x-technik

BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 5/OKT. 19 | BLECH-TECHNIK.AT

Special Blechexpo Schweisstec
68 – 114

FORMBLECH IN PERFEKTION 14

HIGH-SPEED-LASERSCHNEIDEN IN XXL 26

Die neue Faserschneidanlage ByStar Fiber 6225 von Bystronic schneidet bei Urbas Bleche mit 6 x 2,5 Meter überaus effizient und überzeugt mit höchster Geschwindigkeit.

ÜBERLEGENER SCHWEISSROBOTER 50

Bei der Fertigung hochkomplexer Teile sorgt ein Schweißroboter von Lasaco bei PTH Products im Vergleich zum händischen Schweißen für extreme Zeitersparnis.

Blechexpo Schweisstec

Mit x-technik von Linz zur Blechexpo / Schweisstec

in Stuttgart am 5. November 2019

Jetzt buchen um nur EUR 339,-

Jetzt buchen auf

www.x-technik.at/messefluege

Wir bedanken uns bei den Sponsoren

AMADA

Bystronic

TRUMPF

Flugveranstalter

x-technik DER FACHVERLAG

Kooperationspartner

SCHALL MESSEN FÜR MÄRKTE

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

HEISSER MESSEHERBST

Schlag auf Schlag geht es im heurigen Messeherbst, wenn man an die relevanten Veranstaltungen der industriellen Blechbearbeitung denkt. Ging im September gerade noch die SCHWEISSEN in Linz erfolgreich über die Bühne, steht für Interessierte der Branche im November mit dem Fachmesse-Duo Blechexpo und Schweisstec in Stuttgart die nächste wichtige Veranstaltung an.

Mehr als 3.100 Fachbesucher belegen den erfolgreichen Verlauf der zweiten Ausgabe der SCHWEISSEN. Für die rund 100 Aussteller bot sie eine ausgezeichete Gelegenheit, über aktuelle Produktinnovationen zu informieren und über neue Projekte zu sprechen. Als sehr positiv zu bewerten ist, dass sich das geographische Einzugsgebiet der Messe nochmal beträchtlich erweitert hat, die Entscheidungsträger von weiter her als bei der ersten Ausgabe angereist kamen.

Das Branchen-Highlight des Jahres steht uns allerdings noch bevor: Vom 5. bis 8. November geht es bei der Blechexpo/Schweisstec in Stuttgart um höchste Prozesskompetenz in Sachen Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen. Dabei zeigt das Trendbarometer zur diesjährigen Veranstaltung eine weitere Steigerung an: Mehr als 1.500 Aussteller werden auf 15 Prozent mehr Standfläche ihr Leistungsportfolio präsentieren.

Daher steht die aktuelle Ausgabe der BLECHTECHNIK auch ganz im Zeichen des Messedoppels. Bereits im Vorfeld können Sie sich in unserem Special von Seite 68 bis 114 über clevere Lösungen und wegweisende Technologien, die in Stuttgart präsentiert werden, informieren. Selbstverständlich werden wir vor Ort sein, um für Sie noch weitere interessante Neuheiten in den Bereichen Schweißen, Schneiden und Umformen aufzuspüren. Darunter wird die eine oder andere auch ihre Weltpremiere feiern, die ich persönlich mir bestimmt nicht entgehen lassen werde. Und Sie?

Nutzen Sie doch die Gelegenheit und fliegen mit uns am **5. November** zur Messe. In unserem x-technik-Sonderflug von Linz nach Stuttgart (und retour am gleichen Tag) sind **noch Plätze verfügbar**. Sichern Sie sich also rasch Ihr Ticket unter **www.x-technik.at/messefluege**. Wir freuen uns, Sie an Bord begrüßen zu dürfen!

CECON
FERTIGUNGSTECHNIK GMBH

WIR SCHNEIDEN FÜR SIE:

SCHNELL

INDIVIDUELL

PREISWERT

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

Wasserstrahlschneiden

INHALT

COVERSTORY
FORMBLECH IN PERFEKTION 14

HIGH-SPEED-SCHNEIDEN IM XXL-FORMAT 26

IDEENSCHMIEDE DER METALLINDUSTRIE 44

TRENN- UND UMFORMTECHNIK 14 – 49

Formblech in Perfektion 14
Coverstory. Um die Produktionskapazität weiter zu erhöhen, investierte der Vorarlberger Lohnfertigungsbetrieb Salzmann in den letzten 14 Monaten in drei neue Abkantpressen und eine vollautomatische Biegezelle von Trumpf.

Tuning für Stanz- und Umformwerkzeuge 20
Höhere Standzeiten. Eifeler Austria bietet mit Duplex PVD eine Technologie, die vor allem im Bereich der Umformung hochfester Bleche als leistungsfähige Alternative zur CVD-Beschichtung gilt.

Faserlaser der nächsten Generation 22
Bearbeitung in Pendelmustern. Das neue Hochleistungsverfahren der VENTIS-AJ von Amada eröffnet mit seiner LBC-Technologie Perspektiven für eine deutliche Produktivitätssteigerung.

High-Speed-Schneiden im XXL-Format 26
Starke Gesamtperformance. Die neue Faserschneidanlage ByStar Fiber 6225 von Bystronic schneidet bei Urbas Bleche mit 6 x 2,5 Meter überaus effizient und überzeugt mit höchster Geschwindigkeit.

Laser für Schwerlast-Anwendungen 32
Im Großformat. Die Laser Sharp 2060 vervollständigt das 2D-Laserangebot von Prima Power um eine Maschine, die einen großen Arbeitsbereich aufweist und sich mit ihrer robusten Bauweise auch für raue Arbeitsumgebungen eignet.

STANDARDS: Editorial 3, Aktuelles 6, Messe und Veranstaltungen 10, Produktneuheiten 114, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 115

Laserhub goes Austria 38
Digitale Vielfalt. Laserhub wendet sich mit seiner automatisierten, digitalen Beschaffungsplattform für Laser- und Biegeteile jetzt auch an Betriebe in Österreich – mit dem Ziel, für Kunden und Produktionspartner Kosten zu senken sowie die Effizienz zu erhöhen.

Ideenschmiede der Metallindustrie 44
Ökonomische Alternative. Das holländische Firmenkonsortium MST Zeeland entwickelt mit Hilfe einer Wasserstrahlschneidanlage von StM revolutionäre 3D-Applikationen nach Maß, die der Industrie neue, effizientere Produktionswege aufzeigen.

SCHWEISSTECHNIK 50 – 63

Überlegener Schweißroboter 50
Effizient ab Losgröße 1. Bei der Fertigung hochkomplexer Teile sorgt ein Schweißroboter von Lasaco bei PTH Products im Vergleich zum händischen Schweißen für extreme Zeitersparnis, aber auch für reproduzierbare, gleichbleibend hohe Schweißqualität.

Schweißprozesskette nachhaltig optimieren 56
Wichtigste Maxime. Mit dem ganzheitlichen Ansatz von EWM, der Beratung, Geräte und Schweißprozesse einschließt, können Kunden Ressourcen optimal nutzen und einsetzen – wirtschaftlich und nachhaltig.

Für den Ernstfall gerüstet 60
Schutzsysteme stoppen Naturgefahren. Die Stahlkonstruktionen von Trumer halten selbst größten Beanspruchungen stand, auch weil der Hersteller nur ausgewählte Werkzeuge in der Produktion einsetzt – zum Beispiel die Schweißtechnik von Fronius.

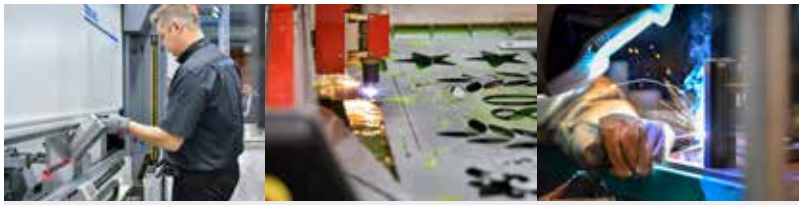
ÜBERLEGENER SCHWEISSROBOTER 50

FÜR DEN ERNSTFALL GERÜSTET 60

OBERFLÄCHENTECHNIK 64 – 67

Erreicht den letzten Winkel 64

Schlank. Durch den deutlich nach vorne verlagerten Schneidebereich des Mini Grinders Trade von Arbortech und den geringeren Scheibendurchmesser lassen sich bisher unzugängliche Stellen mit großer Präzision bearbeiten.



SPECIAL BLECHEXPO/SCHWEISSTEC 68 – 114

Vom 5. bis 8. November 2019 geht es in Stuttgart beim Fachmesse-Duo Blechexpo/Schweisstec um höchste Prozesskompetenz in Sachen Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen. Schon jetzt ist klar, dass einige Rekorde gebrochen werden: Die Ausstellerzahl geht auf 1.500 zu. Bei der verkauften Standfläche gibt es 15 Prozent Zuwachs.

SCHNEIDEN 70 – 85
UMFORMEN 86 – 99
SCHWEISSEN 100 – 113

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

MB EVO PRO.
The standard redefined ...

MIG/MAG Schweißbrenner MB EVO PRO. Das ultimative Komfort-Handling-Konzept für müheloses Schweißen in jeder Position ...

Die MB EVO PRO-Brennerlinie steht für ein vollständig neues Handling-Konzept, das bezüglich Form und Funktion neue Wege geht. Der Schweißbrenner bildet mit der Hand des Schweißers eine starke Einheit. Die einzigartige Ergonomie als Zusammenspiel von Handgriff, Tasterposition, Tasterdesign und Kugelgelenk-Konstruktion garantiert ein gutes Gefühl für das Schweißen in jeder Arbeitsposition und beste Ergebnisse.

Harte Arbeitsbedingungen sind der Standard für MIG/MAG-Schweißbrenner. Trotz geringstmöglichem Gewicht und ausgefeilter Technik, müssen die Brenner sehr robust ausgelegt sein. Die neue MB EVO PRO-Linie setzt hier neue Maßstäbe mit satten Verschraubungen und viel Platz im Innenraum des Handgriffs. Luft- und flüssiggekühlt. Technologie für Profis.

Jetzt informieren und testen!

ABICOR BINZEL®

Binzel Austria GmbH
Vogelweiderstrasse 44a
5020 Salzburg / Austria
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

ZUKUNFT IST GESICHERT

Vor Kurzem wurde besiegelt, dass Elmag auch in Zukunft ein Familienbetrieb bleiben wird. Lorenz Einfinger hat die Mehrheit der Unternehmensanteile und damit die Hauptverantwortung an seinen Sohn Markus übergeben, der sich mit den beiden Prokuristen Josef Wimmer und Thomas Kubinger auf ein erfahrenes Führungsteam verlassen kann.

Vor 35 Jahren gründete Lorenz Einfinger zusammen mit seiner Frau Elisabeth die Firma Elmag in Peterskirchen (OÖ). Sechs Jahre später entstand in Hannesgrub bei Ried (OÖ) der jetzige Standort der Firma, der immer wieder schrittweise ausgebaut wurde. Das einstige Zwei-Personen-Unternehmen ist heute ein international gefragter Großhändler von Produkten in den Bereichen Druckluftechnologie, Schweißtechnologie, Metallbearbeitung, Steintrenntechnik und Stromerzeuger. Ein großer Teil der mehr als 40 Mitarbeiter hat bereits die Lehrzeit bei Elmag absolviert.

„Die persönliche Entwicklung unserer Mitarbeiter zu fördern, ist ein erklärtes Ziel. Denn Produkte sind austauschbar, unsere Denkhaltungen und Arbeitsweisen jedoch machen uns unverwechselbar", betont Firmengründer Lorenz Einfinger. „Ein motiviertes und unternehmerisch denkendes Team ist die beste Absicherung für eine erfolgreiche Zukunft", ergänzt Mag. Markus Einfinger. Transparenz ist dem Nachfolger dabei besonders wichtig. Alle Mitarbeiter sind laufend über die wesentlichen Kennzahlen informiert und werden in Entscheidungen eingebunden und am Erfolg mit beteiligt.

Die Elmag-Führungskräfte und ihr Team sorgen dafür, dass die Geschäfte rund laufen (1. Reihe v.l.n.r.): Markus und Lorenz Einfinger sowie die beiden Prokuristen Josef Wimmer und Thomas Kubinger.

www.elmag.at

VERSTÄRKTE VERMARKTUNG IN DER GLOBALEN AUTOMOBILINDUSTRIE

Am 8. Juli 2019 wurde in Tokyo eine Vereinbarung zur Zusammenarbeit in der Vermarktung der AMAG-Aluminiumwalzprodukte in der globalen Automobilindustrie unterzeichnet. Die Vertragspartner AMAG, Marubeni-Itochu Steel Inc. und Marubeni Corporation sind übereingekommen, die gemeinsamen Stärken vorerst am japanischen Markt zu bündeln.

Die Qualität der AMAG-Walzprodukte gepaart mit der Marktpräsenz und lokalen Vertriebs- und Servicecenterstruktur der japanischen Vertragspartner bringen zahlreiche Vorteile für die Kunden in der japanischen Automobilindustrie hinsichtlich Qualität und Lieferperformance. Die Vereinbarung sieht auch eine Ausweitung der Zusammenarbeit auf die wichtigen Märkte Europa, China, USA, Mexiko, Indien, Thailand und Südkorea vor.

„Die japanische Automobilindustrie steht für Innovation, Qualität und höchste Zuverlässigkeit, allesamt Werte, die auch die AMAG charakterisieren. In diesem Sinne freut es uns ganz besonders, gemeinsam mit unseren Partnern das Geschäft im asiatischen Raum weiter zu entwickeln. Mit Marubeni verbindet uns als Teileigentümer der kanadischen Elektrolyse Alouette bereits eine langjährige Partnerschaft", so Gerald Mayer, Vorstandsvorsitzender der AMAG Austria Metall AG.

Unterzeichnung der Vereinbarung zur Vertriebskooperation in Tokyo (erste Reihe v.l.n.r.): Shinichi Kobayashi (Managing Executive Officer, Chief Operating Officer Metals & Mineral Resources Div. Marubeni Corporation), Gerald Mayer (Vorstandsvorsitzender AMAG), Akira Suzuki (Executive Officer Automotive Steel Products Div. Marubeni Itochu Steel) / (zweite Reihe v.l.n.r.): Norbert Bürger (Geschäftsführer AMAG rolling Gmbh), Victor Breguncci (Vertriebsvorstand AMAG), Helmut Kaufmann (Technikvorstand AMAG)

www.amag.at

ZUSAMMENSCHLUSS MIT ESTUN

Die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH schließt sich mit dem Automatisierungsspezialisten Estun Automation Co. Ltd. zusammen. Mit der Estun-Gruppe hat Cloos einen Partner für die strategische Expansion seines Schweiß- und Robotikangebots gefunden und sichert so das Wachstum nachhaltig. „Die Transaktion sichert und stabilisiert unseren Wachstumskurs", erläutert Cloos-Geschäftsführer Sieghard Thomas. „Bei allem, was wir tun, steht immer der nachhaltige, wirtschaftliche Erfolg unserer Kunden im Mittelpunkt. Die Robotik hält momentan breiten Einzug in viele industrielle Bereiche, was zu immer schnelleren Innovationen, höheren Investitionssummen sowie kürzeren Lebenszyklen führt und die Notwendigkeit mit sich bringt, dies über Skaleneffekte und Marktdurchdringung auszugleichen. Wir stehen in der Digitalisierung vor einer Zeitenwende, auf die wir uns vorausschauend einstellen." Die Geschäftsführung der Carl Cloos Schweißtechnik wird auch in Zukunft eigenständig unter der Leitung von Sieghard Thomas stehen und Haiger (D) bleibt weiterhin der Hauptsitz und die Zentrale der Cloos-Gruppe. Das aktuelle Führungskräfte-Team und der Mitarbeiterstamm wie auch die Auslandsgesellschaften werden unverändert beibehalten.

www.cloos.de

Besiegeln die internationale Industrie-Ehe (v.l.n.r.): Tony Zhu (CRCI), Sieghard Thomas, Carl Cloos, Bob Wu und Kan Wu (beide Estun).

