugelführungen. Sie ist auch eine wesentliche Voraussetzung für die Kombination mit weiteren Funktionen wie zum Beispiel gedämpften Einzugssystemen. Auch die neuen, besonders leicht und ruhig laufenden „Air Motion"-Auszugsmodelle basieren auf mit dieser hohen Genauigkeit rollgeformten Schienenprofilen.

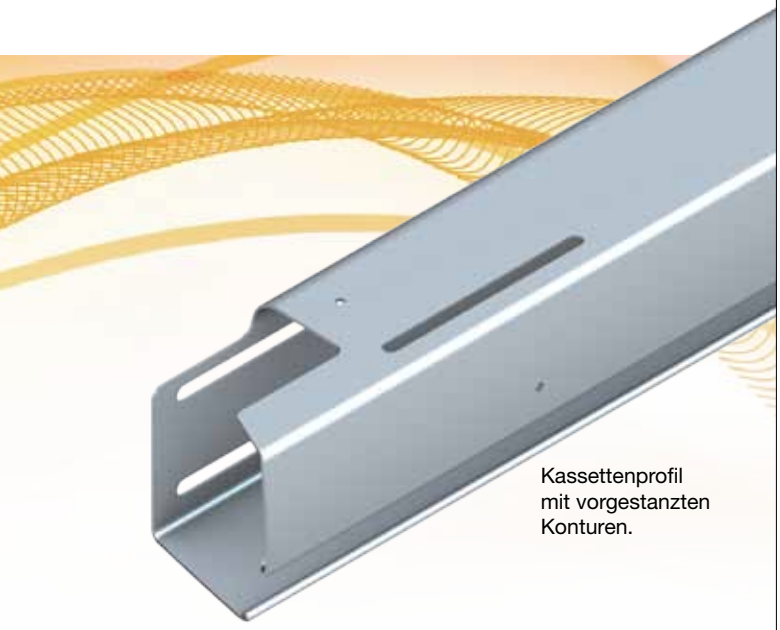
Dynamischer Fertigungsprozess

Schock Metall wendet beim Rollformen ein breites Spektrum an integrierten Prozessen an. Dazu gehört das Vor-, Zwischen- und Nachstanzen, Prägen, Gewindeformen, Clinchen, Taumelnieten, Schweißen sowie das Montieren von separat zugeführten Kunststoffteilen. Eigenentwickelte Hochleistungs-Stanzvorrichtungen sorgen mit kurzen Zyklenzeiten für eine wirtschaftliche Fertigung und praktisch gratfreie Profile. Die gesamte Anlage wird dabei im Start-/Stopp-Betrieb mit steilen Beschleunigungskurven gefahren.

Mit den verfügbaren Anlagen verarbeitet das Unternehmen kaltumformbare, metallische Werkstoffe mit Zugfestigkeiten bis 1000 Mpa. Das Spektrum reicht dabei von kalt- und warmgewalzten Stählen über hochfeste und Dualphasen-Stähle



Schock Metall bietet seinen Kunden die komplette Wertschöpfungskette, von der Machbarkeitsstudie und Simulation der Profilauslegung bis zum Prototypenbau und zur Serienfertigung.



Kassettenprofil mit vorgestanzten Konturen.

oder Edelstahl bis hin zu NE-Metallen wie Aluminium. Zum Portfolio des Unternehmens gehört weiterhin die Oberflächen-Veredelung. So wird mit der werkeigenen „Schock Pulverbeschichtung" beispielsweise eine optisch ansprechende Oberfläche mit Langzeit-Korrosionsschutz erreicht. Weitere Verfahren zu Oberflächenbehandlung umfassen bei Schock die vor allem in der Automobilindustrie nachgefragte kathodische Tauchlackierung (KTL) oder die elektrogalvanische Verzinkung. Auch die Verarbeitung von vorlackiertem oder folienbeschichtetem Grundmaterial ist möglich, ebenso das Schleifen, Polieren oder Entfetten.

Vom Engineering bis zur Baugruppe

Schock Metall bietet seinen Kunden die komplette Wertschöpfungskette, von der Machbarkeitsstudie und Simulation der Profilauslegung bis zum Prototypenbau und zur Serienfertigung. Dabei nutzt das Unternehmen weitere Kompetenzen wie die Entwicklung von Kunststoff- und Zinkdruckgussteilen sowie eigengefertigte Montagelinien für die Fertigung komplett montierter und einbaufertiger Baugruppen (ZSB). Insgesamt bietet das Unternehmen damit ein umfassendes Angebot im Bereich Sonderprofile, das beispielsweise in der Automobilindustrie, im Schaltschrankbau sowie im Bereich der industriellen Kühltechnik auf großes Interesse gestoßen ist. Neben der hohen Genauigkeit in den Funktionsmaßen sind zusätzliche Anforderungen an die Oberflächengestaltung sowie ein hoher Anarbeitungsgrad erfolgsentscheidende Faktoren im Kundenprojekt. Denn die oberste Maxime des schwäbischen Unternehmens besteht darin, Lösungen mit Mehrwert zu schaffen.

Schock Metallwerk GmbH

Siemensstraße 1-3, D-73660 Urbach
Tel. +49 7181-808-0
www.schock-metall.de

Vorsprung durch Innovation

LASACO
www.lasaco.com

Tecna Widerstandsschweißmaschinen

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

TECNA®
Research · Innovation · Technology

Made in Italy

4660 6022 6122 67XX

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

Präzisionsdosiereinheit ermöglicht Öleinsparungen von 50 % und mehr:

So viel wie nötig, so wenig wie möglich

Entwickelt zur exakten Dosierung von Umformölen wird die Präzisionsdosiereinheit vob Raziol in allen Bereichen der Umformung, in denen Genauigkeit und geringe Auftragsmengen gefordert werden, bei namhaften Kunden erfolgreich eingesetzt. Öleinsparungen von 50 % und mehr sind keine Ausnahmen. Präzision, Reduktion und Dokumentation durch die Präzisionsdosiereinheit ermöglichen eine vollständige Prozesskontrolle und Qualitätssicherung von Schmierstoff-Verbrauchsmengen.

Speziell für den Anwendungsfall am Schnellstanzautomaten werden vom Kunden für die Beölung von dünnen Blechmaterialien mit schmalen Bandbreiten exakte und reproduzierbare Mengeneinstellungen im Nanoliter-Bereich gefordert. Durch den Wunsch der Hersteller nach höherer Produktivität bei gleichzeitig wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Verfahren entstehen speziell in diesem Anwendungsfall besondere Anforderungen an die Beölung. Die Präzisionsdosiereinheit von Raziol gewährleistet laut Hersteller einen präzisen und reproduzierbaren Schmierstoffauftrag und ist dadurch speziell auf die hohen Anforderungen an die Befettung bei Schnellstanzautomaten abgestimmt.

Moderne Schmierstoffdosierung mit der Präzisionsdosiereinheit von Raziol.