Die Zeichen stehen auf Wachstum: In vielen Bereichen sind neue Mitarbeiter dazugekommen.

AUF WACHSTUMSKURS

Fast 50 neue Beschäftigte hat Teka im letzten Jahr am Stammsitz in Velen (D) und in Borken-Weseke eingestellt. Damit erhöht sich die Anzahl der Mitarbeitenden auf insgesamt 140. Konstant gefüllte Auftragsbücher und die international zunehmende Nachfrage machten Personalaufstockungen in vielen Bereichen notwendig.
Aber nicht nur, um auf Mehraufträge flexibler reagieren zu können und Lieferzeiten zu reduzieren, investiert Teka in neues Personal. „Mit neuem Mitarbeiter-Know-how wollen wir auch die Weichen für die Zukunft unseres Unternehmens stellen", so Simon Telöken, Teka-Geschäftsführer in zweiter Generation. Die weitere Optimierung und Digitalisierung von Prozessabläufen stehe dabei ebenso im Fokus wie die Weiterentwicklung der Innovationen, so z. B. der Airtracker-Serie für die Gesundheitsprävention am Arbeitsplatz im Industrie-4.0-Stil. Als Ausbildungsunternehmen ermöglicht Teka unter anderem fünf jungen Menschen zum neuen Ausbildungsjahr den Einstieg in das Berufsleben. „In Zeiten des zunehmenden Fachkräftemangels sehen wir gerade auch in der Ausbildung junger Menschen ein wirksames Instrument der Fachkräftesicherung", so Telöken. Auch in den kommenden Monaten will das Unternehmen seine Teams bedarfsgerecht noch weiter vergrößern.

www.teka.eu

BJÖRN ROSENGREN WIRD NEUER CEO

Der Verwaltungsrat von ABB hat Björn Rosengren einstimmig zum Chief Executive Officer ernannt. Er wird am 1. Februar 2020 bei ABB eintreten und CEO Peter Voser in dieser Funktion am 1. März 2020 ablösen. Peter Voser wird ab diesem Zeitpunkt bei ABB wieder ausschließlich das Amt des Verwaltungsratspräsidenten ausüben. Björn Rosengren (60) ist schwedischer Staatsbürger mit umfangreicher internationaler Erfahrung in der Führung von Industrieunternehmen. Seit 2015 ist er CEO von Sandvik, einem globalen Hochtechnologieunternehmen. In dieser Zeit hat er erfolgreich eine dezentrale Unternehmensstruktur umgesetzt und gleichzeitig die Rentabilität und Finanzkraft von Sandvik weiter verbessert. „Der Verwaltungsrat freut sich, dass Björn Rosengren die Führung von ABB übernehmen wird. Der erfahrene Manager hat mehrfach erfolgreich unter Beweis gestellt, dass er entscheidend zur Wertsteigerung von Unternehmen beitragen kann. Er bringt zudem genau die Führungsfähigkeiten mit, die ABB in der nächsten Phase der Transformation benötigt", erklärte Peter Voser, Verwaltungsratspräsident und aktueller CEO von ABB.

www.abb.at

Björn Rosengren wurde vom Verwaltungsrat von ABB einstimmig zum Chief Executive Officer ernannt. Er wird am 1. Februar 2020 bei ABB eintreten.

NEUE EIGENTÜMER BEI SBI

Die SBI Produktion techn. Anlagen GmbH & Co KG hat neue Eigentümer. Die Inocon Technologie GmbH, die voestalpine Böhler Welding Group GmbH und der Investor Michael Kitzmantel führen die Bereiche Plasmaschweißtechnik und Metall-3D-Druck mit 52 Mitarbeitern in Ziersdorf weiter. Der in Hollabrunn angesiedelte Geschäftsbereich Extrusionstechnik wurde an ein indisches Unternehmen verkauft. Der Inocon-Eigentümer Fritz Pesendorfer und voestalpine Böhler Welding-CTO Martin Peruzzi übernehmen die Geschäftsführung der neuen SBI GmbH. Der Gründer und ehemalige Eigentümer Ferdinand Stempfer bleibt dem Unternehmen als Technischer Direktor (CTO) erhalten. „Gemeinsam mit den hervorragenden Mitarbeitern werden wir mit Hochdruck und viel Engagement daran arbeiten, Aufträge zurückzugewinnen, um schon im nächsten Jahr wieder in die Gewinnzone zu kommen", gibt Fritz Pesendorfer die künftige Stoßrichtung vor. „Da die Marke SBI weltweit großes Ansehen genießt, bleiben sowohl die Marke als auch der Standort unverändert erhalten", betonen die neuen Eigentümer.

Da auch die Inocon Technologie GmbH neben Maschinenbau und Anlagentechnik in der Plasmatechnologie aktiv ist, kennt **Fritz Pesendorfer** den vormaligen Mitbewerber SBI seit Jahren.

www.sbi.at

LVD ERWIRBT COMPAC

LVD hat die Firma Compac, einen italienischen Anbieter von industriellen Automatisierungslösungen, übernommen. Seit 2016 besteht zwischen den beiden Unternehmen eine Partnerschaft, um automatische Lagersysteme für zahlreiche Installationen von LVD-Laserschneidanlagen in Italien zu produzieren. Compac S.r.l. ist ein 30-jähriges Familienunternehmen, spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und Integration von hochtechnologisierten automatischen Lagersystemen, Ein- und Ausgabehandhabungssystemen, Belade- und Entladegeräten und kundenspezifischen Automatisierungssystemen für die Branche. Durch die Übernahme wird Compac Teil der LVD-Gruppe. LVD wird seine Automatisierungsangebote mit Compac-Systemen für die Metallfertigung ergänzen und damit das Lösungsangebot für seine Stanz-, Faserlaser- und Rohrlaserschneidanlagen für Kunden weltweit erweitern. Die Metallherstellungssysteme werden den Markennamen LVD führen. Für Lieferungen von Automatisierungslösungen in anderen Märkten wird Compac seine Marke behalten. Alle Compac-Produkte werden weiterhin in Italien hergestellt.

www.lvdgroup.com

Mit Compac als Teil der Gruppe gewinnt LVD **zusätzliches Automatisierungsfachwissen** und Systemerfahrung.

Test- und Demonstrationsumgebung des CDP in der Pilotfabrik Industrie 4.0. (Bild: P. Wilke)

CENTER FOR DIGITAL PRODUCTION AUF ERFOLGSKURS

Das österreichische Center for Digital Production (CDP) mit Sitz in der Seestadt Aspern in Wien hat sich zu einer der führenden Forschungs- und Entwicklungsplattformen im Bereich Flexible Fertigungsautomatisierung, Machine-to-Machine Communication, Machine Learning (AI) und digitale Produktionsnetzwerke entwickelt. Das CDP unterstützt Produktions- und Fertigungstechnikbetriebe beim digitalen Transfer und der Entwicklung innovativer digitaler Methoden. Als COMET Kompetenzzentrum wird das CDP von der FFG sowie den Ländern Wien, Vorarlberg und Niederösterreich gefördert. Das erlaubt eine unbürokratische Förderung von F&E-Vorhaben von Unternehmen, mit einer Förderintensität von 45 Prozent. Das CDP wickelt dabei das Förderungsprocedere für seine Kunden „ready to go" ab.

Kaum zwei Jahre am Markt, befindet sich das CDP auf steilem Erfolgskurs. Aktuell laufen 16 Projekte mit einem Gesamtvolumen von zehn Millionen Euro. „Wir wollen einen nachhaltigen, wertschaffenden Beitrag zur Digitalisierung für Produktions- und Fertigungsbetriebe leisten. Ziel ist es, unseren Kundenanteil in den nächsten vier Jahren um min. weitere 50 Prozent zu steigern und unseren derzeitigen Fokus von Österreich auf Deutschland und die Schweiz auszuweiten", betont DI Dr. Christoph Pollak, Geschäftsführer von CDP.

www.acdp.at

NEUER E-SHOP FÜR SCHWEISS- UND SCHNEIDETECHNIK

Ab sofort können in Österreich Produkte von Abicor Binzel online bestellt werden. Damit hat der Spezialist für Schweiß- und Schneidbrenner für den österreichischen Markt seinen ersten Onlineshop gelauncht. Zum Start des E-Shops bietet das Unternehmen einen attraktiven Preisvorteil und Rabatt. „Bei uns haben es Kunden besonders leicht, den passenden Schweißbrenner für ihre Schweißaufgabe zu finden. Gleiches gilt für die richtigen Zubehör- und Verschleißteile", hebt Georg Höll, Geschäftsführer der Binzel GmbH in Österreich, einen der Vorteile des Onlineshops hervor. „Weil meistens die Zeit drängt, muss man als Anwender bzw. Schweißer schnell finden, was man braucht. Hier hilft eine eingebaute Filterfunktion, schnell an sein Wunschprodukt zu kommen. Außerdem erhält man neben technischen Details auch noch zusätzliche Informationen und Tipps zur Anwendung."

_Nähe zum Kunden wichtig

Ob das gewünschte Produkt aus den Bereichen MIG/MAG, WIG oder Plasma auch verfügbar ist, wird direkt durch ein Ampelsystem angezeigt. So kann man schnell abschätzen, wann die Bestellung eintreffen wird. Je nach Bestellwert sind Lieferungen innerhalb von Österreich kostenlos. Wenn es gewünscht ist, findet man im E-Shop von Abicor Binzel Österreich bei der Suche und dem Zusammenstellen seiner Produkte persönliche Beratung. „Uns ist weiterhin die Nähe zu unseren Kunden wichtig und die sollen unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Schweiß- und Schneidtechnik nutzen können", erklärt Höll abschließend. Zum Start des Onlineshops haben Nutzer einen attraktiven Preisvorteil: Für Bestellungen bis zum 31.12.2019 gibt es 20 Prozent Rabatt auf alle Artikel im Shop.

www.abicor-binzel.shop

VOLLSTÄNDIGE FRONTEND-AUTOMATISIERUNG

Precision Micro, der britische Spezialist für fotochemisches Ätzen, plant seinen Frontend-Fertigungsprozess bis 2020 vollständig zu automatisieren. Dazu fließen Millioneninvestitionen in neue Techniken und Maschinen. Damit erreicht das Unternehmen eine erhebliche Durchsatzsteigerung und mehr Effizienz und Service für seine Kunden. Die neuen Technologien werden den Inline-Ätzprozess bei Precision Micro vereinheitlichen und so den Durchsatz erhöhen. Noch in diesem Jahr sollen ein automatischer Laminator, ein Puffersystem, eine Belichtungsanlage und ein Blechentlader installiert werden. „Precision Micro arbeitet kontinuierlich daran, sowohl den chemischen Ätzprozess als auch Effizienz und Servicequalität zu verbessern", erläutert Karl Hollis, Director of Engineering bei Precision Micro. Mit der automatischen Belichtungsanlage und dem Laminator, einer Gesamtinvestition von 700.000 britischen Pfund, lassen sich bis zu vier Bleche pro Minute bearbeiten, während das derzeitige manuelle Druckverfahren nur ein Blech in vier Minuten erlaubt. „Für uns ergibt sich daraus eine erhebliche Durchsatzsteigerung in dieser entscheidenden Phase des Verfahrens", betont Hollis.

Prozessoptimierung: Der Ätzspezialist Precision Micro plant, seinen Fertigungsprozess bis 2020 vollständig zu automatisieren.

www.precisionmicro.de

LINZ ALS BRANCHEN-PLATTFORM ETABLIERT

Vom 10. bis 12. September 2019 stand das Design Center Linz ganz im Zeichen modernster Technologie. Bei der zweiten Ausgabe der Fachmesse SCHWEISSEN blickten 109 in- und ausländische Aussteller auf eine erfolgreiche Messe zurück. Präsentiert wurde ein umfang- und innovationsreiches Angebot an Anlagen, Maschinen, Werkzeugen und Verfahren für die Füge- und Trenntechnik sowie für die Wärmebehandlung und Beschichtungstechnik.

Mehr als 3.100 Fachbesucher, davon jeder siebente aus dem benachbarten Ausland, belegen den erfolgreichen Verlauf der zweiten Ausgabe der SCHWEISSEN. Bei der Besucherbefragung durch das Linzer market-Institut hatten sich 92,9 Prozent der Befragten mit der Messe insgesamt sehr zufrieden gezeigt. Nahezu alle gaben an, vom Messebesuch profitiert zu haben, gut zwei Drittel hatten neue Produkte und/oder Anbieter entdeckt und 100 Prozent der Befragten wollen die SCHWEISSEN weiterempfehlen. Eine Reihe von Ausstellern registrierte, dass sich das geographische Einzugsgebiet der Messe beträchtlich erweitert hätte, die Entscheidungsträger von weiter her als bei der ersten Ausgabe angereist kamen.

_Know-how-Transfer in Linz

Entsprechend positiv auch das Fazit seitens des Veranstalters Reed Exhibitions: „Schon die gelungene Premiere vor

vier Jahren hat uns signalisiert, dass es der absolut richtige Schritt war, mit der SCHWEISSEN als eigenständige Businessplattform nach Linz zu gehen. Umfeld, Location und Messeangebot gehen hier eine ideale Symbiose ein. Die oberösterreichische Landeshauptstadt liegt inmitten Österreichs dynamischster Industrieregion und beherbergt einen großen Teil der relevanten Besucherzielgruppen. Angebot und Nachfrage werden hier also perfekt verknüpft – was die SCHWEISSEN 2019 unterstrichen hat", lautet der Kommentar von Dietmar Eiden, für B2B-Messen verantwortlicher Managing Director bei Organisator Reed Exhibitions. Damit hat sich die SCHWEISSEN nicht nur als einzige heimische Innovationsschau und Businessplattform der Branche etabliert, sondern auch als Event, bei dem Know-how-Transfer und Networking eine Schlüsselrolle spielen.

_Aussteller bestätigen Messeerfolg

Raimund Krenn, Laboratory Manager, Joanneum Research Materials, sagte bei Messeschluss: „Die SCHWEISSEN 2019 war eine sehr gute Messe, um die Forschungselite Österreichs zu präsentieren. Die vier Institute – LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen, FH OÖ, Joanneum und TU Graz – wurden gemeinsam an einem Stand präsentiert. Die Vernetzung mit der Industrie war sehr gut, auch das Angebot an Vorträgen, vor allem zum Thema Manufacturing, wurde sehr gut genützt. Es wird in Zukunft auch gemeinsame Projekte der Institute geben." Sehr zufrieden zeigte sich auch Andreas Barth, Vertriebsleitung Österreich von Fronius International: „Unter dem Motto ‚Maßgeschneiderte Kundenlösungen, neue Digitalisierungsmöglichkeiten und optimaler Arbeitsschutz für den Schweißer' präsentierten wir unsere Neuheiten auf einer Standfläche von 215m². Rund 600 Personen sind unserer Einladung gefolgt, somit können wir wieder auf eine sehr erfolgreiche Messe in Linz zurückblicken. Wir freuen uns auf die nächste Messe 2023." Für Martin Peruzzi, Chief Technology Officer der voestalpine Böhler Welding Group GmbH, steht der hohe Stellenwert der SCHWEISSEN ebenfalls außer Frage: „Für uns war die SCHWEISSEN 2019 wieder eine wichtige Plattform in der Schweißbranche, um unsere Kunden in und um Österreich über aktuelle Produktinnovationen zu informieren und über neue Projekte sprechen zu können. Mit dem Linzer Designcenter wurde für uns als Aussteller auch ein perfekter Rahmen geschaffen, gepaart mit guter Unterstützung seitens des Veranstalters." Nicht minder positiv fiel das Fazit von Guido Reuter, dem Sprecher des ÖGS-Präsidiums, aus: „Die SCHWEISSEN 2019 war für die ÖGS wieder ein Erfolg: Interessiertes Fachpublikum bei den Workshops, viele interessante Gespräche zum Netzwerken mit den Kollegen der Schweisstechnik und natürlich neue Mitglieder für unseren Verein."

_2020 zeitgleich wieder drei Industrie-Fachmessen

Für die Industrie und das produzierende Gewerbe stehen im kommenden Mai in der Messe Wien wieder drei Parallel-Fachmessen auf dem Programm: Die Fachmesse für industrielle Automation SMART Automation Austria und die einen Tag länger währende INTERTOOL sowie die C4I, Plattform für Digitalisierung der industriellen Wertschöpfungskette. Die nächste SCHWEISSEN ist turnusgemäß im Herbst 2023 im Design Center Linz geplant.

www.schweissen.at

Bildquelle: Reed Exhibitions Wien / Andreas Kolarik

Bildquelle: x-technik

Auf insgesamt acht Stationen präsentierte Salvagnini seine geballte Lösungskompetenz in der Blechbearbeitung. (Bilder: x-technik)

HAUS DER BIEGEZENTREN

Salvagnini öffnete im September für eine Woche seine Tore, um im Rahmen einer Openhouse-Veranstaltungsreihe sein umfangreiches Angebotsspektrum in der Blechbearbeitung und dessen Produktionsmöglichkeiten zu demonstrieren. Rund 450 Gäste nutzten beim Besuch in Ennsdorf (NÖ) zudem die Gelegenheit, das weltweit größte Werk für die Herstellung von Biegezentren live zu besichtigen.

Am 17. September stand am Vormittag allerdings zunächst ein Besuch bei der Peneder Bau-Elemente GmbH am Programm. Seit mehr als 30 Jahren ist das Unternehmen unter anderem Spezialist für hochwertige Brandschutztüren und -tore. Am Produktionsstandort im oberösterreichischen Fraham wurde den Besuchern unter realen Produktionsbedingungen in eindrucksvoller Manier aufgezeigt, wie eine Salvagnini-Produktionslinie FMS (1 x S4 + 2 x P4) Türen und Zargen ab Losgröße 1 direkt vom Coil bzw. Blechlagerturm vollautomatisch zuschneidet, stanzt, kantet und zur Weiterverarbeitung übergibt.

Im Anschluss daran konnten sich die Gäste im Werk in Ennsdorf, dem Salvagnini-Kompetenzzentrum für automatisiertes Biegen, anhand von insgesamt acht Stationen von der geballten Lösungskompetenz des Blechbearbeitungsspezialisten überzeugen. Neben einem kompletten FMS-System (bestehend aus der Produktionslinie S4+P4 in Kombination mit einer Abkantpresse B3) und unterschiedlichen Varianten der Biegezentren-Baureihe P4lean waren auch die flexiblen Kompaktbiegezentren P1 und P2Lean sowie die Laserschneidmaschine L3 mit adaptiven 6-KW-Faserlaser live zu sehen.

Besuch bei Peneder in Fraham (OÖ): Salvagnini-Maschinen in der Praxis.

_Neue Möglichkeiten in der Blechproduktion

Besonderes Interesse wurde bei den Besuchern darüber hinaus durch eine Lösung für das Eckenformen geweckt. Ein Biegezentrums P2lean zeigte in Zusammenarbeit mit den neuen Cornerformer von ACF gänzlich neue, sehr flexible und effiziente Möglichkeiten in der Blechproduktion von Türen, Paneelen oder ähnlichem auf, ohne Ecken schweißen und schleifen zu müssen. In der Software-Arena rundeten die Präsentationen der Programmiersuite Stream, der patentierten IoT-Lösung Links und der Software OPS, die die Integration von Maschinen, Bürosoftware und Firmen-MRP/ERP ermöglicht, das Ausstellungsangebot ab. Salvagnini hat mit dieser Veranstaltung einmal mehr unter Beweis gestellt, dass sie zurecht zu den Technologieführern in der Blechverarbeitung zählen.

www.salvagnini.at

links Das Jubiläum nahm **ebu Umformtechnik** zum Anlass, sein Leistungsspektrum zu präsentieren.

rechts Augmented Automation ist die smarte Bereitstellung von Informationen über eine **Datenbrille**.

70 JAHRE FORTSCHRITT UND INNOVATION

Seit 70 Jahren werden ebu-Pressen in Bayreuth gebaut. Das Jubiläum war für ebu Umformtechnik Anlass, die Entwicklung und Beispiele aus dem Leistungsspektrum einem interessierten Fachpublikum vorzustellen und den Geschäftspartnern und Kunden in den eigenen Hallen diverse Varianten, Stanzautomaten, Servopressen, Exzenterpressen, Zuführtechnik und Maschinenelemente sowie Retrofitprojekte zu präsentieren. Neben modernen Anlagen- und Maschinenlösungen war auch die erste ebu-Presse, die 1949 im Bayreuther Werk gebaut wurde, ausgestellt.

In dieser Technologieschau stellte ebu Umformtechnik einen breiten Auszug aus seinem Programm vor. Darunter befanden sich zwei Stanzautomaten mit je 1600 kN Presskraft, aber unterschiedlichen Tischlängen und in Guss- bzw Stahl-Schweiß-Ausführung. Die beiden Maschinen vom Typ ebu STA160-1300 P2R und ebu STA-G 160/1600 P2R wurden nach der Messe bei einem Kunden der Automobilbranche und einem weiteren Unternehmen, das Mikrofon- und Notenständer, Tablet-Halter usw. herstellt, in Betrieb genommen. Eine andere auf der Hausmesse präsentierte Stanzanlage, umfasste eine Servopresse vom Typ STA-G 160/2000 P2R S mit dem ebu spezifischen Energiemanagementsystem ebu Energetics und einer ebu-Bandanlage, die Bandmaterialien bis zu 400 mm Breite verarbeitet. Diese Anlage ist bereits ein Folgeauftrag des Kunden, der im Bereich Automotiv, Gebäude-, Schienen- und Landmaschinentechnik tätig ist. Zu sehen war auch die ebu Designstudie, eine neugestaltete ebu C-Gestell-Pressenbaureihe H. Diese Maschine wird traditionell in Guss hergestellt und berücksichtigt in ihrer anspruchsvollen Konstruktion sowohl ergonomische als auch sicherheitstechnische Kriterien, die Komfort für den Bediener und die erforderliche Steifigkeit zwischen Tisch und Stößel unter Nennlast gewähren. Weitere Zuführtechnikkomponenten, Einzelmaschinen und Maschinenelemente aus dem Lieferprogramm der ebu Umformtechnik ergänzten die Ausstellungsreihe. Aus dem Bereich Industrie 4.0 oder Smart Factory führte ebu Umformtechnik die im Einsatz befindliche Datenbrille vor – Augmented Automation. In der Werkshalle wurde die Übertragung der Daten von der laufenden Maschine mittels Datenbrille, die der Techniker trägt, bis zum Desktop des Bearbeiters im Back Office live vorgeführt.

www.ebu-umformtechnik.de

Blechbearbeitung vom *Feinsten*

Dein Spezialist für:
Stanzen
Abkanten
Schneiden
Ausklinken
Kupferbearbeitung
Werkzeug-Schleifen
Laser-/ Plasma-schneiden

BOSCHERT
GmbH+Co.KG
Mattenstraße 1
79541 Lörrach, Deutschland
Telefon: +49 7621 9593-0
Telefax: +49 7621 55184
info@boschert.de
www.boschert.de
BOSCHERT

Mittlerweile werden mehr als **70 unterschiedliche Teile** in der TruBend Cell 5000 automatisiert gekantet. Und es kommen laufend weitere hinzu. (Bilder: x-technik)

FORMBLECH IN PERFEKTION

Salzmann meistert Spagat zwischen Losgröße 1 und Großserie: Der Vorarlberger Lohnfertigungsbetrieb Salzmann setzt in der Blechfertigung seit 30 Jahren hauptsächlich auf Maschinen von Trumpf – vom Stanzen und Laserschneiden bis zum Abkanten. Um den eigenen hohen Qualitätsansprüchen gerecht zu werden und die Produktionskapazität weiter zu erhöhen, wurden alleine in den letzten 14 Monaten drei neue Abkantpressen und eine vollautomatische Biegezelle von Trumpf angeschafft. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Um vorwiegend **komplexe Teile** mit Umformungen kümmert sich die Stanz-Laser-Maschine TruMatic 7000. Aus dem Hochregallager werden die Maschinen automatisiert mit Material versorgt.

Vor genau 50 Jahren als Schlosserei- und Heizungsbaubetrieb gegründet, zählt die Salzmann Formblechtechnik GmbH mit rund 240 Mitarbeitern heute zu den führenden und größten Blechverarbeitungsbetrieben im Bodenseeraum. „Im Jahr 1983 habe ich die Schlosserei von meinem Vater übernommen. Seitdem haben wir uns kontinuierlich zu einem Lohnfertiger mit höchsten Qualitätsansprüchen weiterentwickelt, der überaus flexibel die komplexesten Kundenanforderungen von Losgröße 1 bis zu Großserien erfüllen kann", ist Geschäftsführer Gerhard Salzmann stolz auf das bisher Erreichte. Als einen ganz entscheidenden Schritt in der Unternehmensgeschichte sieht er den Einstieg in die CNC-Blechbearbeitung im Jahr 1989: „Die Investition in eine moderne Stanzmaschine war für uns ein Meilenstein und der Beginn einer überaus erfolgreichen, mehr als 30-jährigen Partnerschaft mit Trumpf." Denn dies bescherte den Vorarlbergern gesundes Wachstum, so dass 1991 die erste Laserschneidanlage und 1998 die erste CNC-Abkantpresse von Trumpf angeschafft wurde. „Aufgrund unserer schon damals vielseitigen Fertigungsmöglichkeiten und des präzisen Trumpf-Maschinenparks konnten wir als Lohnfertiger mehr und mehr >>

Für reine Stanzteile ist die Stanzmaschine TruPunch 5000 zuständig.

Im Laserzuschnitt setzt Salzmann drei TruLaser 5040 mit 6 kW CO_2-Laser ein.

punkten und uns gegen die Mitbewerber durchsetzen", erinnert sich Salzmann.

_Komplettlösungen aus einer Hand

Mit der Folge, dass nach zahlreichen Erweiterungen der ehemaligen Unternehmensstandorte in Dornbirn, Götzis und zuletzt Altach die gesamte Produktion im Jahr 2012 an den auf die grüne Wiese errichteten, heutigen Firmenstandort in Hohenems verlagert wurde, wo nun auf rund 20.000 m² alle Produktionsabteilungen inklusive Lager unter einem Dach vereint sind. Dabei bietet Salzmann ein umfassendes Angebot in der Blechverarbeitung – und das alles aus einer Hand: von der Beratung und Konstruktion über das Stanzen, Laserschneiden, Kanten, Schweißen, Pulverbeschichten, FIPG- und PU-Schäumen bis zur Baugruppenmontage und Just-in-Sequence-Logistik.

So vielfältig wie das Fertigungsspektrum der Salzmann Formblechtechnik ist auch die angebotene Produktpalette. Vom Kleinstteil für die Elektronikindustrie bis hin zu komplexen Komplettlösungen wie beispielsweise die Überdachung der Seilbahnstationen von Doppelmayr. „Pro Woche produzieren wir auftragsbezogen Blechverkleidungen für bis zu vier Seilbahnstationen. Alle Komponenten werden nach der Vormontage bei uns im Werk fertig kommissioniert, für die Montage am Berg passend konfektioniert und etikettiert in einer eigens dafür entwickelten, transportoptimierten Blechverpackung an die jeweilige Baustelle geliefert – Montagematerial inklusive", weist der Geschäftsführer auf die Vielseitigkeit und absolute Kundenorientierung des Lohnfertigers hin. Mit diesem Beispiel möchte Salzmann auch näherbringen, was eigentlich der eigene Firmenleitspruch „Formblech in Perfektion" zum Ausdruck bringen soll: „Nämlich alles dafür zu tun, den Kunden termingerecht und in der geforderten Qualität bestmöglich zu bedienen."

_Modernste Produktionstechnologien

Optimierte Prozessabläufe, ein umfassendes Qualitätsmanagement, erfahrene und bestens ausgebildete Mitarbeiter sowie eine hohe Fertigungstiefe mit modernsten Produktionstechnologien seien dafür unumgänglich. Darum nutzte man im Jahr 2012 die Gelegenheit des Neubaus und stellte auch den Bereich Laserschneiden/Stanzen auf neue Beine, in dem in insgesamt drei Laserschneidema-

„In den vergangenen 30 Jahren haben wir Trumpf als einen innovativen Technologieführer sowie kompetenten und zuverlässigen Partner kennengelernt. Mit Trumpf an der Seite sind wir auch für die zukünftigen Herausforderungen in der Blechbearbeitung bestens gerüstet.

Gerhard Salzmann, Geschäftsführer der Salzmann Formblechtechnik GmbH

Ein selbständiger Greiferwechsel aus der Greiferstation erlaubt ein automatisches Abarbeiten verschiedener Aufträge ohne manuellen Eingriff.

schinen, eine Stanz-Laser-Maschine und eine Stanzmaschine von Trumpf investiert wurde.

Alle fünf Maschinen sind dreischichtig in Betrieb und werden aus einem auf das Blechformat 4 x 2 Meter ausgelegten Hochregallager mit 570 Palettenplätzen automatisch mit Material versorgt. Im Laserzuschnitt setzt man dabei auf die TruLaser 5040 mit 6-kW-CO_2-Laser. „Aufgrund zahlreicher Anwendungen im Außenbereich sind unsere Blechteile oftmals Korrosion ausgesetzt. Da sind gratfreie Kanten wesentlich. Der CO_2-Laser gewährleistet Schnittkanten in so hoher Qualität, dass wir auf Nacharbeit verzichten können", geht Salzmann ins Detail.

Für reine Stanzteile ist die Stanzmaschine TruPunch 5000 zuständig, um vorwiegend komplexe Teile kümmert sich die Stanz-Laser-Kombination TruMatic 7000. „Durch die Nutzung der Vorteile sowohl der Stanz- als auch Laserbearbeitung in einer Maschine können wir damit anspruchsvollste Aufgaben lösen. Standardkonturen und Umformungen wie Vertiefungen, Senkungen oder Gewindedurchzüge erledigt der Stanzkopf. Hochwertige Außenkonturen und filigrane Innenkonturen schneidet der Laser einfach am besten", bringt es der Geschäftsführer auf den Punkt.

_Präzise und wirtschaftlich kanten

Auch in der Abkanterei vertraut man bei Salzmann auf Maschinen von Trumpf. Vier der insgesamt zehn Biegelösungen wurden sogar erst vor rund einem Jahr zur Erweiterung der Produktionskapazität neu angeschafft: eine weitere TruBend 7036 für Kleinteile, eine TruBend 5130, eine TruBend 5320 mit einer Biegelänge von 4,4 Metern (Anm.: die größte Abkantpresse, die am Trumpf-Produktionsstandort in Pasching (OÖ) gebaut wird) sowie die automatische Biegezelle TruBend Cell 5000. Davon verfügen sechs Maschinen ein Biegelänge von vier Metern oder mehr (Anm.: vier Abkantpressen und zwei Schwenkbiegemaschinen).