Optimale Abstimmung, exakte Einstellung

Erfolgt die Ölversorgung der Schmierstellen am Schnellstanzautomaten in der Regel durch einen mit Schmierstoff gefüllten Druckbehälter über ein Ventil, geschieht die Schmierstoff-Dosierung mit der Raziol Präzisionsdosiereinheit über spezielle Mikrodosierpumpen. Dieses Prinzip hat zur Folge, dass ein weitaus reproduzierbarer und präziserer Schmierstoffauftrag möglich ist. Somit ist ein exaktes Auftragen der tatsächlich benötigten Ölmenge gewährleistet. Nach dem Prinzip „So viel wie nötig und so wenig wie möglich" kann das für die Umformung erforderliche Öl somit kontrolliert und hochpräzise aufgetragen werden. „Durch diese neuartige Technologie entsteht eine absolute Verbesserung für den Prozess ‚Minimalmengenschmierung', bei der ein überaus hohes Einsparpotenzial von überflüssigem Schmierstoff möglich ist", erklärt Raziol Geschäftsführer Georg Gisbert Zibulla die hohen Öleinsparungen bei seinen Kunden.

Durch die Abstimmung der eingesetzten Ölmenge auf die prozessbedingt erforderlichen Ölmengen und die exakte Einstellung von Auftragsmengen je Schmierstelle ergeben sich darüber hinaus weitere positive Nebeneffekte. So entfallen zum einen die kosten- und zeitintensiven Nachfolgeprozesse für die Entfettung, zum anderen wird Materialausschuss reduziert und Werkzeugstandzeiten erhöht.

Exakte Verbrauchsmengenmessung

Gleichzeitig kann mit der auf der Präzisionsdosiereinheit installierten, bedienerfreundlichen Visualisierungssoftware nicht nur die aufzutragende Medienmenge pro Schmierstelle einge-

links Die Raziol-Präzisionsdosiereinheit ermöglicht eine vollständige Prozesskontrolle und Qualitätssicherung von Schmierstoff-Verbrauchsmengen. (Bilder: Raziol)

rechts Die Raziol Präzisionsdosiereinheit für Schnellstanzautomaten versorgt den neuen Raziol Rollenbandöler RB M Pr SW optimal mit Schmierstoff. Darüber hinaus kann die Dosierung von Umformölen über die Präzisionsdosiereinheit auch mit weiteren Rollenbandölern, Minimalschmierdüsen und Werkzeugschmiersystemen erfolgen.

stellt werden, sondern auch eine exakte Verbrauchsmengenmessung dargestellt werden. Die Dokumentation der Verbräuche kann für die Prozesskontrolle und Qualitätssicherung der Kunden somit wichtige Kennzahlen liefern. Über einen USB-Anschluss können die entsprechenden Daten ausgelesen und für die Qualitätssicherung verwendet werden. Bedient wird die Präzisionsdosiereinheit vom Anwender mittels Touchpad-Bedienfeld (Beckhoff-Industrie PC).

Raziol Zibulla & Sohn GmbH

Hagener Str. 144 – 152
D-58642 Iserlohn
Tel. +49 2374-5000-0
www.raziol.de

profilbiegen – rundbiegen

mit maschinen von Profilbiegetechnik und Davi

Wir bieten für jeden Anspruch die passende Profil- oder Rundbiegemaschine!

Von der manuellen bis zur CNC-gesteuerten Maschine - kompromisslos in Leistung und Qualität!

schachermayer
Schachermayer-Großhandelsgesellschaft m.b.H. | Geschäftseinheit Maschinen und Anlagen | Schachermayerstraße 2 | A-4021 Linz
Tel. +43(0)732-6599 DW 1484 | Fax: +43(0)732-6599 DW 1444 | maschinenmetall@schachermayer.at | www.schachermayer.at

Durchgängiger Informationsfluss und Transparenz

Heutzutage ist für viele blechverarbeitende Betriebe eine optimale Produktionskette ein bedeutender Faktor für ihre Wettbewerbsfähigkeit. Mit dem ERP-System Ulysses der Host Software GmbH wird genau diese Durchgängigkeit der Prozesse unterstützt und es erlaubt, schnell und flexibel auf die Anforderungen im Geschäftsalltag zu reagieren sowie stets den Überblick relevanter Daten und Prozesse zu behalten. Wir sprachen mit den beiden Host-Geschäftsführern Jürgen Hofbauer und Christoph Wimmer, um zu erfahren, wie mit Ulysses langfristig Kosten gesenkt und Prozesse optimiert werden können.

Das Interview führte Ing. Norbert Novotny / x-technik

Was sind die Stärken von Ulysses?

Bei der Frage, warum sich Unternehmen für unsere Software entscheiden, werden überwiegend drei Gründe genannt: Zum einen ist es die einfache und intuitive Benutzerführung, wodurch das System schnell und ohne hohem Schulungsaufwand im Betrieb eingeführt werden kann. Zudem stellt der modulare Aufbau von Ulysses eine ressourcenschonende Implementierung sicher und gibt den Unternehmen die Möglichkeit, das ERP-System Schritt für Schritt auszubauen. Des Weiteren ist die Integration von Umsystemen wie beispielsweise CAD, CAM oder PDM für viele unserer Kunden ein entscheidender Wettbewerbsvorteil, da sie so eine doppelte Datenhaltung und damit teure Fehler vermeiden. Ulysses sichert einen durchgängigen Informationsfluss von der Konstruktion über die Beschaffung bis hin zum Wareneingang und der eigenen Produktion.

Welche Module bietet die Software?

Das Basismodul Office bietet die Grundfunktionen der Auftragsabwicklung, vom Angebot bis zur Rechnung. Vorkalkulation, DMS, CRM, Lagerführung, Beschaffung, Betriebsdatenerfassung, Personalzeiterfassung, Produktionsplanung, Qualitätsmanagement und Nachkalkulation sind einige der Erweiterungsmöglichkeiten, die unseren Kunden zur Verfügung stehen. Durch die umfangreichen Funktionen kann mit Ulysses wertvolle Zeit in der täglichen Arbeit gespart und somit der Geschäftsalltag wesentlich effizienter gestaltet werden.

Welche Strategien verfolgen Sie bei der Konzepterstellung für den jeweiligen Kunden?

Zunächst müssen klare und realistische Ziele definiert werden. Dabei ist ein hundertprozentiger Rückhalt durch die Geschäftsführung absolute Grundvoraussetzung. Nachdem diese Punkte sichergestellt sind, erfolgt im Zuge eines Workshops eine Aufnahme der Ist-Prozesse. Auf Basis dieser Bestandsaufnahme können wir die benötigten Lizenzen, den Bedarf zur Installation, Konfiguration und Schulung sowie mögliches Customizing sehr genau abschätzen. Weitere Ergebnisse des Workshops sind darüber hinaus die Definition des Ressourcenbudgets, der Projektorganisation sowie des Projektablaufs.

Wir stehen häufig vor der Herausforderung, dass es bei unseren Kunden keinen dezidierten ERP-Verantwortlichen gibt und das Projekt von den Key-Usern zusätzlich zur normalen Arbeitsbelastung umgesetzt werden muss. In solchen Fällen empfiehlt sich eine modulare und agile Einführungsmethodik.

Für welche Betriebe ist Ulysses die ideale Lösung?

Für Unternehmen, die Transparenz in ihren Geschäftsalltag bringen wollen. Unsere Hauptkunden sind mittelständische Unternehmen mit einer Größe von 15 bis 250 Mitarbeitern. Aber auch kleinere Betriebe mit bis zu zehn Mitarbeitern setzen auf eine Prozessoptimierung durch Ulysses, um für zukünftiges Wachstum gerüstet zu sein. Andererseits nutzen auch Konzerne unser ERP-System für Unternehmensteile wie beispielsweise den Vorrichtungs- oder Werkzeugbau, die in deren Konzernsoftware nur mangelhaft abgebildet werden können.

„Unser entscheidender Wettbewerbsvorteil ist die enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Nur dadurch können wir praxisnahe und erprobte Lösungen anbieten.

Jürgen Hofbauer und Christoph Wimmer

Geschäftsführer der Host Software GmbH

Was unterscheidet Sie vom Mitbewerb?

Wir bieten eine praxisnahe und erprobte Standard-Software mit Branchenfokus. Zusätzlich stellen wir unseren Kunden einen Werkzeugkoffer für Individualisierungen zur Verfügung und können dank einer modernen Softwarearchitektur eine hundertprozentige Release-Fähigkeit garantieren.

Abgerundet wird unser Leistungspaket durch branchenerfahrene Berater, welche die Anforderungen unserer Kunden verstehen und mit Fokus auf den Kernprozess dabei helfen, die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen weiter zu steigern.

Was bieten Sie speziell für blechbearbeitende Betriebe?

Um einen durchgängigen Prozess zu gewährleisten, können wir eine CAM-Integration bereits schon in der Vorkalkulations-/Angebotsphase umsetzen.

Eine ERP-Prozessintegration von Hochregallagersystemen inklusive automatischer Chargenverwaltung zu verschiedenen Herstellern ist ebenfalls möglich. Zudem haben wir auch schon bei einigen unserer Kunden die effektive Lagerplatzverwaltung mittels mobilen Funkbarcodescannern realisiert.

Referenzen aus der Praxis

AHZ Components Produktions GmbH

www.ahz.at

- Chargenbezogene Lagerplatzverwaltung mittels mobiler Barcode-Scan-Lösung
- Ressourcenplanung für Laser- und Wasserstrahlschneidanlagen sowie Abkantpressen
- BySoft CAM-Integration bereits in der Vorkalkulation

SMW Metallverarbeitung GmbH

www.smw.cc

- Integration vollautomatischer Fertigungsprozesse inklusive QS-Dokumentationen
- Blechfertigung auf Basis von Ulysses-Produktkonfigurator
- Montagelinie inklusive Seriennummer-gesicherter Montage und Verpackungssystem

ISW GmbH

www.isw.at

- Fertiungssteuerung für Blechbearbeitung und mechanische Fertigung
- Pro-First CAM-Integration bereits in der Vorkalkulation
- Durchgängiges Dokumentenmanagement (Emails, Bestellungen, Zeichnungen etc.)

Host Software GmbH

Simon-Redtenbacher-Platz 3
A-4560 Kirchdorf an der Krems
Tel. +43 7582-37533-0
www.ulysses-erp.com

Diese Bild von Simufact.welding 5 illustriert die Simulation eines lasergeschweißten Zahnrades, eines Trägers aus dem Landmaschinenbau sowie die Unterschale eines Achsträgers.

Simufact öffnet den Vorhang für die neue Version 5 seiner Schweißsimulationssoftware Simufact.welding. Zu den wesentlichen Neuerungen gehören die AFS-Technologie zur Auswahl des Schweißprozesstyps mit prozessspezifischen Voreinstellungen und die Abbildung des Widerstandspunktschweißens, sowohl als Prozess- als auch als Struktursimulation im Modul Resistance Spot Welding. Neu sind auch der Export und Import von Schweißparametern, eine effizientere Modellierung durch verbesserte Benutzerfreundlichkeit und die Prozessoptimierung mit dem Process Control Center (interaktives Gantt-Diagramm).

Erweitertes Anwendungsspektrum – Abbildung von Widerstandspunktschweißen:

Simulation von Schweißprozessen

Mit Simufact.welding 5 legt Simufact die Grundlagen zur Einführung der bereits in Simufact.forming integrierten AFS-Technologie (Application Function Sets). So kann der Anwender nun auch in Simufact.welding über eine initiale Auswahl von Schweißverfahrenstypen und Anwendungsszenarien auswählen. Je nach Prozesstyp sind unterschiedliche, praxisnahe Voreinstellungen – z. B. für die Berechnungszeitschritte und -parameter – und entsprechende Werkzeuge hinterlegt. Simufacts AFS-Technologie zielt darauf ab, die Bedienung der Simulationssoftware noch benutzerfreundlicher zu gestalten, bis hin zur intuitiven Nutzung der Anwendung. Ein Ansatz, der sich für Anwender im Arbeitsalltag schnell auszahlt. Simufact hat das Anwendungsspektrum der Simulationssoftware weiter ausgebaut: Mit der neuen Version können Anwender zusätzliche Schweißverfahrenstypen, Verfahrensschritte und Anwendungsszenarien abbilden. Dazu gehören das Lichtbogenschweißen, Strahlschweißen, das Untersuchen von Einflüssen unterschiedlicher Spannkonzepte und Abkühlzeiten (Clamping & Cooling) sowie das neue Verfahren Widerstandspunktschweißen.

„Unsere Kunden aus dem Fahrzeugbau beklagen hohe Aufwände beim Prototyping. Simufact.welding hilft ihnen, diese Aufwände erheblich zu verringern. Mit unserer neuen Version 5 machen wir erneut einen Riesenschritt nach vorne: Für Kunden und Interessenten aus der Automobilindustrie bringen wir mit der Berücksichtigung des Widerstandspunktschweißens einen echten Knüller.

Jens Seiderer, Produktmanager Simufact.welding

Widerstandspunktschweißen simulieren

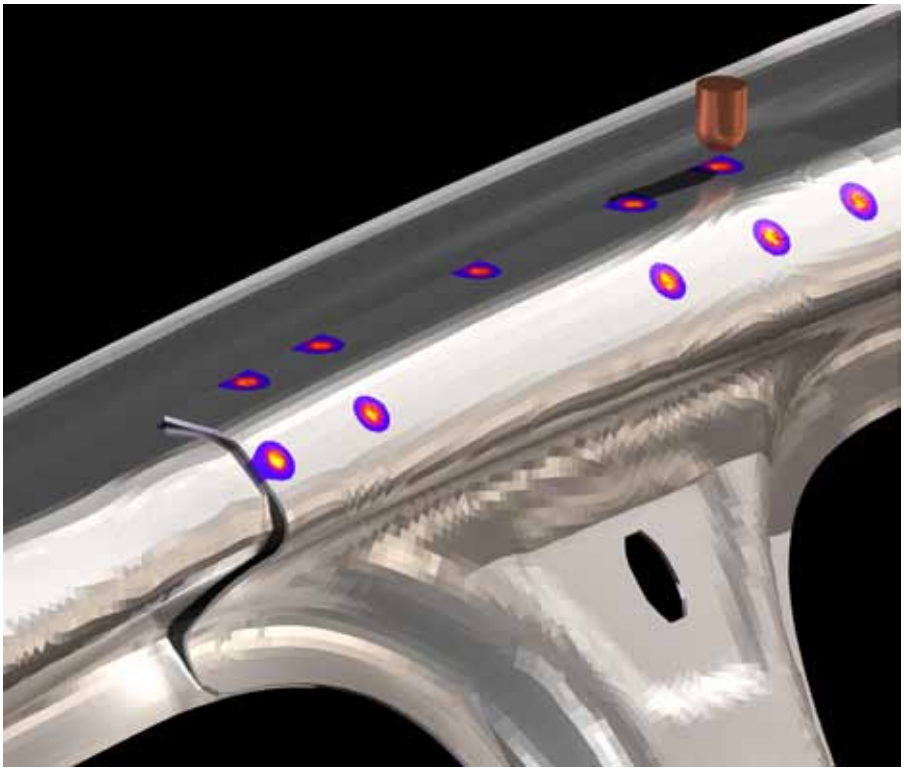
Bisher hat Simufact.welding ausschließlich die Folgen der Wärmewirkung des Schweißprozesses mittels mathematischer Hilfsquellen („Ersatzwärmequellen") berücksichtigt. Auf dieser Basis kann der Anwender sowohl Eigenspannungen und Schweißverzüge berechnen als auch die Entwicklung der Werkstoffeigenschaften verfolgen. Man spricht hier von der Schweißstruktursimulation. Mit der Version 5 geht Simufact nun einen wesentlichen Schritt weiter und schließt erstmals die Schweißprozesssimulation beim Widerstandspunktschweißen mit ein, um Fragen zu den am Schweißgerät einzustellenden Parametern und zur Prozessstabilität zu beantworten.