Die hervorragende Ausstattung der Maschinen und zahlreiche Messmittel unterstützen die sehr erfahrenen und fähigen Kanter dabei, die wöchentlich rund 2.500 Abkant-Aufträge (Anm.: die Hälfte davon mit Losgröße von 1 oder 2) in bestmöglicher Qualität umzusetzen. An den großen Abkantpressen leisten beispielsweise die Bie- >>

„Es gibt nicht viele Lohnfertigungsbetriebe wie Salzmann, die sowohl die Einzelteil- als auch Großserienfertigung so gekonnt umsetzen. Wir sind stolz, dass wir in dieser langjährigen Zusammenarbeit mit unseren Maschinen einen Teil zum Unternehmenserfolg beitragen dürfen.

Ing. Guntram Pirker, Leiter Verkaufsbüro West-Österreich bei Trumpf

Abdruck- und kratzfreies Kanten: Abkantwerkzeuge mit einer fixen Kunststoffleiste in der Matrize.

gehilfen eine wertvolle Hilfestellung beim Biegen schwerer oder großflächiger Teile. Zudem ist bei den Abkantpressen der Part Indicator im Einsatz, der den Einlegevorgang für den Maschinenbediener deutlich vereinfacht und gleichzeitig Ausschuss reduziert. „Die kameragestützte Lösung zeigt dem Bediener am Bildschirm der Maschinensteuerung an, wie er das Biegeteil einlegen muss", erläutert Ing. Guntram Pirker, Leiter Verkaufsbüro West-Österreich bei Trumpf.

Ein Garant für höchste Präzision sind die Winkelmesssysteme der ACB-Familie. „Auf den neuen Abkantpressen ist bereits der ACB Laser im Einsatz. Bei diesem berührungslosen, optischen System zur Winkelmessung projiziert ein Laser eine Linie auf das Blech und eine Kamera detektiert den Winkel. An der automatischen Biegezelle und den weiteren Abkantpressen werden die ACB-Sensoren im Oberwerkzeug verwendet", geht Pirker näher darauf ein. „Damit ist gewährleistet, dass bereits das erste Teil ein Gutteil ist", bestätigt Salzmann.

_ Wiederkehrende Teile automatisiert fertigen

Hochzufrieden ist man bei den Hohenemsern auch mit der TruBend Cell 5000, mit der seit rund einem Jahr nun auch Biegeteile vollautomatisiert gefertigt werden können. „Mittlerweile werden mehr als 70 unterschiedliche Teile in der Biegezelle produziert – von Lüftungsgehäusen und Bediensäulen bis zu Stationsverkleidungen. Und es kommen kontinuierlich weitere hinzu", so der Geschäftsführer, der ergänzt: „Die laufend wiederkehrenden Blechteile für die Seilbahnstationen, die in zahlreichen Varianten mit unterschiedlichen Längen und Breiten benötigt werden, sind für die automatisierte, auftragsbezogene Fertigung auf der TruBend Cell natürlich prädestiniert."

Herausstreichen möchte Salzmann darüber hinaus die ausgezeichneten Werkzeuglösungen, die Trumpf bietet. Bei der Bearbeitung des heiklen Materials Aluminium werden in der Biegezelle beispielsweise spezielle Abkantwerkzeuge mit einer fixen Kunststoffleiste in der Matrize eingesetzt, die ein abdruck- und kratzfreies Kanten gewährleisten.

_ Perfektes Zusammenspiel

Sämtliche Programme für die Trumpf-Maschinen werden flächendeckend offline von sieben Mitarbeitern der Programmierabteilung mittels Trumpf-Software erstellt. „Wir

links Jüngstes Mitglied im Maschinenpark ist die **TruBend 5320** mit einer Biegelänge von 4,4 Metern.

rechts **Der Part Indicator** zeigt dem Bediener am Bildschirm der Maschinensteuerung an, wie er das Biegeteil einlegen muss.

Erfolgreiche Zusammenarbeit (v.l.n.r.): Guntram Pirker (Trumpf), Gerhard Salzmann und Tochter Stefanie Salzmann sowie Dirk Czerwinski (Technischer Leiter bei Salzmann)

verarbeiten jährlich rund 6.000 Tonnen Stahl und 2.000 Tonnen Aluminium mit Blechstärken von 0,5 bis 12 mm. Dabei werden in der Produktion mehr als 5.000 Fertigungsaufträge parallel abgewickelt. Das erfordert sowohl eine agile Fertigungsplanung und -steuerung sowie eine perfekte Organisation der Arbeitsvorbereitung als auch eine intelligente Nutzung von Software-Tools", weiß Salzmann.

Daher sei das eingesetzte ERP-System mit der Trumpf-Fertigungssteuerungssoftware TruTobs Fab eng miteinander verknüpft. „Um noch weitere überaus interessante Trumpf-Softwaretools nutzen zu können und die gesamte Fertigung auch virtuell abzubilden, werden wir dieses Jahr auf TruTops Boost umsteigen, welches bereits im Testbetrieb läuft", verrät er.

_Für zukünftige Herausforderungen gerüstet

Was Kunden bei Salzmann Formblechtechnik besonders schätzen, ist die Flexibilität, den Spagat zwischen Losgröße 1 und Großserien von ein paar Tausend Stück in einem Fertigungsauftrag in höchster Qualität zu bewerkstelligen.

Ein bestens ausgestatteter Maschinenpark am Stand der Technik ist dafür Grundvoraussetzung. Daher investiert der Lohnfertiger jährlich durchschnittlich rund eine Million Euro in neue Fertigungslösungen. Und eines ist sich Gerhard Salzmann sicher: „In den vergangenen 30 Jahren haben wir Trumpf als einen innovativen Technologieführer sowie kompetenten und zuverlässigen Partner kennengelernt. Mit Trumpf an der Seite sind wir auch für die zukünftigen Herausforderungen in der Blechbearbeitung bestens gerüstet."

www.at.trumpf.com

Blechexpo: Halle 7, Stand 7402 / Halle 1, Stand 1404

Anwender

Präzise Blechverarbeitung auf Hightech-Niveau ist die Profession der Salzmann Formblechtechnik GmbH. Das Unternehmen nutzt die vielseitigen Eigenschaften und ungeahnten Möglichkeiten des Werkstoffs Blech für Projekte jeder Größenordnung.

Trumpf Maschinen:
- 1 x Stanzmaschine TruPunch 5000
- 1 x Stanz-Laser-Maschine TruMatic 7000
- 3 x Laserschneidmaschinen TruLaser 5040
- 9 x Abkantpressen bis zu 5 m Biegelänge
- 1 x Automatische Biegezelle TruBend Cell 5000
- 1 x Laserschweißzelle TruLaser Station 5010

Weitere Maschinen/Anlagen:
- 4 x Schwenkbiegemaschinen
- 3 x Schweißroboterzellen (Anm.: + 60 Schweißer)
- 1 x Bolzenschweißanlage (Arbeitsbereich: 4 x 2 m)
- 1 x Pulverbeschichtunganlage (max. Teilegröße: 4.000 x 2.200 x 1.200 mm)

Salzmann Formblechtechnik GmbH
Radetzkystraße 156, A-6845 Hohenems
Tel. +43 5576-75495
www.formblechtechnik.com

Duplex PVD ist bereits bestens etabliert beim **Umformen, Stanzen, Pressen und Ziehen.**

TUNING FÜR STANZ- UND UMFORMWERKZEUGE

Duplex als Alternative zur CVD-Beschichtung: Wenn anspruchsvolle Anwendungen Standard-PVD-Schichten an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen lassen, sind andere spezialisierte Verfahren gefragt. Eifeler Austria bietet dazu Duplex PVD als doppelte Absicherung: Die Technologie gilt vor allem im Bereich der Umformung hochfester Bleche als leistungsfähige Alternative zur CVD-Beschichtung – und sorgt bei kurzen Lieferfristen für signifikant höhere Standzeiten.

Die PVD-Beschichtung ist in der Metall- und Kunststoffverarbeitung sowie im Druckguss mittlerweile unverzichtbar, um Leistung und Lebensdauer von Werkzeugen zu optimieren und um noch effizientere Produktionsabläufe zu gewährleisten. Bei der Duplex-Behandlung, die Eifeler Austria am Standort in Wien anbietet, erfolgt thermochemisches Plasmanitrieren gemeinsam mit der Abscheidung einer PVD-Schicht in einem einzigen Bearbeitungsprozess. Dieses kombinierte Verfahren führt zu einer definierten Erhöhung der Oberflächenhärte des Werkzeugwerkstoffes. Das sorgt für wesentlich mehr Leistungsfähigkeit der PVD-Beschichtung und deutlich erhöhte Aufnahmefähigkeit für Druckbelastungen. Zusätzlich wird auch die Stützwirkung für die Hartstoffschicht verstärkt. „Vor allem im Bereich der Umformung hochfester Bleche und bei geringen Werkzeugtoleranzen hat sich Duplex PVD

Duplex-Behandlung – die leistungsfähige Alternative zur CVD-Beschichtung.

als Alternative zur CVD-Beschichtung etabliert", erklärt Viktor Gorgosilits, Geschäftsführer der Eifeler Plasma Beschichtungs GmbH. „Zudem können wir deutlich kürzere Bearbeitungs- bzw. Lieferzeiten garantieren."

_Positive Effekte für hochfeste Bleche

In der Duplex-Behandlung erfolgt der ideale Aufbau eines Härtegradienten vom Werkzeugkern über den Randbereich bis zur Werkzeugoberfläche. Daraus resultieren speziell für die Bearbeitung von hochfesten Blechen zahlreiche positive Effekte. Durch die Beschichtungstemperatur von rund 500° C bleibt die hohe Maßgenauigkeit der Werkzeuge erhalten und eine Nachwärmebehandlung ist nicht erforderlich. Darüber hinaus kommt es zu keinem Verzug am Werkzeug und polierte Oberflächen bleiben bestehen. „Besonders wichtig ist natürlich, dass unsere Kunden auch durch die verbesserte Wirtschaftlichkeit profitieren", betont die kaufmännische Leiterin Kathrin Gorgosilits. „Durch Duplex PVD werden signifikant höhere Standzeiten sowie deutlich reduzierte Rüst- und Werkzeugkosten erzielt."

Grundsätzlich sind alle beschichtungsfähigen bzw. hochlegierten Werkzeugstähle für die Duplex-Behandlung geeignet. Ebenso wie bei Werkzeugen für die Umformung hochfester Blechwerkstoffe hat sich das Verfahren in den Bereichen Tiefziehen, Stanzen, Biegen und Pressen bestens etabliert. Duplex PVD kommt dabei vor allem in Kombination mit bewährten Eifeler-Schichtsystemen wie VARIANTIC, EXXTRAL form oder TiN zum Einsatz.

_Zusätzliche Oberflächenpolitur

Oberflächen vorab optimal aufzubereiten ist unerlässlich für maximale Leistungsfähigkeit und exzellente Oberflächengüte bei der Duplex-Behandlung. Für Umformwerkzeuge sind Rauigkeiten von Rz < 2 µm empfehlenswert. Deshalb setzt Eifeler auch bei den Vorbearbeitungssystemen auf allerneueste Technologien und bietet eine ergänzende Oberflächenbehandlung an. „Mit unserer zusätzlichen Vorbearbeitung ‚Oberflächenpolitur spezial' wird Duplex PVD zum Tuning für Stanz- und Umformwerkzeuge", betont Viktor Gorgosilits abschließend.

Mag.ª Kathrin Gorgosilits und Viktor Gorgosilits, Eifeler Austria: „Besonders wichtig ist natürlich, dass unsere Kunden durch die verbesserte Wirtschaftlichkeit profitieren. Durch Duplex PVD können signifikant höhere Standzeiten sowie deutlich reduzierte Rüst- und Werkzeugkosten erzielt werden."

www.eifeler-austria.com

Mit der Markteinführung der **VENTIS-AJ** in Europa, hat Amada sein Portfolio um eine Faserlaserschneidmaschine mit hoher Produktivität und besonderen Stärken im Edelstahl- und Aluminiumbereich erweitert.

FASERLASER DER NÄCHSTEN GENERATION

Das neue Hochleistungsverfahren der VENTIS-AJ von Amada eröffnet mit seiner LBC-Technologie Perspektiven für eine deutliche Produktivitätssteigerung. Die Stärken der Maschine liegen besonders im Schneiden von Edelstahl und Aluminium. Das neuartige Laserverfahren ermöglicht eine Bearbeitung in verschiedensten Pendelmustern. Amada bietet damit neben der ENSIS-AJ ein zweites Hochleistungsverfahren für Laserschneiden mit hohen Produktivitäts- und Flexibilitätsstandards an.

Da die Anforderungen in der Blechbearbeitung je nach Fertigungsaufgabe und Kundenvorgabe stark variieren können, ist Flexibilität ein großes Thema für Anwender. Seit 30 Jahren entwickelt der japanische Werkzeugmaschinenbauer Amada daher schon eigene Verfahren und Resonatoren, um diese optimal auf die Maschine abzustimmen und so eine hohe Strahlqualität zu erzielen. Patentierte Verfahren wie die variable Strahlanpassung bei der Faserlaserschneidmaschine ENSIS setzen ganz auf Adaptivität für die Produktion. Forschung und Entwicklung wird daher nach wie vor großgeschrieben, denn dies macht den Hersteller unabhängig von Fremdprodukten und vereinfacht Fertigungsabläufe. So wurden immer wieder Weiterentwicklungen der ENSIS-Baureihe lanciert: Zuletzt stellte Amada die ENSIS-AJ mit 3, 6 und 9 kW vor und zeigte dadurch ihren Status als Allround-Maschine in unterschiedlichen Leistungsklassen auf. Patente wie die Amada-eigene Strahlquelle und das flexible Verfahren der variablen Strahlanpassung sowie die Auto-Kollimationseinheit sorgen für die passgenaue Abstimmung des Laserstrahls auf die verwendeten Materialien:

Zuletzt stellte Amada die **ENSIS-AJ mit 3, 6 und 9 kW** vor und zeigte dadurch ihren Status als Allround-Maschine in unterschiedlichen Leistungsklassen auf.

Beim Schnitt dünner Materialien erzeugt die ENSIS einen feinen Strahl mit hoher Energiedichte für maximale Bearbeitungsgeschwindigkeiten. Dickblech kann hingegen mit einer breiteren Schnittfuge geschnitten und die Schlacke so leicht ausgetrieben werden. Amada wendet das ENSIS-Prinzip für viele Fertigungsbereiche an, so etwa das Faserlaserschneiden (ENSIS-AJ), das robotisierte Faserlaserschweißen (FLW-ENSIS), aber auch für die Rohr- und Profilbearbeitung mittels einer Rohrachse mit nahem Schnitt am Futter (ENSIS-RI). Durch die breite Anwendung dieses variabel einsetzbaren Prinzips gewann Amada verschiedene Technologiepreise.

_Neue Wege für mehr Produktivität schon im 4-kW-Bereich

Neben dem aktuellen Branchentrend zu „mehr ist mehr" mit hohen Leistungsklassen im 6- und 9-kW-Bereich, setzt Amada gleichzeitig auch auf die Entwicklung neuer Technologien in niedrigeren Leistungsklassen, wie die Vorstellung des Faserschneidlasers VENTIS mit 4 kW auf der EuroBLECH 2018 zeigte. Mit der kürzlichen Markteinführung der VENTIS-AJ in Europa hat Amada sein Portfolio um eine Faserlaserschneidmaschine mit hoher Produktivität und besonderen Stärken im Edelstahl- und Aluminiumbereich erweitert. „Das neuartige Verfahren der Maschine ermöglicht erstmalig eine Laserbearbeitung in verschiedenen Pendelmustern und erlaubt mit nur 4 kW eine Leistungsstärke, die oft an jene höherer Leistungsklassen heranreicht. Die Schnittgeschwindigkeiten bei Edelstahl und Aluminium etwa sind deutlich schneller als bei konventionellen 4-kW-Festkörperlasern und oft mit 6- oder 8-kW-Leistung vergleichbar, bei deutlich geringerer Leistungsaufnahme. Uns fiel auf, dass die VENTIS besonders bei diesen Materialien ihre Stärken ausspielt", >>

Die VENTIS bietet je nach Bedarf **unterschiedliche Lasermodi**, welche die bestmögliche Anpassung an unterschiedliche Fertigungsaufgaben bieten sollen.