Stellvertretend für diese funktionale Weiterentwicklung ist hier die Abbildung des Schweißverfahrens Widerstandspunktschweißen im Modul Resistance Spot Welding zu nennen – ein Verfahren, das insbesondere in der Automobilindustrie besonders stark zum Einsatz kommt. Mit dem neuen Modul können Anwender den elektrisch-thermisch-metallurgisch-mechanisch gekoppelten Widerstandpunktschweißprozess abbilden – inklusive einer benutzerfreundlichen Definition der im Raum verfahrbaren X- und C-Schweißzangen. So wird es möglich, auch Verzüge komplexer, widerstandspunktgeschweißter Strukturen zu minimieren. Neben der Berechnung von Schweißverzügen können Anwender der Software auch Einflüsse von Beschichtungen und Schweißreihenfolgen auf den Prozess untersuchen.

Verbesserte Benutzerfreundlichkeit

Neue Schweißparameterobjekte und eine neue Export- und Importschnittstelle ermöglichen den systematischen Aufbau von Schweißdatenbanken und somit den Erhalt von Wissen und Kompetenzen, unabhängig vom personengebundenen Expertenwissen einzelner Mitarbeiter. Außerdem können kalibrierte Wärmequellen einfacher für weitere Projekte übergeben oder aus externen Schweißprozesssimulationen übernommen werden. Neben der Einführung von Prozesstypen haben die Simufact-Entwickler eine Vielzahl weiterer Vereinfachungen für den Benutzer in Simufact.welding 5 umgesetzt. Dazu gehören insbesondere die Creation and Assignment Wizards (Assistenten) für Geometrien, Werkstoffe und Randbedingungen, die eine schnellere und automatisierte Zuordnung von Objekten zum Prozess ermöglichen. Diese helfen dabei, die Dateneingabe im Preprocessing zur Definition des Schweißprozesses ergonomischer zu gestalten.

Darüber hinaus unterstützt Simufact.welding 5 den automatischen Prozessaufbau, basierend auf einem bereits berechneten Prozess und mit automatischer Zuordnung der Berechnungsergebnisse. Kritisch für die Berechnungsstabilität sind stark verzerrte Elemente. Diese können in der neuen Produktversion als eigene Postprocessing-Größe darstellt werden. Dies ermöglicht die Identifizierung kritischer Stellen, auch wenn der Berechnungsschritt nicht zu Ende durchgeführt werden kann.



In der Automobilentwicklung wird das Widerstandspunktschweißen eingesetzt, um beispielsweise die B-Säule eines Autos mit einem Seitenwandrahmen zu verbinden.

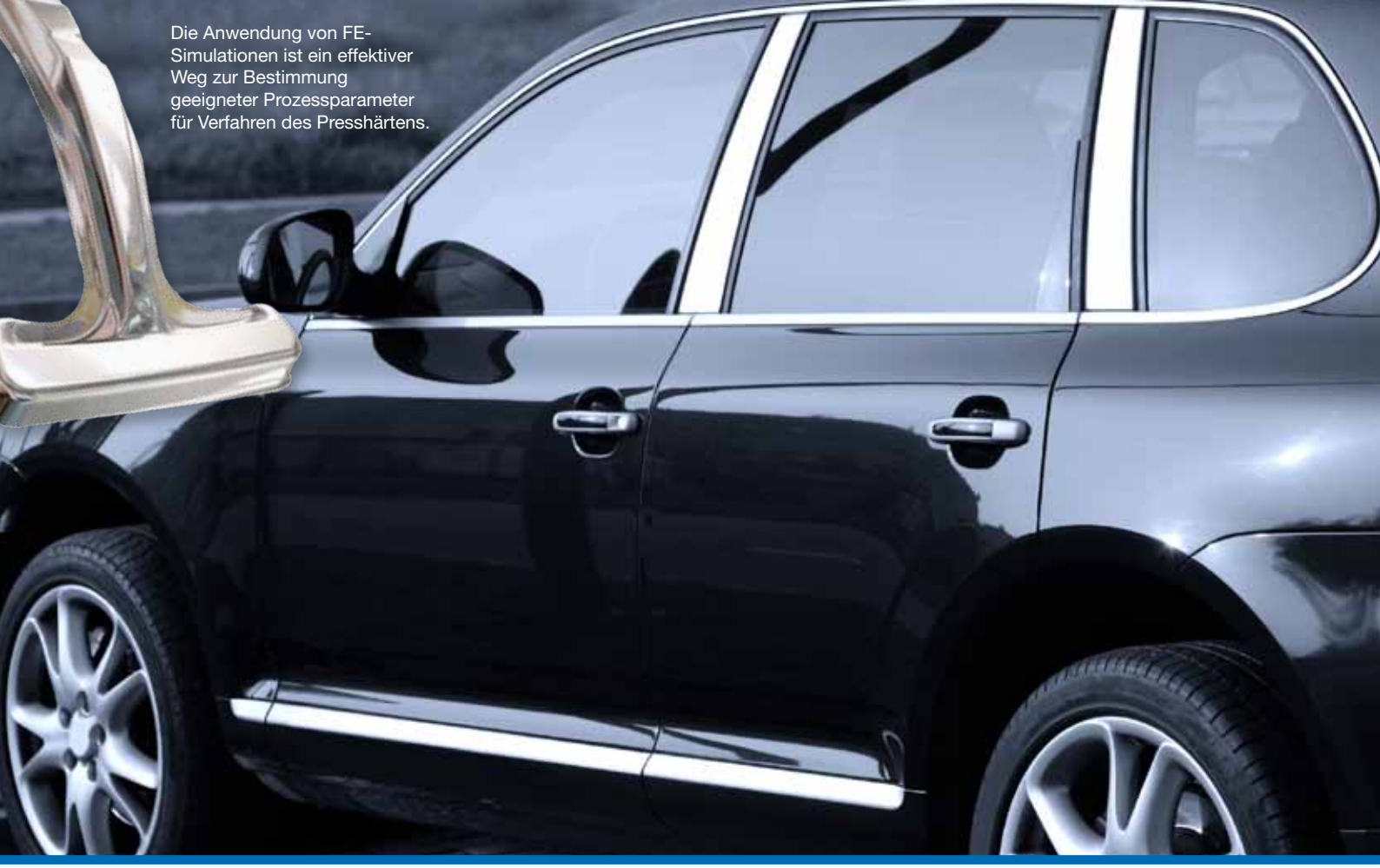
Prozessoptimierung durch Visualisierung

Zur Visualisierung der Prozesszeiten setzt Simufact.welding Gantt-Diagramme ein. Diese dienen dem Projektmanagement und stellen die zeitliche Abfolge von Prozessschritten grafisch in Form von Balken auf einer Zeitachse dar.