Die Rohr- und Profilschneideeinrichtung der ENSIS-3015 RI bietet Anwendern die Möglichkeit, ohne eine Spezialmaschine ein deutlich größeres Produktspektrum abzudecken.

veranschaulicht Axel Willuhn, Produktmanager für Lasertechnologien bei Amada.

Je nach Materialart, Stärke des verwendeten Materials und spezifischer Teilegeometrie ließen sich in praxisnahen Testreihen beim Schneiden unter Verwendung von Stickstoff als Schneidgas signifikante Produktivitätssteigerungen beobachten – bei Edelstahl teilweise mehr als 250 %, bei Aluminium bis zu 150 %, bei Normalstahl bis zu 100 %. Auch Potenziale zur Produktivitätssteigerung, Einsparungspotenziale bei den Betriebskosten und Geschwindigkeitsvorteile zu einem konventionellen 4-kW-Festkörperlaser wurden ermittelt: Eine Betriebskostenersparnis von bis zu 70 % beim Stickstoffschnitt von Edelstahl, beim Schneiden von Aluminium ließen sich bis zu 60 % nachweisen. Im Vergleich zu konventionellen 4-, 5- und 8-kW-Festkörperlasern wiesen die Schnittergebnisse der VENTIS im Praxisvergleich überdies eine reduzierte Gratbildung auf.

_Flexibilität mit unterschiedlichen Lasermodi

Die VENTIS bietet je nach Bedarf unterschiedliche Lasermodi, welche die bestmögliche Anpassung an unterschiedliche Fertigungsaufgaben bieten sollen. Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung im Schnitt von Edelstahl und Aluminium wurde beispielsweise ein Produktivitätsmodus vorgesehen. Sind besonders hochwertige Schnittergebnisse bei möglichst geringer Nachbearbeitung gefordert, bietet die Faserlaserschneidmaschine dem Anwender einen speziellen Qualitätsmodus. Schließlich gibt es noch den sogenannten Kerf Control Modus, bei dem die Schnittfugenbreite variiert werden kann. Dies bietet Vorteile in verschiedenen Anwendungsbereichen. Durch das Pendeln des Strahls kann das Material in der Fuge zusätzlich schnell und sicher aufgeschmolzen sowie ausgetrieben werden. „Die Strahlbreite kann breiter ausfallen als bei konventionellen Faserlasern, was speziell das entnehmen von Teilen mit komplexen Konturen erleichtert. Dies trägt zusätzlich zu den anderen Ausstattungsmerkmalen zu hohen Schnittgüten wie einem fast gratfreien Schnitt bei", erklärt Willuhn.

Wie die Faserlaserschneidmaschine ENSIS ist auch die VENTIS voll automatisierbar und lässt sich mit Automationsmodulen von Amada zur Teilesortierung, Be- und Entladung sowie passenden Lagersystemen je nach Bedarf für eine Produktion rund um die Uhr ausstatten. „Wie schon bei der ENSIS-Baureihe ist auch bei der VENTIS die Resonator-Eigenentwicklung und die Entwicklung eines weiteren Verfahrens, in diesem Fall der der neuen LBC-Technologie, entscheidend für die Potenziale der Faserlaserschneidanlage gewesen. Mit der Verfeinerung unseres Portfolios sollen unsere Kunden nun ein Höchstmaß an Freiheit in der Produktion genießen. Gleichzeitig wollen wir Maßstäbe in Sachen Schnelligkeit und Qualität setzen. So sollen die unterschiedlichen Ansprüche an die Fertigung vollständig bedient werden", fasst Willuhn die aktuelle Ausrichtung des japanischen Werkzeugmaschinenbauers abschließend zusammen.

www.amada.de • Blechexpo: Halle 3, Stand 3307

Dank Faserlasertechnologie lassen sich auch anspruchsvolle Materialien problemlos schweißen. Mit der **FLW-ENSIS** hat Amada diese Eigenschaften weiter ausgebaut.

Besuchen Sie uns!

Blechexpo

STUTTGART
5.-8. November 2019
Halle 3 – Stand 3504

Prima is here.

Moderne Lösungen für eine Bediener-freundliche Technologie.

http://bit.ly/be19-ticket
Erhalten Sie Ihr kostenloses Ticket!

Wir bieten **Unterstützung** und **Know-how** mit unseren fortschrittlichen Technologien in allen Projektphasen und gehen dabei genau auf die Kunden-Bedürfnisse ein.
Besuchen Sie uns auf der Messe und finden Sie heraus, was **Prima Power** für Sie und Ihr Unternehmen tun kann.
Prima Power ist hier, immer an Ihrer Seite.

www.primapower.com

Industry 4.0 inside

Prima Power

Die neue ByStar Fiber 6225 überzeugt bei Urbas mit höchsten Verarbeitungsgeschwindigkeiten und starker Gesamtperformance auch bei Blechformaten in XXL. (Bilder: x-technik)

HIGH-SPEED-SCHNEIDEN IM XXL-FORMAT

Mit der Investition in eine weitere Laserschneidanlage von Bystronic erhöht Urbas die Kapazität im Zuschnitt. Ausgestattet mit einem 10-kW-Faserlaser schneidet die neue ByStar Fiber 6225 Bleche der Dimension 6 x 2,5 Meter bis zu einer Materialstärke von 20 Millimeter überaus effizient und glänzt dabei mit höchsten Verarbeitungsgeschwindigkeiten, einem stabilen Schneidprozess und starker Gesamtperformance. Einen weiteren Vorteil bringen die vergleichsweise niedrigen Betriebs- und Wartungskosten des Faserlasers gegenüber herkömmlichen CO_2-Laserschneidsystemen. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Im Jahr 1929 gegründet, verfügt die Urbas Maschinenfabrik GmbH über jahrzehntelange Erfahrung im Stahl- und Anlagenbau. Seit mehr als 30 Jahren plant, errichtet und wartet das Unternehmen mit rund 450 Mitarbeitern richtungsweisende Energieanlagen zur intelligenten Nutzung biogener Brennstoffe. „Unser Anspruch ist die Realisierung von Biomasse-Energieanlagen, die den höchsten Anforderungen bezüglich Ökonomie und Ökologie gerecht werden", erläutert Geschäftsführer Mag. Andreas Urbas. Namhafte Unternehmen der Säge- und Holzindustrie, Energieversorger, Industriebetriebe oder kommunale Einrichtungen vertrauen auf das Know-how und die Technologie des Kärntner Anlagenbauers. „Weltweit über 1.000 schlüsselfertige Lösungen im Leistungsbereich von 1 MW bis 50 MW, die sich im täglichen Betrieb bewähren, sind der beste Beweis unserer Leistungsfähigkeit", betont der Firmeninhaber. Darüber hinaus ist die Planung, Fertigung und Montage von Stahlkonstruktionen für beispielsweise Gebäude, Indus

Zur automatischen Be- und Entladung wird ein **Kran mit einem Magnet** im 6 x 2 Meter-Format eingesetzt.

Shortcut

Aufgabenstellung: Erweiterung der Produktionskapazität im Laserzuschnitt.

Lösung: Bystronic-Faserlaserschneidanlage ByStar Fiber 6225 10 kW.

Nutzen:
- Effiziente Verarbeitung von Blechen im XXL-Format.
- Höchste Schnittgeschwindigkeit und starke Gesamtperformance auch bei dickerem Blech.
- Vergleichsweise niedrige Betriebs- und Wartungskosten gegenüber CO_2-Laser.

trieanlagen, Brücken oder Infrastruktureinrichtungen eine weitere Kernkompetenz von Urbas.

_Produktionsanlagen am Stand der Technik

Modernste Fertigungstechnologien auf 40.000 m² Produktionsfläche ermöglichen dabei am Standort in Ruden (Ktn.) die Realisierung anspruchsvollster Projekte jeglicher Größenordnung. Mit einer hohen Fertigungstiefe – von der mechanischen Fertigung über die Schweißerei mit 150 Schweißern und mehreren Roboterzellen, Säge-Bohr-Straßen sowie Plasma- und Autogenschneidanlagen bis zu Abkantpressen, Rohrbiege- und Blecheinrollmaschinen – gewährleistet der Stahlbaubetrieb eine nahezu hundertprozentige Eigenfertigung „made in Austria". Im Laserzuschnitt setzt man zudem seit 2003 auf Maschinen von Bystronic.

Insgesamt verarbeitet Urbas jährlich bis zu 15.000 Tonnen Material, davon werden rund 750 Tonnen Blech unter den Laseranlagen aufgeteilt. Um dort Produktionsengpässe zu vermeiden, wurde im Juni dieses Jahres ergänzend zu den bereits bestehenden beiden CO_2-Laserschneidanlagen zusätzlich eine Anlage im XXL-Format, diesmal allerdings mit modernster Faserlasertechnologie, in Betrieb genommen. Die ByStar Fiber 6225 gewährleistet nun, dass auch Bleche im 6 x 2,5 Meter-Format effizient geschnitten werden können, was zuvor nur mit Nachtakten möglich war.

_Ultraschneller und leistungsstarker Faserlaser

Der leistungsstarke 10-Kilowatt-Laser wurde gewählt, um die hohen Verarbeitungsgeschwindigkeiten >>

Die fertigen Blechzuschnitte legt der Magnet auf den **Abräumtisch,** von dem die Mitarbeiter die Teile für die Weiterverarbeitung sortieren können.

des Faserlasers auch bei dickeren Blechstärken voll auszunützen. „Auf den Laseranlagen schneiden wir hauptsächlich Bleche aus Baustählen von 5 bis 20 Millimeter. Die Geschwindigkeitsvorteile im Vergleich zum CO_2-Laser sind dabei beachtlich: Materialstärken bis zu 15 Millimeter verarbeitet der Fiberlaser bis zu dreimal so schnell", zeigt sich Christopher Trampusch, Arbeitsvorbereitung bei Urbas, zufrieden. In der Bearbeitung von Edelstahlblechen sei die Maschine ohnehin ein unschlagbares Ass.

„Die Linearantriebe der ByStar kommen gerade bei XXL-Anlagen mit längeren Positionierwegen noch weitaus wirkungsvoller zum Tragen. In Kombination mit einem automatischen Düsenwechsler können großformatige Bleche extrem schnell und wirtschaftlich in einem Step abgearbeitet werden", schaltet sich Siegfried Hofer, Area Sales Manager bei Bystronic Austria, ein. Im Vergleich zum CO2-Laser ist Trampusch zudem von der Schnelligkeit des Faserlasers beim Einstechen auch in dickeres Blech (10 – 20 mm) beeindruckt: „Teile mit Bohrlöchern müssen nun nicht mehr auf einer Plattenbohranlage gefertigt werden, was uns eine erhebliche Zeitersparnis einbringt."

_Komfortable Be- und Entladung per Magnet

Anstelle einer Beschickungseinrichtung setzten die Kärntner zur automatischen Be- und Endladung auf einen Kran mit einer Magnettraverse im 6 x 2 Meter-Format. „Der Kran ist so programmiert, dass er selbständig die innerhalb des Kranbereichs gestapelten Bleche abholt und auf dem Wechseltisch der Maschine ablegt. Bei der Entladung legt das Magnet die Blechzuschnitte auf einen neben der Maschine platzierten Abräumtisch, von dem die Mitarbeiter die Teile für die Weiterverarbeitung sortieren können", geht Trampusch ins Detail.

_Niedrige Betriebs- und Wartungskosten

Einen weiteren Vorteil bringen die vergleichsweise niedrigen Betriebs- und Wartungskosten des Faserlasers gegenüber herkömmlichen CO_2-Laserschneidsystemen. „Alleine der Energiebedarf der Laserquelle ist um 60 % geringer. Zudem kommt der Resonator ganz ohne Lasergase aus", so der Mitarbeiter von Urbas. „Auch wartungsintensive Umlenkoptiken zur Strahlführung entfallen, denn der Laserstrahl wird nur über eine Glasfaser zum Schneidkopf transportiert", bringt Hofer

„Die Geschwindigkeitsvorteile im Vergleich zum CO2-Laser sind beachtlich: Bausstahl bis zu 15 Millimeter verarbeitet der 10-Kilowatt-Fiberlaser dreimal schneller. In der Bearbeitung von Edelstahl ist die Maschine ohnehin ein unschlagbares Ass.

Christopher Trampusch, Arbeitsvorbereitung bei Urbas

Der Fiberlaser schneidet Teile bis zu 15 Millimeter Blechstärke **dreimal so schnell** wie ein CO_2-Laser.

weitere Vorzüge der Faserlaser-Technologie auf den Tisch.

Das dadurch schlankere Design des neuen Schneidkopfes erhöht überdies die Sicherheit im Schneidprozess. Bystronic hat dabei verschiedene Bauelemente reduziert und wichtige technische Funktionen im Inneren des Schneidkopfes untergebracht. „Das senkt die Gefahr von Kollisionen mit aufragenden Schneidteilen. Gleichzeitig sinken auch Wartungsaufwände und Betriebskosten, denn die integrierte Technik ist besser vor Verschmutzung geschützt, die zum Beispiel durch Schneidstaub entstehen kann", ergänzt Hofer. Für eine konstant präzise Schneidperformance, besonders bei langanhaltendem Schneidbetrieb unter hohen Laserleistungen, sorgt eine optimale Kühlung im Schneidkopf.

_Never change a winning team

Warum man sich erneut für eine Maschine von Bystronic entschieden hat, liegt für Andreas Urbas und Christopher Trampusch auf der Hand: „Seit Beginn der Zusammenarbeit arbeiten die Anlagen höchstzuverlässig. Auch das >>

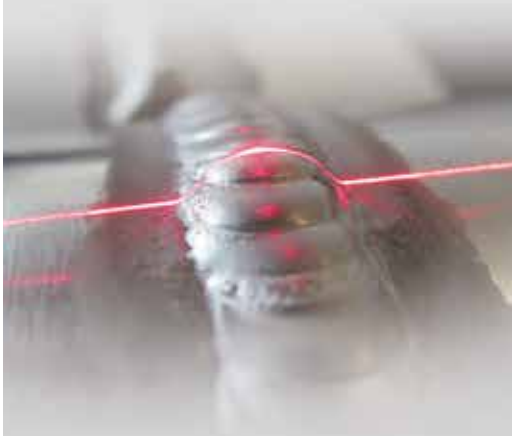
Seit Juni ist die neue **Faserlaserschneidanlage von Bystronic** am Urbas-Produktionsstandort in Ruden im Einsatz.

MICRO-EPSILON

Hochauflösende Laser-Profilsensoren

scanCONTROL LLT30xx NEU
2D/3D-Profilmessung mit hoher Präzision und Profilfrequenz

- Kompakte Bauform mit integriertem Controller
- Hohe Profilauflösung 2.048 Punkte/Profil
- Hohe Profilfrequenz bis 10 kHz
- Innovative Blue Laser Technologie für organische Materialien, heiße Metalle und semitransparente Objekte
- Umfangreiche Software im Lieferumfang
- Smart-Serie mit integrierter Profilbewertung



Tel. +49 8542 1680
www.micro-epsilon.de/scan

Never change a winning team (v.l.n.r.): Christopher Trampusch, Andreas Urbas und Siegfried Hofer (Bystronic)

Gesamtpaket rund um die Maschine inklusive Service passt einfach. Bei Problemen stehen die Techniker von Bystronic überaus kompetent mit Rat und Tat zur Seite und biegen es wieder gerade."

Laut Siegfried Hofer ist genau das, nämlich die Systeme der Kunden während ihrer gesamten Lebensdauer professionell zu betreuen, oberstes Credo bei Bystronic: „Mit der Niederlassung in Pasching liegen wir sehr zentral in Österreich. Darüber hinaus bieten wir mit unseren Servicetechnikern, die flächendeckend in ganz Österreich verteilt von ihrem Heimatort ihre Einsätze starten, ein Service der kurzen Wege. Dadurch sind unsere Techniker bei Bedarf sehr schnell vor Ort."

Und eines versichert Andreas Urbas noch am Ende: „Mit seiner Innovationskraft und hohen Qualität der Maschinen, hat Bystronic die besten Karten, dass wir dem Unternehmen bei künftigen Investitionen treu bleiben." Gemäß dem Motto: „Never change a winning team."

www.bystronic.at • Blechexpo: Halle 1, Stand 1711

Anwender

Energie aus Biomasse: Das ist das Thema, welches Urbas seit Jahrzehnten begleitet. Mit engagierten Mitarbeitern, höchsten Qualitätsstandards und permanenter Innovation entwickelt und baut das eigentümergeführte Technologieunternehmen Anlagen, die zu den besten ihrer Art zählen. Des Weiteren plant, fertigt und montiert der Stahl- und Anlagenbauer aus Kärnten Stahlkonstruktionen beispielsweise für Gebäude, Industrieanlagen, Brücken oder Infrastruktureinrichtungen.

Urbas Maschinenfabrik GmbH
Th.-Billroth-Straße 7, A-9100 Völkermarkt, Tel. +43 4232-2521-0
www.urbas.at

„Mit unseren Servicetechnikern, die flächendeckend in ganz Österreich verteilt von ihrem Heimatort ihre Einsätze starten, bieten wir ein Service der kurzen Wege. Dadurch sind unsere Techniker sehr schnell vor Ort, um die Systeme unserer Kunden während ihrer gesamten Lebensdauer professionell zu betreuen.

Siegfried Hofer, Area Sales Manager bei Bystronic Austria

STAHL-TECHNIK & ZUSCHNITTE

WAGNER
STAHL IN BESTFORM

ZUSCHNITTE
Plasma und Autogen

ANARBEITUNG
Fasen und Bohren

KOMPONENTENBAU

LOHNARBEIT
Strahlen und Richten

STAHLHANDEL
Grobbleche und Verschleißbleche

Alfred Wagner Stahl-Technik & Zuschnitt GmbH
Alfred-Wagner-Straße 1, 4061 Pasching, Austria
Telefon: +43 7229 61048 Serie
www.wagner-stahl.at, office@wagner-stahl.at

GROSSFORMATLASER FÜR SCHWERLAST-ANWENDUNGEN

Die Laser Sharp 2060 vervollständigt das 2D-Laserangebot von Prima Power um eine Maschine, die einen großen Arbeitsbereich (6.070 × 2.045 × 120 mm) aufweist und sich mit ihrer robusten Bauweise auch für raue Arbeitsumgebungen eignet. Die Maschine zeichnet sich durch eine geschweißte Stahlkonstruktion und einen steifen sowie leichten Portalausleger aus Aluminium-Strangpressprofil aus. Sie eignet sich perfekt für Branchen, in denen Werkstücke mit hoher Materialstärke und mittelgroße bis sehr große Bleche bearbeitet werden.

Die Laser Sharp kann mit Faserlasern bis 10 kW ausgerüstet werden, die sie zu einer leistungsfähigen und produktiven Lösung mit einer Einstechzeit von weniger als einer Sekunde machen. Auch die schnelle Installation, die keine besonderen Fundamente erfordert, und der geringe Platzbedarf (bezogen auf den Bearbeitungsraum) unterstreichen ihre Wirtschaftlichkeit.

Die neue Anlage schneidet Blechtafeln aus Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kupfer, Messing und andere Metalle schnell und präzise. Der Faserlaserkopf der Laser Sharp wurde von Prima Power entwickelt und sorgt bei allen Werkstoffen sowie Materialstärken für eine hohe Schneidqualität und Dynamik. Dank seiner adaptiven Optik ermöglicht er das automatische Management der Fokuslage und des Fokusdurchmessers. Der zertifizierte mechanische Aufbau des Laserkopfs meistert auch hohe Schneidgasdrücke, während das versiegelte und geschützte Gehäuse selbst rauesten Umgebungen standhält.

_ Breites Anwendungsspektrum und hoher Bedienkomfort

Zu den größten Stärken der Laser Sharp gehört ihre Vielseitigkeit. Da sie sich für Mittel-, Groß- und Überformat-Bleche sowie mittlere bis hohe Materialstärken eignet, deckt sie ein breites Anwendungsspektrum ab. Die flexible und produktive Laser Sharp ist mit fünf Technologie-Paketen lieferbar, mit denen sie sich an verschiedene Anwendungsbereiche und Produktionsbedingungen anpassen lässt: Bearbeitung dünner oder dicker Bleche, intensive Fertigung und hohe Genauigkeitsanforderungen. Mit SMART Cut, MAX Cut, NIGHT Cut und CONTROL Cut ist die Laser Sharp stets auf die Anforderun-

Der Faserlaserkopf der Laser Sharp ist auf eine hohe Schneidqualität und Dynamik bei allen Werkstoffen ausgelegt.

Mit der neuen Ergänzung seiner Produktpalette kann Prima Power die Anforderungen seiner Kunden in Bezug auf Mittel- und Großformatbleche jetzt noch besser erfüllen. **Die Laser Sharp 2060** richtet sich insbesondere an die Schwerindustrie.

gen des Benutzers maßgeschneidert. Bedienkomfort ist ein absolutes Muss in heutigen Arbeitsumgebungen. Die konzerneigene CNC-Steuerung Open Laser 2D von Prima Electro und die Bedienoberfläche (MMI) Tulus® Laser 2D sind Schlüsselfaktoren für den reibungslosen, bedienerfreundlichen Betrieb des Systems. Die optimierten Verfahralgorithmen sind speziell auf die selbst entwickelte CNC-Steuerung und den Laserkopf abgestimmt. Sie sorgen dafür, dass die Laser Sharp sowohl Schneidvorgänge als auch die Positionierung des Laserkopfs schnell, exakt und wiederholgenau ausführt. Wie alle Produkte von Prima Power entspricht auch die Laser Sharp den Richtlinien von Industrie 4.0. Indem die Anlage mit der Werks-IT und dem gesamten Unternehmen kommuniziert, haben Kunden die Möglichkeit, den Produktionsprozess aus der Ferne zu überwachen, zu steuern und eine Vielzahl an Performance-Daten auszuwerten, um die Wirtschaftlichkeit zu maximieren.

www.primapower.com • Blechexpo: Halle 3, Stand 3504

Die Fabrik der Zukunft.
Digitalisierung.

Die sichere Verbindung von Robotern mit der digitalen Welt kann die Effizienz jedes einzelnen Schrittes des Automatisierungs Lebenszyklus verbessern. Engineering, Installation, Betrieb und Wartung. Erweiterte Analytik kann die Leistung und Zuverlässigkeit einzelner Roboter, Systeme und sogar ganzer Flotten über mehrere Standorte hinweg optimieren.
Let's write the future. Together. **abb.at/robotics**

ABB

Die als Insellösung konzipierte **MSF Compact** spart Platz in der Produktion und bietet dank 3 kW-Laserquelle und Laserschneidkopf EX-TRABEAM PRO gleichbleibend hochwertige Ergebnisse. (Bilder: MicroStep Europa)

ENTSCHEIDUNG FÜR FLEXIBILITÄT UND SCHNITTQUALITÄT

Als Ergänzung für den Maschinenpark zur schnellen Produktion kleinerer Serien im Dünnblechbereich suchte die Ulrich Lippert GmbH & Co KG eine neue Lösung. Nach Beleuchtung des Marktes und verschiedener Schneidverfahren entschied sich der Berliner Spezialist für Systemlösungen in der Eingangsgestaltung für eine Faserlaserschneidanlage der MSF Compact Baureihe von MicroStep.

Mit Ulrich Lippert und der Fertigung von metallischen Klingelplatten nahm alles in einer Werkstatt in Berlin nach dem Zweiten Weltkrieg seinen Anfang. 70 Jahre später steht die Ulrich Lippert GmbH & Co KG für Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Vertrieb von anspruchsvollen System- und Projektlösungen in den Bereichen Gebäudekommunikation und Gebäudesicherheit. Architekten und Planer, Generalbauunternehmen, Wohnungsge-

Shortcut

Aufgabenstellung: Ergänzung des Maschinenparks zur schnellen Produktion kleinerer Serien im Dünnblechbereich.

Lösung: Faserlaserschneidanlage MSF Compact von MicroStep.

Nutzen: Flexibilität und hohe Schnittqualität.

Der Laserschneidkopf EX-TRABEAM Pro verfügt über eine driftarme Regelung für beste Schneidergebnisse sowie die Dichtungsüberwachung „Smart Protection" zum Schutz der optischen Komponenten.

sellschaften, aber auch Handwerker wie Elektroinstallateure und Metallbauer vertrauen auf die maßgefertigten Sprech- und Briefkastenanlagen, Zutrittskontrollsysteme und Beschilderungsanlagen aus Berliner Produktion. Zahlreiche Projekte, vorwiegend in Deutschland, aber auch in ganz Europa, dokumentieren die Vielfalt des Portfolios. Unter anderem war das Unternehmen am Tower der Europäischen Zentralbank in Frankfurt und dem in Berlin gelegenen, denkmalgeschützten Haus Cumberland beteiligt.

_Manufakturcharakter verbunden mit hochpräzisen Fertigungsschritten

„Unsere Stärke ist, dass wir trotz Serienproduktion noch sehr individuell fertigen und auch hochwertige Materialien verarbeiten. Bei uns ist noch sehr viel Manufaktur vorzufinden, verbunden mit vielen hochpräzisen Fertigungsschritten", erklärt Raschid Sinayokho, Geschäftsführer von Lippert. Individualität und Flexibilität seien zwei tragende Säulen, auf denen der Erfolg der Gruppe beruht. Dafür sind 100 Mitarbeiter im Einsatz, die sich eines breit gefächerten und hochmodernen Technologieparks bedienen.

Vor diesem Hintergrund investierte der Traditionsbetrieb im Frühjahr 2019 in eine neue kleinformatige Faserlaserschneidanlage. Hierfür vertraute das Entscheidungsteam um Raschid Sinayokho auf den neuen MSF Compact von MicroStep. Dieser feierte Premiere auf der EuroBLECH 2018 in Hannover, bei der er auch von der Firma Lippert begutachtet wurde. „Es war einfach eine tolle Beratung mit Geduld und Sachverstand. Das hat uns überzeugt und >>

AutoForm
Software Lösungen für die Blechumformung

Der Wettbewerb in der Automobilindustrie hat zu einer größeren Vielfalt an Modellen, verkürzten Produktionszyklen und einem stärkeren Kostendruck geführt. Diese Herausforderungen können nur mit den richtigen Partnern und besseren Lösungen gemeistert werden.

AutoForm-Software-Lösungen bieten eine umfassende Plattform für das Engineering, die Evaluation und die Verbesserung von Blechumformprozessen.

Blechexpo

Besuchen Sie uns auf der Blechexpo 2019:
Halle 8, Stand 8216
05.– 08. November, 2019
Stuttgart, Deutschland

AUTOFORM
Forming Reality

www.autoform.com

Aufbau, Inbetriebnahme und Schulung dauern bei der kompakten Faserlaserschneidlösung insgesamt nur eine Woche.

für MicroStep gesprochen. Auch nach unserem Messebesuch wurden alle Fragen geduldig beantwortet und viele Musterstücke mit unseren gewünschten Materialien angefertigt, sodass wir uns unserer Entscheidung sicher waren", so der Geschäftsführer.

_Kompakte Faserlaserschneidanlage für kleine und mittlere Losgrößen

Die Idee hinter der Neuanschaffung: Kapazitäten ausbauen, Optionen erweitern und eine Ergänzung zur bestehenden CO_2-Laserschneidanlage schaffen. Dabei wurden ursprünglich mehrere Schneidtechnologien – eingangs Wasserstrahlschneiden – und unterschiedliche Hersteller in Augenschein genommen. Am Ende wurde es eine Faserlaserschneidanlage mit einem 2D-Laserschneidkopf und einer Bearbeitungsfläche von 1.500 x 3.000 mm. Diese sei laut Sinayokho die ideale Erweiterung für die Produktionskapazitäten zur Abarbeitung unterschiedlicher Aufträge in kleinen und mittleren Losgrößen. Vorwiegend geschnitten werden bei Ulrich Lippert damit Stahlblech, Edelstahl, Aluminium oder Messing in einem Stärkebereich von 0,8 bis 5,0 mm.

_Termingerechter und reibungsloser Ablauf

„Der Kunde bekommt bei uns exakt das, was er braucht. Dafür ist die Anlage genau richtig. Wir können sehr schnell einige Teile durchlaufen lassen. Die wichtigsten Parameter bei der Wahl der richtigen Anlage waren für uns Flexibilität und Schnittqualität. Und die Anlage läuft so, wie wir uns das vorgestellt haben", verrät Sinayokho. Lieferung, Inbetriebnahme und Schulung liefen wie besprochen termingerecht ab. Das war für Ulrich Lippert besonders wichtig, da die Faserlaserschneidanlage gleich zum Start in der Produktion fest eingeplant war. „Auch die Betreuung ist super gelaufen, das hätte ich mir nicht anders wünschen können", so Sinayokho abschließend.

www.microstep-europa.de

Blechexpo: Halle 7, Stand 7410

Anwender

Seit 70 Jahren gilt Lippert als Markenzeichen für Eingangsarchitektur mit Anspruch. Mit außergewöhnlichen Briefkastenanlagen, Türstationen für den Gebäudezugang und Systemen für die Gebäudeorientierung will das Unternehmen dazu beitragen, Identitäten zu bilden – für Gebäude und die Menschen, die darin leben.

www.lippert.berlin

„Die Betreuung ist super gelaufen, das hätte ich mir nicht anders wünschen können. Alle Fragen wurden geduldig beantwortet und mehrmals geprüft, viele Musterstücke mit unseren gewünschten Materialien angefertigt, sodass wir uns unserer Entscheidung sicher waren.

Raschid Sinayokho, Geschäftsführer Ulrich Lippert GmbH & Co KG

Die neueste Variante von Mazaks Laserschneidmaschinen-Reihe FABRI GEAR ist **mit Direkt Diodenlaser ausgestattet.**

LASERSCHNEIDEN MIT DIREKT-DIODENLASER

Die neueste Variante von Mazaks Laserschneidmaschinen-Reihe FABRI GEAR ist mit Direkt Diodenlaser (DDL) ausgestattet und zum Schneiden von Rohren mit rundem, quadratischem und rechteckigem Querschnitt sowie von Profilmaterial geeignet.

Aufgrund des Leistungspotenzials der DDL-Technologie bietet Mazak neben der CO_2-Maschine der FABRI GEAR-Reihe nun auch eine DDL-Variante an. Die FG-220 DDL eignet sich gleichermaßen zum Schneiden von dünnem und dickem Material und kann zudem stark reflektierendes Material wie Kupfer und Messing schneiden. Die neue Maschine ist mit einem DDL-Resonator mit einer Leistung von 4 kW ausgestattet. Die hohe Produktivität ergibt sich laut Mazak einerseits durch eine höhere Laserstrahldichte, die für stärkere Strahlabsorption und damit schnellere Vorschubgeschwindigkeiten sorgt. Andererseits wirkt sich diesbezüglich die verkürzte Einstechzeit dank Einstechen mit beschleunigter Anfahrfunktion des Laserstrahls positiv aus.