In Simufact.welding 5 wird das statische Gantt-Diagramm zu einem interaktiven Process Control Center (PCC), das zur Optimierung von Schweißreihenfolgen und Abkühl- und Ausspannzeiten verwendet werden kann. Im PCC können zudem die angezeigten Werkzeuge und Roboter ein- und ausgeblendet, gruppiert und sortiert werden. Eine Vergleichsfunktion und eine Exportfunktion ermöglichen eine optimale Dokumentation von Prozessvarianten.

simufact engineering gmbh

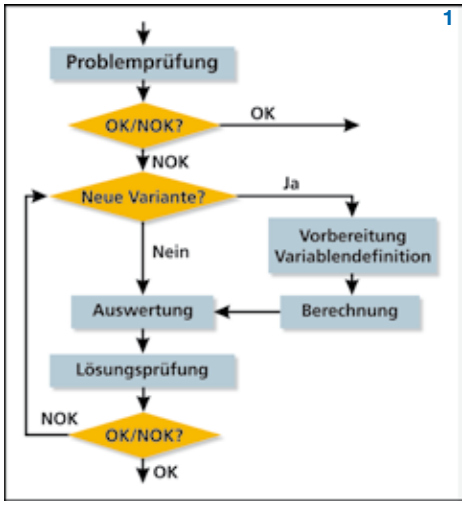
Tempowerkring 19
D-21079 Hamburg
Tel. +49 40-790-128-000
www.simufact.de

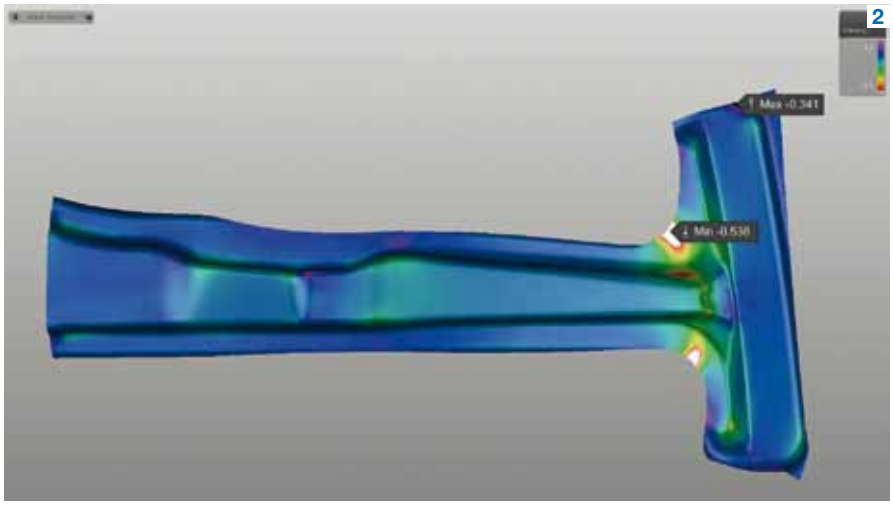


Die Anwendung von FE-Simulationen ist ein effektiver Weg zur Bestimmung geeigneter Prozessparameter für Verfahren des Presshärtens.

Systematische Prozessverbesserung dank Simulation

Die Anwendung von FE-Simulationen ist ein effektiver Weg zur Bestimmung geeigneter Prozessparameter für Verfahren des Presshärtens. AutoForm schlägt dafür die Kombination einer thermomechanisch gekoppelten Prozesssimulation mit einer automatisierten, systematischen Prozessverbesserung vor.





Zu den vorrangigen Zielen bei der Konstruktion von Rohkarossen gehört die Reduzierung des Gewichts bei gleichzeitiger Verbesserung von Steifigkeit und Aufprallwiderstand. Durch die Einführung fortschrittlicher Konstruktionskonzepte im Leichtbau – Form-, Struktur- und Werkstoffleichtbau – konnten dabei bereits beachtliche Erfolge erzielt werden. Im Bereich des Werkstoffleichtbaus hat sich die Verwendung verschiedenartiger, metallischer Werkstoffe mit spezifisch auf den Einsatzbereich zugeschnittenen Eigenschaften etabliert. Insbesondere mikrolegierte Mangan-Bor-Stähle, die im martensitischen Zustand Zugfestigkeitswerte oberhalb von 1.200 MPa garantieren können, kommen inzwischen für die Verwendung einer Vielzahl von zum Teil sicherheitsrelevanten Bauteilen zum Einsatz. Klassische Presshärtekomponenten sind demnach unter anderem A-Säulen, B-Säulen, Mitteltunnel, Dachverstärkungen oder Schweller.

Zur Herstellung solcher Bauteile stehen mit dem direkten und dem indirekten Presshärten zwei inzwischen weit entwickelte Verfahrensvarianten zur Verfügung, deren Prozessauslegung – ebenso wie die Bauteilgestaltung selbst – zunehmend komplexer geworden ist. Um das volle Leichtbaupotenzial der benannten UHSS-Werkstoffklasse zu erschließen, wurden zudem weitergehende Ansätze wie beispielsweise Tailored Welded Blanks, Tailor Rolled Blanks, Patchwork Blanks oder das Tailored Tempering in verschiedenen Ausführungen verwirklicht. Zur virtuellen Prozessauslegung steht dem Planer nunmehr ein Optimierungsalgorithmus zur Verfügung, der die Zeit des manuellen Lösungsfindungsprozesses verringert und eine Bewertung anhand automatisch ermittelter Zwischenergebnisse ermöglicht.

Weitgehend automatisierter Optimierungsablauf

Das bauteilbezogene Presshärten, welches praktisch umgesetzt werden soll, kann vom Prozessingenieur bzw. Methodenplaner vollständig mit der AutoForm-Software entwickelt werden. Im frühen Stadium der Untersuchungen ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Reißern und Falten zu bewerten. So ist die grundsätzliche Machbarkeit durch sinnvolle Modifikation aller Einflussparameter zu gewährleisten. Dabei wird für jede Parameterkombination ein zugehöriger Simulationslauf erforderlich, der eine Bewertung der Tendenz der Ergebnisentwicklung zulässt. Da typische Presshärtevorgänge neben den üblichen Prozessbedingungen um thermische Einflussgrößen erweitert betrachtet werden müssen, ergibt sich ein Rahmen des manuellen Untersuchungsaufwands, der nur noch schwer zu realisieren ist. Hier kann sich ein neuer, weitgehend automatisierter Optimierungsablauf als hilfreich erweisen. Das vorgeschlagene „Systematic Process Improvement" kann dabei in vier Phasen unterteilt werden: Problemprüfung, Vorbereitungsphase, Berechnungsphase und Auswertungsphase.

Problemprüfung und Vorbereitungsphase

Die Grundlage dieser Vorgehensweise ist immer eine manuelle Nominalsimulation, die anhand erwarteter, geeigneter Parameterwerte für die Praxis definiert wird. Das nachfolgende Interesse besteht nun darin, zu prüfen, ob eine Erreichung der Prozessziele gewährleistet werden kann. Dafür müssen entsprechende Ergebnisvariablen und zugehörige Grenzbereiche bestimmt werden, deren quantitative Ausprägung als Bewertungsgrundlage für die Ergebnisse der automatisierten Rechnungsläufe dient. Danach kann mit der halbautomatischen Problemprüfung, dem „Live Check", begonnen werden.