_Hohe Eilganggeschwindigkeiten, kurze Nebenzeiten

Die FG-220 DDL besticht durch hohe Eilganggeschwindigkeiten von 100 m/min auf der X-, 36 m/min auf der Y- und 30 m/min auf der Z-Achse. Im Falle einer durch Alarm ausgelösten Produktionsunterbrechung ermöglicht die Funktion für schnellen Programmwiederanlauf den unverzüglichen Neustart der Maschine und hält damit die Nebenzeiten so kurz wie möglich. Darüber hinaus sind die Betriebskosten der DDL-Maschine im Vergleich zu einer CO_2-Maschine deutlich geringer. Dies ist zum einen dem geringeren Energieverbrauch von Resonator und Kühler und zum anderen der Tatsache zu verdanken, dass der DDL-Resonator ohne Lasergas auskommt.

_Neuer 3D-Laserschneidkopf

Als weiteres Merkmal verfügt die Maschine über einen neuen 3D-Laserschneidkopf, der mit unabhängiger Z-Achse und Gewindebohreinheiten ausgerüstet ist. Zur sicheren Abschirmung sowohl an der Lade- als auch an der Entladeseite der Maschine wurden neue Laserschutzfenster entwickelt. Die FG-220 DDL wird von der neuen Mazak FX CNC-Steuerung gesteuert, die Bedienerfreundlichkeit mit hoher Produktivität vereint. Höhere Produktivität wiederum wird mit hoher Schnittgüte in Einklang gebracht, wobei die Schnittgüte beim Schneiden von dickem Baustahl laut Hersteller mit der eines CO_2-Lasers vergleichbar ist.

www.mazak.at • Blechexpo: Halle 1, Stand 1710

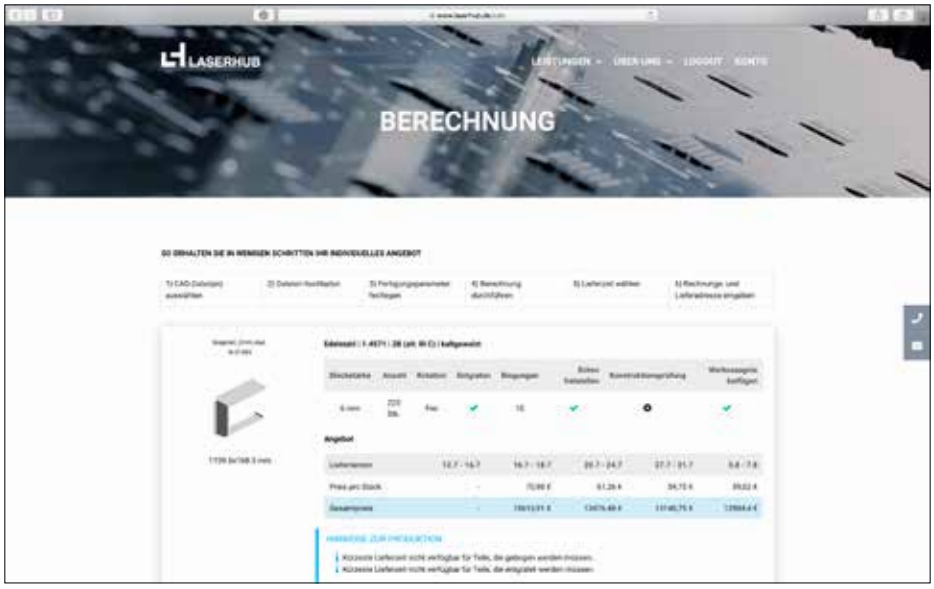
WIR MACHEN IHRE
MONTAGE
EINFACH
...mit mobiler Bolzenschweißtechnik

soyer

7. Schweisstec 2019
Besuchen SIE uns in Stuttgart
5. – 8. November
Halle 7, Stand 7502

www.soyer-shop.de
RABATTAKTION ONLINESHOP
-20 %
IHR CODE*: BLT2019

* Gutscheincode gültig bis zum 30.11.2019



Laserhub.at ist eine vertikal integrierte, herstellerübergreifende Beschaffungsplattform für individuelle Blechteile und verknüpft dabei vollautomatisiert die Anliegen der Nachfrager mit den Ressourcen der Anbieter.

LASERHUB GOES AUSTRIA

Rund zwei Jahre nach dem Start von Laserhub wendet sich das junge Unternhmen mit seiner automatisierten, digitalen Beschaffungsplattform für Laser- und Biegeteile jetzt auch an Betriebe in Österreich. Ziel von Laserhub ist es die komplette Vielfalt der Blechbearbeitung über digitale Schnittstellen zugänglich zu machen und so für Kunden und Produktionspartner Kosten zu senken sowie die Effizienz zu erhöhen.

Das Technologie-Startup Laserhub bedient mit seiner digitalen Plattform die komplette Vielfalt der Blechbearbeitung und digitalisiert die gesamte Wertschöpfungskette der Branche mit ihrer großen Bandbreite an Materialien, Technologien und Produktspezifika. „In den vergangenen zwei Jahren haben wir an mehr als 1.200 Unternehmenskunden in Deutschland Bauteile mit einem Gesamtgewicht von 640 Tonnen geliefert. Die Plattform, über die unsere Kunden mittlerweile Zugriff auf über 230 Laser- und Biegemaschinen haben, wurde ständig um neue Funktionen erweitert. Diese breite Vielfalt an Optionen und Fertigungsressourcen stellen wir nun auch in Österreich bereit", berichtet Christoph Rößner, Co-Founder und Geschäftsführer bei der Laserhub GmbH. Bereits heute profitieren viele Kunden und Produktionspartner massiv durch die Nutzung der digitalen Beschaffungsplattform. „Die metallverarbeitende Industrie spielt in Österreich eine wichtige Rolle und ist durch eine große Zahl an mittelgroßen und kleinen Betrieben geprägt. Dies macht die Blechbearbeitung in Österreich zu einem großen und zugleich sehr fragmentierten Markt. Die Vielzahl an Anbietern macht es für die Abnehmer von Blechteilen extrem schwer, stets den bestmöglichen und zugleich schnell verfügbaren Lieferanten zu finden.Wir haben es geschafft, in Deutschland eine Beschaffungsplattform aufzubauen, die von den Kunden stark angenommen wird. Wir sind sicher, dass wir nun auch in Österreich ein attraktives Angebot haben, das ähnlich erfolgreich sein wird", berichtet Rößner.

_ Erste zufriedene Kunden

Die Online-Plattform von Laserhub ermöglicht binnen weniger Sekunden eine intelligente Prüfung von individuellen Kundenaufträgen und deren Verknüpfung mit aktuell verfügbaren Fertigungsressourcen im Markt – sofortige Kalkulation und Preisstellung inklusive. Laserhub.at erlaubt

„Laserhub ist binnen zwei Jahren zu einem der größten Anbieter von Blechteilen in Europa geworden. So kann das Unternehmen für seine Kunden auf 80 Lasermaschinen und 150 Biegemaschinen zugreifen. Ziel ist es, Unternehmen auch in Österreich zu helfen, einerseits ihre Ressourcen besser auszulasten und zugleich die Bestell- und Beschaffungsprozesse zu beschleunigen.

Christoph Rößner, Geschäftsführer der Laserhub GmbH

es Unternehmen, ihre Aufträge für Laser- und Biegeteile mit wenigen Clicks auf einer Cloud-basierten Online-Plattform zu erteilen. Ein vollautomatisierter Prozess prüft die CAD-Zeichnungen auf Machbarkeit, kalkuliert Preise und identifiziert den passenden Produzenten. Somit übernimmt Laserhub auch das Lieferantenmanagement und sorgt dafür, dass die Bauteile zum Wunschtermin eintreffen.

„Die digitale Beschaffungsplattform ist zur Planung sehr nützlich. Einerseits durch die sofortige Terminbekanntgabe, andererseits durch die rasche Preisermittlung. Ich schätze an Laserhub die einfache und durchgängige, digitale Abwicklung der Aufträge", berichtet Daniel Tischler, Team Leader Mechanical Engineering & Project Management bei der Vahle Automation GmbH aus Tirol. Ein weiterer österreichischer Kunde der ersten Stunde ist Rascom GmbH aus Wien. „Speziell im Prototypenbau bietet Laserhub eine extreme Zeitersparnis. Da nicht jeder Produzent alle Materialien bietet, müsste ich immer aufwendig suchen. Bei Laserhub nicht. Die Kalkulation ist einfach schnell und sicher", berichtet Claus Hoffmann, der mit dem Service sehr zufrieden ist. „Auch wenn nur ein Einzelstück bestellt wird, kümmert man sich umgehend um den Auftrag. Wir kennen das von anderen Lieferanten leider viel schlechter. Unsere Werkstücke sind sehr dünn und haben viele Ausschnitte. Dadurch kann sich das Bauteil bei der Produktion verziehen. Wir wurden im Vorfeld darauf hingewiesen. Damit war für uns klar, dass Leute hinter der Plattform stehen, die von der Materie etwas verstehen."

_ Laserhub alleiniger Ansprechpartner

Laserhub bleibt dabei alleiniger Vertrags- und Ansprechpartner und kümmert sich um die Übermittlung der Bestellung, die Umsetzung, die Logistik sowie eine pünktliche Lieferung und die Abrechnung. Durch die Plattform haben Unternehmen die Möglichkeit, ihre Prozesskosten zu senken, da der Aufwand für sie selbst minimiert wird. Für Kleinserien und Prototypen ist dies attraktiv, da dort der Zeitbedarf für das Einholen von Angeboten oft höher zu Buche schlägt als der Warenwert. Bei größeren Serien, die Laserhub zunehmend abwickelt, kommen die Effizienzgewinne insbesondere durch das Lieferantenmanagement und die damit verbundene Identifikation des am besten geeigneten Produktionspartner zum Tragen.

Auch die Produktionspartner von Laserhub – also die Hersteller – profitieren von der Online-Plattform: Die mit dem Portal verknüpften Blechbearbeiter erhalten passende Aufträge vollautomatisch und digital, sodass diese effizient bearbeitet werden können. Auch hier hat die Plattform nun erste Partner in Österreich gewonnen und ermöglicht somit auch eine regionale Belieferung. „Die Digitalisierung der Lieferkette durch unsere Plattform bietet eine immense Entlastung für die Betriebe", erklärt Christoph Rößner. „Funktionen wie beispielsweise eine digitale Teilebibliothek, die das Abspeichern und Verwalten von häufig benötigten Bauteilen ermöglicht, machen den Bestellprozess von Blechteilen super einfach."

www.laserhub.at • Blechexpo: Halle 1, Stand 1600

Die ErgoCut der neuesten Generation kann nicht nur Plasmaschneiden, sondern auch Bohren und Gewindeschneiden. Die Anregung dazu kam von Kaupp Blechbearbeitung.

WIE EIN THERMOMIX FÜR DIE WERKSTATT

Kaupp Blechbearbeitung in Alpirsbach (DE) setzt seit mehr als 30 Jahren auf die Maschinen von Boschert. Darum kommt auch bei einem Auftrag für 50 Motorflansche nur eine Maschine für die Bearbeitung der 30 Millimeter starken Stahlplatten in Frage: die Plasmamaschine ErgoCut mit Bohr- und Gewindeschneideinheit. Sie ermöglicht die wirtschaftliche und schnelle Bearbeitung der Teile in nur einem Arbeitsgang.

Bereits seit 100 Jahren und inzwischen in vierter Generation fertigt Kaupp Blechbearbeitung in Alpirsbach im Schwarzwald Blechteile in Kleinserien ab Losgröße 1. „Von dick bis dünn, von Stahl und Edelstahl bis Aluminium. Wir machen alles", erklärt Geschäftsführer Ulrich Kaupp. Über die Jahre hat sich das Unternehmen immer mehr vom Handwerksbetrieb zu einer industriellen Fertigung gewandelt. Die Kundschaft ist dabei so unterschiedlich wie das bearbeitete Material: Privatkunden lassen bei Kaupp ebenso fertigen wie die Handwerker und die Industrie in der näheren Umgebung. „Wir sind nicht auf eine Branche festgelegt, da ist der Sondermaschinenbauer genauso dabei wie der Flugzeugbauer", berichtet Mareen Kaupp, die den Betrieb seit 2018 gemeinsam mit ihrem Vater leitet. Meist sind das langjährige Kundenbeziehungen, die es auch zu pflegen gilt. „Deshalb schieben wir auch mal schnell einen Auftrag dazwischen, wenn es dringend ist", erzählt sie weiter. Um diese Flexibilität und die gewohnt hohe Qualität bieten zu können, setzen die Schwarzwälder schon seit mehr als 30 Jahren auf Maschinen von Boschert.

Shortcut

Aufgabenstellung: Bearbeitung von 30 Millimeter starken Stahlplatten.

Lösung: Plasmamaschine ErgoCut mit Bohr- und Gewindeschneideinheit von Boschert.

Nutzen: Wirtschaftliche und schnelle Bearbeitung der Teile in nur einem Arbeitsgang.

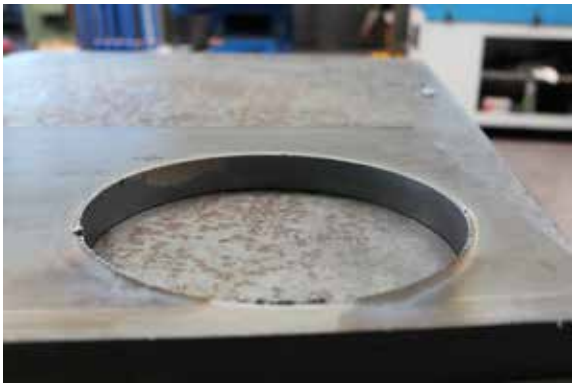
links Erst durchsticht die ErgoCut das 30 Millimeter starke Metall mit dem **Bohrer**.

rechts Dann tritt **der Plasmaschneider** in Aktion.

_ Für jede Aufgabe die passende Maschine

Was Mitte der 1980er-Jahre mit einer Boschert-Ausklinkmaschine begann, hat sich im Lauf der Zeit zu einem ausgewachsenen Boschert-Maschinenpark entwickelt. In der knapp 1.300 Quadratmeter großen Halle trifft der Blick fast überall auf die blauen Anlagen aus Lörrach (DE). Mittlerweile kann Kaupp auch einen CombiLaser, eine QuickBend, eine Entgratmaschine K 3 und eine Easysharp zum Werkzeugschärfen sein Eigen nennen. Damit ist das Unternehmen für alle Herausforderungen gerüstet. „Boschert in der Werkstatt ist wie der Thermomix in der Küche", unterstreicht Mareen Kaupp mit einem Augenzwinkern. „Der kann einfach alles".

Neueste Errungenschaft ist die ErgoCut-Plasmamaschine der neuesten Generation, die die alte ErgoCut im Unternehmen ersetzt. Die Kompaktmaschine in Portalbauweise ist mit einer Kjellberg Plasmaquelle sowie mit einer Bohr- und Gewindeschneideinheit ausgerüstet und verfügt über eine 7-Achsen-CNC-Steuerung. Die ErgoCut schneidet Stähle bis maximal 50 Millimeter Dicke schnell und wirtschaftlich. Sie arbeitet mit frei einstellbaren Vorschüben zwischen zehn und 8.000 Millimeter pro Minute, ihre Positioniergenauigkeit liegt bei +/– 0,05 Millimeter. Mit >>



Das Ergebnis ist ein Ausschnitt, bei dem nur noch die Kanten bearbeitet werden müssen.

der Software BG-Cut lässt sie sich einfach und schnell programmieren. Das alles macht sie zum Mittel der Wahl, als ein Kunde 50 Motorflansche ordert, die in Spänebrechern eingesetzt werden sollen.