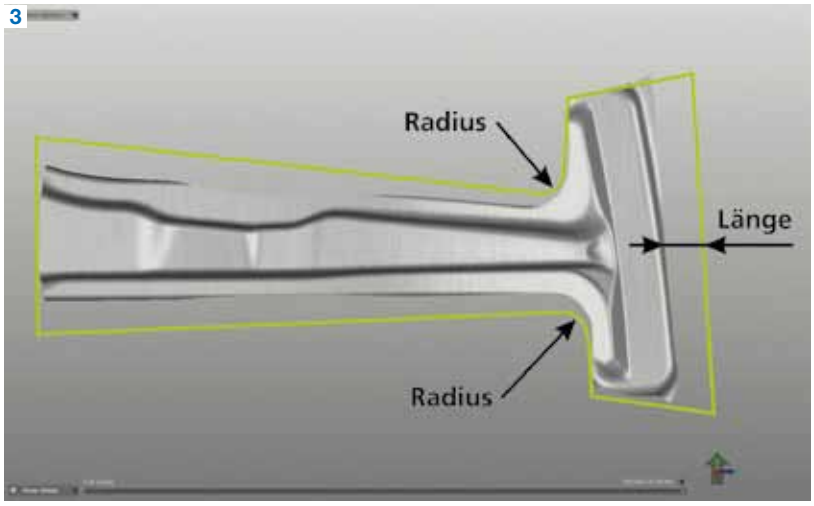
Im vollständig automatisierten „Live Check" sucht und findet die Software Bereiche im Bauteil, die den zuvor bestimmten „gut"-Kriterien für das →

1 Systematische Prozessverbesserung kann in vier Phasen unterteilt werden: Problemprüfung, Vorbereitungsphase, Berechnungsphase und Auswertungsphase.

2 Die nominale Basissimulation dient als Grundlage aller Betrachtungen (Ausdünnung).

3 Platinenkontur als Design-Variable - drei Bereiche der Platinenkontur, die als voneinander unabhängig und variabel bestimmt sind.

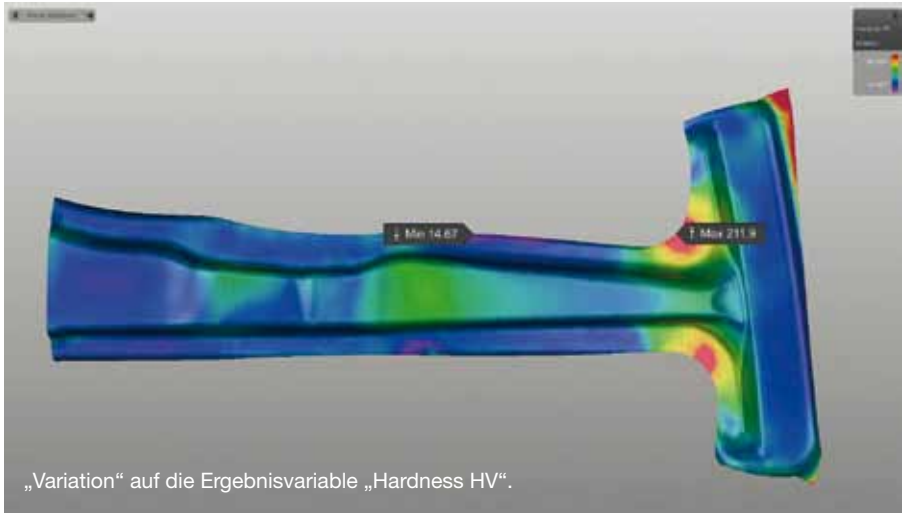
4 Prozessfenster für die Systematische Prozessverbesserung.



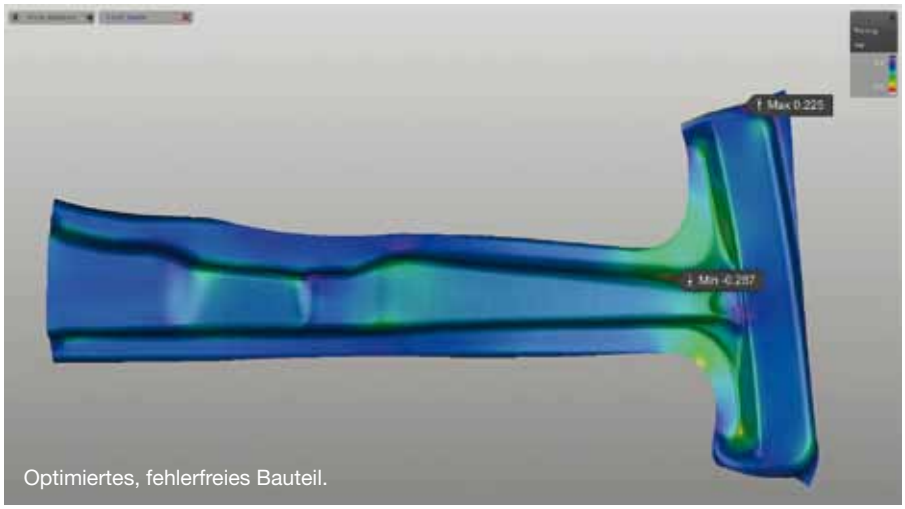
Bildquelle: Petr Nad – Fotolia.com

Ergebnis nicht entsprechen. Der Prozessingenieur kann im weiteren Verlauf entscheiden, welche Problembereiche für eine weitere Betrachtung relevant sind – er muss diese dann aktiv auswählen. Im gewöhnlichen Anwendungsfall zeichnet sich eine Reihe von Problembereichen ab, die durch eine sinnvoll herbeigeführte Prozessparametervariation eliminiert oder zumindest minimiert werden kann.

In der Vorbereitungsphase nimmt der Prozessingenieur die Auswahl der Parameter vor, die einen vermeintlich großen Einfluss auf die Erreichung der bereits definierten Prozessziele haben und gleichzeitig im ausreichenden Maß gestaltbar sind. Neben geometrischen Größen der Platine, wie z. B. Abmessungen und Radien der verwendeten Platine, können das auch rein prozessbezogene Einflussgrößen wie Transportzeiten oder Dauer des Kontakts mit dem Umformwerkzeug sein. Diese Parameter der ursprünglich nominalen Berechnung werden nun als Variablen mit zugehörigen Grenzbereichen in die Betrachtung eingeführt.



„Variation“ auf die Ergebnisvariable „Hardness HV“.



Optimiertes, fehlerfreies Bauteil.

Berechnungs- und Auswertungsphase

Auf der Grundlage des in der Vorbereitungsphase festgelegten Variablenumfangs beginnen die Berechnungen der Analyse. Die Software generiert automatisch eine Reihe von Einzelsimulationen – die sogenannten Realisationen. Jede Realisation repräsentiert dabei eine eigene Kombination der vorher festgelegten Variablen in ihren Grenzbereichen. Eine tiefere Kenntnis in Bezug auf den Einfluss der Einzelvariablen auf ein erwartetes Gesamtergebnis ist nicht erforderlich. Die Berechnung der Realisationen erfolgt vollautomatisch und bildet die Voraussetzung für die Auswertungsphase.

Die vorher in der Problemprüfung ermittelten Problembereiche werden für die Überblicksergebnisdarstellung der gesamten Analyse berücksichtigt. Jede festgelegte Variable und ihr Grenzbereich wird nun optisch durch einen farbigen Balken repräsentiert. Durch die unterschiedliche Farbgebung des Balkens werden drei verschiedene Kategorien – Grün, Grau, Rot – unterschieden.

Diese Kategorisierung gibt an, inwieweit die Beeinflussung einer definierten Variablen zur Auflösung der Problembereiche beitragen kann. Dabei können für die Darstellung in dieser Phase bestimmte Problembereiche einbezogen oder ausgeschlossen werden – die Möglichkeiten der Erfüllung der Zielkriterien sind in einer Oberfläche gesamthaft dargestellt. Um das noch zu vereinfachen, bietet jeder Balken eine „Schieber-Funktion“ an. So können einer oder mehrere gewünschte Variablenwerte in den vorgegebenen Grenzbereichen direkt eingestellt und die Auswirkungen auf das Endergebnis im Hinblick auf das Erfüllen der Zielkriterien zeitgleich ermittelt werden. Eine Vielzahl der am Bauteil abbildbaren Zusammenhänge, wie beispielsweise der „Dominant Variable“, des „Influence“ der Design Variablen oder aber der „Variation“ auf eine Ergebnisvariable, stellen weitere Entscheidungshilfen dar.

Mittels der Kombination einer thermomechanisch gekoppelten Umformsimulation mit der systematischen Prozessverbesserung kann das Optimum für das untersuchte Presshärteverfahren ermittelt werden. Dabei werden nicht allein die thermischen Prozessparameter schnell und automatisiert optimiert. Es werden auch Idealwerte für die geometrischen Platinenabmessungen ermittelt, welche die Durchführung des Umformprozesses für ein fehlerfreies Bauteil ermöglichen.

AutoForm Engineering Deutschland GmbH Technologie Zentrum

Emil-Figge-Str. 76-80
D-44227 Dortmund
Tel. +49 231-9742-320
www.autoform.de

www.blech-technik.at

x-technik

BLECHTECHNIK

schweißen • schneiden • umformen

Das Fachmagazin für die metallverarbeitende Industrie

Termine:

- Anzeigenschluss: 19.01.2016
- Erscheinungstermin: 08.02.2016

Jubiläumsausgabe

Infos unter: www.x-technik.at/10-Jahre-BT.pdf

Das neue STOPA COMPACT II bietet gegenüber seinem Vorgänger mehr Palettenplätze bei gleichem Lagervolumen, da durch reduzierte obere und untere Anfahrmaße je Regalblock meist zwei Lagerfächer hinzugewonnen werden.

Zwei RBG in einer Gasse

Durch den Einsatz von zwei Regalbediengeräten hat Rika in Micheldorf (OÖ) die Leistung ihres STOPA COMPACT II Automatiklagers nahezu verdoppelt und zugleich Redundanz geschaffen.

Die zwei Regalbediengeräte fahren in derselben Gasse. Da sie jeweils von einer eigenen SPS gesteuert werden, sind sie in der Lage, ihre Aufträge unabhängig voneinander abzuarbeiten. Dabei können beide RBG praktisch alle 1.072 Lagerplätze in dem ca. 73 m langen, 6,5 m hohen und 5,5 m breiten System bedienen. Ausgenommen sind allein die äußeren der zweireihig angeordneten Regalblöcke, die an jedem Gassenende nur eines der RBG erreicht. Eine Lösung mit zwei RBG hat die Rika Blechkomponenten GmbH hauptsächlich wegen der annähernd doppelten Leistung und der Redundanz gewählt. Die deutlich stärkere Performance beim Bereitstellen von Blechen benötigt man vor allem in der Tagesschicht, die sehr hohe Verfügbarkeit rund um die Uhr in teilweise mannarmen oder mannlosen Schichten.

Seit der Investition in das von Stopa gelieferte Lager wird anders als beim früheren Staplerverkehr kaum noch Material beschädigt – stattdessen aber die Sicherheit erhöht. Außerdem braucht Rika jetzt spürbar weniger Zeit zum Rüsten, weil die angebundenen Maschinen automatisch Tafeln anfordern. Restbleche, Halbfabrikate und Restgitter schickt der Betreiber – abgesehen von drei Anlagen, von denen er die Teile manuell entnimmt – in das System zurück.

Energieeffizienz als Highlight

Das neue STOPA COMPACT II bietet gegenüber seinem Vorgänger mehr Palettenplätze bei gleichem Lagervolumen, da durch reduzierte obere und untere Anfahrmaße je Regalblock meist zwei Lagerfächer hinzugewonnen werden. Ein weiteres Highlight des Automatiklagers ist sein durchdachtes Energiemanagement. So lässt sich generatorische Energie, die beispielsweise beim Senken der Traverse entsteht, über eine Zwischenkreiskopplung direkt für den Fahrwerksmotor verwenden. Rika nutzt auch die optionale Rückeinspeisung der generatorischen Energie ins Versorgungsnetz. Zur Energieeinsparung trägt ebenso bei, dass Stopa heute eine kompaktere Traverse und statt eines schweren Antriebsmotors zwei leistungsfähige, leichte Getriebemotoren einbaut und so das Gesamtgewicht um etwa eine halbe Tonne verringert.

Prozesssicherheit als Notwendigkeit

Durch die Möglichkeit, die RBG variabel beschleunigen zu können, lässt sich ein Verrutschen des Materials verhindern und somit die Prozesssicherheit steigern. Als Grundlage dafür dienen Reduzierwerte, die Rika in den betreffenden Artikelnummern hinterlegt. Bei nicht rutschgefährdeten Blechen oder leerem RBG arbeitet das System dagegen mit der maximalen Beschleunigung. Zudem laufen die 720 Flachpaletten – auf denen das Unternehmen Tafeln im Groß-, Mittel- und Kleinformat bis zu einer Nutzlast von jeweils bis zu 3.000 kg lagert – gedämpfter als in der Vorgängergeneration. Dadurch profitiert der Betreiber von exakteren Positionierungen.

Das STOPA COMPACT II, ausgelegt für verschiedene Beladehöhen, ist bei Rika Anfang November 2013 in Betrieb gegangen. Bis März 2014 hat der Hersteller acht Blechbearbeitungsmaschinen angebunden. Angesichts der zahlreichen Anlagen ist die Entscheidung auch deshalb für diese Lösung gefallen, weil es zwischen Stopa und Trumpf keine Schnittstellenprobleme gibt. Überdies kann Rika mithilfe des Lagers alle Termine halten – d. h., die Kunden kaufen neben einer hohen Produkt- zugleich eine entsprechende Lieferqualität.

Stopa Anlagenbau GmbH

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

Noch mehr Lagerkapazität für Bleche und Langgut

Wirtschaftliche Bevorratung plus flexibles Handling von Blechen, Langgut und mehr – der BASIC Tower Extended von Remmert ermöglicht beides. Als Variante des BASIC Towers bietet die 2-Turmversion des leistungsstarken Systems noch mehr Lagerkapazität. So sorgt der zweite Turm für eine Erweiterung der Lagerfläche in die Breite, was gerade bei niedriger Deckenhöhe des Lagers von Vorteil ist.

Der Remmert BASIC Tower Extended eignet sich für die Lagerung unterschiedlicher Lang- und Flachgüter wie Blechzuschnitte oder Paletten – und das alles in einem System. Die Bereitstellung des Materials kann optimal an die entsprechenden Anforderungen angepasst werden. Zum einen lässt sich das System dank raumoptimierter Bauweise einfach integrieren und zum anderen bringt der Stationswagen das Material in jede gewünschte Richtung. Dies geschieht je nach Kundenanforderung halb- oder vollautomatisch.

Mit dem Warehouse-Management-System PRO WMS der Friedrich Remmert GmbH wird die effiziente Lagerlösung einfach an übergeordnete HOST-Schnittstellen angeschlossen. „Auch die Extended-Variante des BASIC Towers ist insbesondere für die Bedürfnisse kleiner und mittelständischer Unternehmen ausgelegt", erklärt Matthias Remmert, Geschäftsführer der Friedrich Remmert GmbH. „Werden nur geringe Mengen bevorratet und wenig Bearbeitungsmaschinen bedient, bietet das System dennoch maximale Flexibilität – und das bei einer Reduzierung der Lagergrundfläche um bis zu 70 %." Ebenso werden die Materialzugriffszeiten deutlich verkürzt und die Produktivität der indirekt angeschlossenen Bearbeitungsmaschinen um 80 % erhöht.

Als Variante des BASIC Towers bietet die 2-Turmversion des leistungsstarken Systems noch mehr Lagerkapazität.

Friedrich Remmert GmbH

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

... mehr als 60 Jahre

SILA SCHWEISSMASCHINEN

Erfahrung und Zuverlässigkeit

Ihr Partner für die Widerstandsschweißtechnik

Punkt für Punkt: ein Pluspunkt

www.sila.at

SILA Schweißtechnik GmbH, Aumühlweg 17-19 / Halle E / Top 11, A-2544 Leobersdorf, Tel: +43 2256 62785, office@sila.at
www.sila.at

Beste Sicht auf die Schweißnaht

Der neue Schweißerschutzhelm Aristo Tech HD von Esab wurde für den professionellen Schweißer konzipiert, der den besten Schutz und die beste Performance wünscht, wobei HD für „High Definition" steht. Die neue Leichtgewicht-Helmschale und das ergonomisch geformte Kopfband bieten maximalen Komfort, auch dann, wenn über einen längeren Zeitraum geschweißt wird. Der Aristo Tech HD bietet die neueste digitale Technologie (1/1/1/1), ein großes Sichtfeld und ein internes LCD Display. Er kann mit einer Frischlufteinheit, einem Kopfschutzhelm und/oder mit Gehörschutz kombiniert werden. Der Schweißer hat die volle Kontrolle, um seine Schutzstufe, Empfindlichkeit und Verzögerung passend zu seiner Schweißanwendung einzustellen.

www.esab.de

Hochdruckpumpe mit sechs Zylindern

OMAX, Anbieter von Präzisions-Wasserstrahlschneidanlagen, bietet mit der EnduroMAX 75 KW eine 6-Zylinder-Hochdruckpumpe für hohe Schneidgeschwindigkeit und Leistung bei gleichzeitig extremer Laufruhe an. Zwei phasenverschobene 3-Zylinder-Kolbenpumpen in einem Gehäuse werden von nur einem Elektromotor bedient. Der Volumenstrom wird über die Drehzahl automatisch geregelt, egal ob mehrere Köpfe parallel arbeiten oder volle Leistung auf einem der verfügbaren 5-Achs-Köpfe abgerufen werden soll. Der hohe Wirkungsgrad von rund 90 % bleibt auch bei den 6-Zylinder-Direktpumpen bestehen. Über die 6-Zylinder-Technologie wird der Wasserstrahl noch einmal homogener, was dem Schliffbild an der Schneidkante entsprechend zugute kommt.

www.innomaxag.de

Für das Schweißen in Rohren

Kjellberg bietet für die WIG-Hochleistungstechnologie InFocus den Brenner InFocus T500 IN mit einem um 90° abgewinkelten Brennerkopf an. So wird das Schweißen in Rohren ab einem Innendurchmesser von 40 mm möglich. Kjellberg hat bereits Brenner in den Leistungsklassen 500 A und 1000 A in gerader Ausführung im Angebot. Besonders die kompakte Bauform des Brenners InFocus 500 hat sich beim Schweißen mit beschränktem Zugang zur Schweißnaht vielfach bewährt. Dieser Vorteil wird mit dem neuen Brenner nun weiter ausgebaut. Die speziellen Eigenschaften des hochfokussierten Lichtbogens machen die Schweißbrenner zu Trägern der InFocus-Technologie. Die definierte Position der Katodenspitze sichert zudem einen gleichbleibenden TCP.

www.kjellberg.de

Stufenlos einstellbarer Streifeneinlauf

Zwei modulare Streifeneinlauf-Varianten sind nun bei Meusburger erhältlich. Die verschiedenen Einstellmöglichkeiten von Streifenbreite und -hub erlauben den flexiblen Einsatz an unterschiedlichsten Stanzwerkzeugen. Der Streifeneinlauf E 5620 ermöglicht durch die einseitig gefederte Führungsrolle eine spielfreie Führung für Breiten von 18 bis 82 mm. Die Federkraft kann mittels Systemdruckfedern eingestellt werden. Beim Streifeneinlauf E 5622 wird der Stanzstreifen durch vier Nadellager vorzentriert. Die stufenlos verstellbaren Führungsleisten können wie beim E 5620 flexibel für Streifenbreiten im Bereich von 18 bis 82 mm eingestellt werden. Der Befestigungsflansch E 56204 dient zur Montage und Demontage am Werkzeug.

www.meusburger.com

Firmenverzeichnis

ABB	47
AHZ	56
Amada	15
Apfel	48, 68
Arnezeder	43
AutoForm	60
Axoom	7
Beckhoff	54
Binderberger	38
Binzel	35
bulmor	10
Bystronic	9, 16
Cecon	3
C-Labs	7
Cloos	36
Eifeler	7
Esab	66
FairFair	8
Fanuc	23
Fronius	34
GPS Kärnten	26
Host Software	19, 56
igm	5
Innomax	66
Invertech	51
ISW	56
Kasto	38
Kemppi	31
Kjellberg	34, 66
Lasaco	26, 33, 53
Lorch	30, 45
LVD	38
MaximatorJet	31
Messer	6
Meusburger	47, 66
MicroStep	20, 37
Miele	6
Nelson	33
Oerlikon Schweißtechnik	32
Perndorfer	49
Prima Power	44
Profilbiegetechnik	38
Raziol	54
Remmert	65
Rhöna	20
Rika	64
RW Montage	20
Schachermayer	38, 55
Schall Messen	8
Schock	52
Schröder	38
Schuler	6
Sila	65
simufact	58
SMW	56
STM	31
Stopa	64
Tecna	53
Teka	26
Tox	37
Trumpf	2, 7, 24, 64
Vester	25
Vogt	35
VW	6
Wagner	1, 10
Weiler	38
Weld-tec	32
Xetics	7
x-technik	51, 63
Zultner	26

Impressum

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

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

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

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

Grafik
Alexander Dornstauder

Druck
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

Jubiläumsausgabe

- Top-Anwenderreportagen aus 10 Jahren
- Aktuelle Trends und Lösungen
- Leser am Wort
- Ausblick in die Zukunft

Anzeigenschluss: **19.01.16**
Erscheinungstermin: **08.02.16**

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

Apfel – der Betriebsausstatter für Lagerlösungen auf kleinstem Raum

ABI Arbeitsinsel

WKS Werkzeugschrank

Vertikallagerschrank Serie V

Schweißarbeitsplatz

www.apfel-gmbh.de

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

apfel
Betriebseinrichtung die passt

Angegebener Preis versteht sich netto ab Werk, zzgl. gesetzlicher MwSt., Kosten für Transport und Installation nicht enthalten. Änderungen vorbehalten.