_Schnelle und wirtschaftliche Produktion

Diese Komponenten werden vom Kunden immer wieder nachbestellt. Die Motorflansche müssen robust und langlebig sein. Als Ausgangsmaterial dienen deshalb 30 Millimeter dicke Platten aus unlegiertem Stahl in den Maßen 300 x 400 Millimeter. Aus ihnen müssen Öffnungen mit 200 Millimeter Durchmesser geschnitten werden. „Weil das unsere anderen Maschinen nicht können, benutzen wir für diese Arbeit die ErgoCut", sagt Ulrich Kaupp und grinst. „Aber Scherz beiseite – wir könnten das auch mit einem dicken Laser machen, doch mit der Plasmamaschine arbeiten wir hier wirtschaftlicher – und schneller geht es auch noch." Ist die Programmierung abgeschlossen, werden die Platten auf einen eigens für diese Arbeit entwickelten Rahmen gelegt. Dann fährt die Bohreinheit herunter und bringt ein Loch mit einem fünf Millimeter dicken HSS-Bohrer ein. „Das machen wir, um die Verschleißteile am Plasmakopf zu schonen", erklärt die Geschäftsführerin. „Sonst müsste die ErgoCut das dicke Metall mit dem Plasmastrahl durchstoßen, wobei das glühend heiße Material an den Plasmakopf spritzt." In dieser Bohrung setzt der Plasmaschneider an und schneidet mit spritzenden Funken blitzschnell die Öffnung in den Rohling. „Wir können hier einen Vorschub von 1.200 Millimetern pro Minute fahren", rechnet Mareen Kaupp vor. „So dauert der ganze Vorgang nur rund 30 Sekunden." Einen großen Anteil an der schnellen Bearbeitung hat auch die Bohr- und Gewindeschneideinheit der neuen ErgoCut. „Vorher musste der Mitarbeiter die Platten an einer anderen Maschine vorbohren und die knapp 30 Kilogramm schweren Teile dann zum Schnitt auf die ErgoCut wuchten", erklärt sie. „Das dauerte länger und war eine Belastung für die Mitarbeiter."

Anschließend müssen nur noch die Schnitte entgratet und die lange innere Kante um 30 Grad angeschrägt werden. Sie wird zudem auch noch wärmebehandelt, um ihre Oberfläche verschleißfest zu machen. „Wir haben diese Vorgehensweise gemeinsam mit dem Besteller entwickelt, liefern aber nur den Rohling", erklärt Ulrich Kaupp. „Die Nachbearbeitung selbst übernimmt der Kunde". Hier zeigt sich ein weiterer Vorteil des Plasmaschneidens: Der Schnitt ergibt ganz feine Oberflächen, die nicht mehr nachbearbeitet werden müssen. „Das ist ein großer Vorteil für die Weiterverarbeitung", erklärt Mareen Kaupp.

_Gegenseitige Unterstützung

Mehr noch als die stabilen Maschinen selbst ist es die enge Zusammenarbeit, die die Kaupps seit Jahrzehnten an Boschert schätzen. „Das läuft extrem gut und ist völlig unproblematisch – auch im Servicefall", betont die Geschäftsführerin. Treten Probleme oder Fragen auf, werden diese schnell und unkompliziert geklärt – entweder gleich am Telefon oder es kommt ein Techniker nach Alpirsbach. Und wenn die Anfahrt zu lange dauern würde, hilft ein Boschert-Mitarbeiter auch schon mal live per Telefon bei einer Reparatur. Dazu kommt, dass das Unternehmen immer zu den ersten Kunden gehört, die eine neue Maschinengeneration kaufen. „Wir sind da auch so eine Art Versuchskaninchen", erzählt Mareen Kaupp und zwinkert. „Aber dafür können wir auch immer aus der Praxis heraus Tipps und Wünsche für die nächste Generation anbringen." Dem kann Boschert-Geschäftsführer Manuel Lang nur zustimmen: „Die Zusammenarbeit klappt wirklich ganz hervorragend. Wir bekommen auch viel guten Input. Die Idee, die ErgoCut um eine Bohr-und Gewindeschneideinheit zu erweitern, kam beispielsweise von hier." Das ist vielleicht auch der Grund, warum die ErgoCut der neuesten Generation mit der Seriennummer 1 in der Kauppschen Halle steht.

www.boschert.de • Blechexpo: Halle 1, Stand 1703-1

Kaupp Blechbearbeitung und Boschert verbindet **eine lange und fruchtbare Zusammenarbeit** (v.ln.r.): Mareen und Ulrich Kaupp im Gespräch mit Manuel Lang, Geschäftsführer von Boschert.

Anwender

1919 von Rudolf Kaupp gegründet, fertigt die Kaupp Blechbearbeitung GmbH & Co. KG mittlerweile in vierter Generation Blechteile in Kleinserien ab Losgröße 1. Über die Jahre hat sich das Unternehmen immer mehr vom Handwerksbetrieb zu einer industriellen Fertigung gewandelt. Zum Kundenstamm zählen namhafte Unternehmen aus Industrie, Handwerk und dem privaten Bereich.

www.kaupp-blechbearbeitung.de

Die Plasmashark CNC ist in sämtlichen Bereichen des metallverarbeitenden Gewerbes einsetzbar.

AUFSTELLEN, ANSTECKEN, LOSSCHNEIDEN

Die Plasmashark CNC ist speziell für die Anforderungen kleiner und mittlerer Unternehmen konzipiert und in verschiedenen Baugrößen auf Standard-Blechformate optimiert. Die CNC-gesteuerte Plasmaschneidanlage beeindruckt durch ihre hohe Schnittgeschwindigkeit für alle elektrisch leitfähigen Materialien. Das benutzerfreundliche System der Anlage arbeitet mit flexiblen Zuschnitten, ist hochpräzise, einfach zu bedienen und verlangt nur geringe Wartungsarbeiten.

Die Anlage besteht aus einer soliden geschweißten Stahlkonstruktion. Diese trägt den Auflagetisch mit Wasserbett, das Führungssystem, die Antriebseinheiten sowie alle Pneumatik- und Elektronikkomponenten. Die Träger, auf denen sich die Führungsschienen befinden, sind vom Auflagetisch entkoppelt. Somit hat eine Durchbiegung aufgrund des Auflagegewichts keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Anlage. Der Auflagetisch ist so konzipiert, dass Material mit der maximalen schneidbaren Stärke auf die komplette Fläche aufgelegt werden kann. Der Auflagerost besteht aus einzeln erneuerbaren Elementen aus Flachstahl, welche in einer leichten Wellenform in die Trägerbleche eingesteckt werden. Dadurch wird bei achsparallelen Schnitten ein Schneiden entlang eines Steges weitestgehend vermieden.

Der Rost selbst liegt in einem Wasserbett, sodass die beim Schneiden entstehenden Gase und Stäube zum Großteil gebunden werden. Um Kleinteile im Maschinenrost bequem zu entnehmen, kann der Wasserspiegel heruntergefahren werden. Ein Einrichtlaser dient zum Einrichten des Rohmaterials auf der Anlage. Zudem kann er zur Simulation des Schneidbetriebs verwendet werden und hilft den Schneidstart nach einem Abbruch wieder zu finden. Alle Komponenten sind in einem Block zusammengefasst, es sind keine weiteren Montage- und Einrichteschritte bei der Inbetriebnahme erforderlich. Als Stromquellen dienen die neuen Plasma-Inverter der Firma CEA. Diese bieten eine laut Hersteller ausgezeichnete Schnittqualität in puncto Geradheit, Bartfreiheit und Schnittgeschwindigkeit als auch eine lange Lebensdauer der Verschleißteile.

_Einfache Bedienung

Alle Plasmashark-Anlagen werden mit der Software CNC-Workbench ausgeliefert. Diese läuft auf einem externen PC und ist über eine serielle Verbindung mit einem Controller in der Maschine verbunden. Auf dem PC erfolgt das Einlesen der Konturen, die Datenaufbereitung, das Einstellen der Prozessparameter usw. Der Controller erhält Befehle sowie Fahranweisungen und übernimmt unabhängig von der Systemauslastung die Ansteuerung der Achsen.

Das komplette System wurde speziell für die Plasmashark-Anlagen entwickelt und ist in stetiger Erweiterung. Die Idee hinter diesem Steuerungssystem ist, alles aus einer Hand zu haben. Wenn während des Schneidens Anpassungen erforderlich werden, z. B. ein Maß nicht zu 100 % passt, können diese Änderungen schnell mit ein paar Mausklicks an der Maschine durchgeführt werden. Durch die integrierten CAD-Funktionen lassen sich einfache Geometrien, wie Kreise, Rechtecke, Löcher, Flansche etc. auch einmal schnell direkt an der Anlage erstellen und sofort ausschneiden.

www.sila.at

MST Zeeland wollte in der Lage sein, **hochkomplexe 2D- und 3D-Geometrien** herzustellen und Serienkomponenten weiter veredeln zu können. Kurz, sie brauchten den Alleskönner unter den Wasserstrahl-Anlagen.

IDEENSCHMIEDE DER METALLINDUSTRIE

Wasserstrahl als ökonomische Alternative: Mit aggregiertem Know-how und Genius eroberte das holländische Firmenkonsortium MST Zeeland im Jahr 2018 das Werkzeug Wasser für sich. Heute entwickelt es mithilfe einer Wasserstrahlschneidanlage von StM revolutionäre 3D-Applikationen nach Maß, die der Industrie neue, effizientere Produktionswege aufzeigen.

Am westlichsten Zipfel der Niederlande, umgeben von Wasser und endlosem Horizont, hat sich eine ganze Familie mit Leib und Seele der Vision verschrieben, mit einem Startup der besonderen Art im Bereich Sondermaschinenbau und Automatisierung herkömmliche Erfahrungshorizonte zu sprengen. Vater Ido Matthijsse ist als Kunstschmied und Produzent von automatischen Toranlagen nach Maß fest etabliert, Sohn Richard ist mit seinem Unternehmen Artics Engineering im Fahrzeug- und Prototypenbau erfolgreich und der zweite Sohn Johnny hat sich als Inhaber der JMT Techniiek mit LKW Individualisierungen und Applikationen für die Lebensmittelindustrie einen Namen gemacht.

_Kombinierte Dienstleistungen

Sie alle stehen auf ihre Weise für hohe Problemlösungskompetenz und hochkarätiges Custom Fit-Design. Sie alle haben Erfolg in ihrer Nische und verfolgen mit Interesse den wachsenden Bedarf an innovativen Fertigungs-

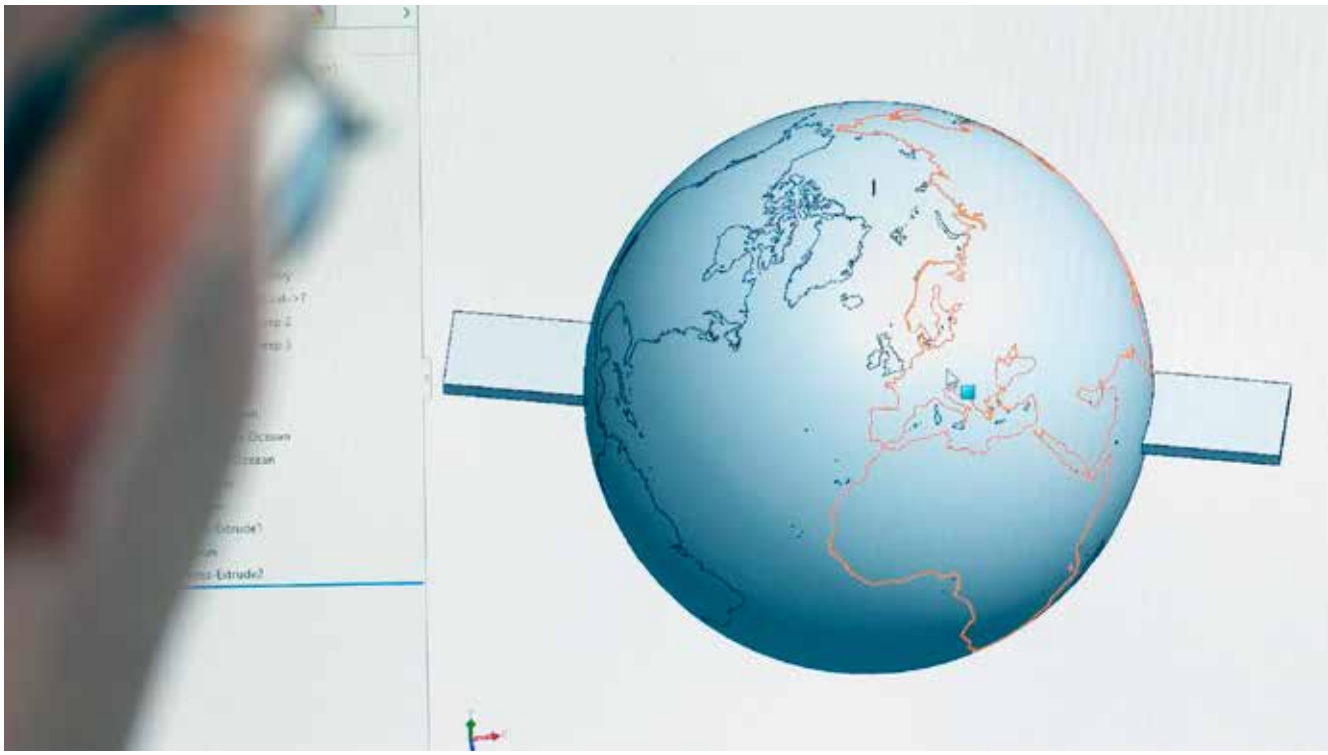
MST Zeeland entwickelt **3D-Applikationen nach Maß**, die der Industrie ganz neue, effizientere Produktionswege aufzeigen.

lösungen in der metallverarbeitenden Industrie. Sie beschließen, die drei Unternehmen zusammenzuschließen, um mit kombinierten Dienstleistungen einen breiteren Markt zu erschließen. Das Ergebnis ist das Konsortium MST Zeeland, das Anfang 2018 an den Start geht.

Die gemeinsame Basis der drei Unternehmen ist vorerst der Bedarf an Komponenten und Teilen für Bestandskunden, aber auch für neue Märkte. Sie machen sich deshalb auf die Suche nach einem flexiblen und möglichst automatischen Trennverfahren, mit dem sich auf schnelle und einfache Weise komplizierte Metallkomponenten herstellen lassen – eine vielseitige Technologie, die für viele Applikationen einsetzbar sowie für Einzelanfertigen ebenso wie für die Serienproduktion geeignet ist und mit der MST industrieübergreifend agieren kann. Das Ziel: Einzigartige Fähigkeiten in einem hochspezialisierten Marktumfeld einzusetzen und dabei eine Technologie zu nutzen, die das Ganze wirtschaftlich macht. Nach genauer Analyse des Bedarfs und intensiven Gesprächen mit Kollegen stand fest: Wasser ist für MST das Werkzeug der Zukunft.

_So visionär die Idee, so anspruchsvoll die Umsetzung

Tatsächlich gründeten drei hochbegabte Pioniere eine Firma, die auf einer Technologie basiert, mit der sie bis dahin keine Erfahrungen hatten. Und diese Technik wollten sie auch noch anders einsetzen, als herkömmlich üblich. Sie wollten in der Lage sein, hochkomplexe >>



MST avancierte nach kürzester Zeit zum Testkunden und kreativen **Think Tank für StM**: Es testet unter anderem Beta-Versionen von Software-Updates und gibt Feedback.

2D- und 3D-Geometrien herzustellen und Serienkomponenten weiter veredeln zu können. Kurz, sie brauchten den Alleskönner unter den Wasserstrahlanlagen. Und sie mussten als Anwender schnellstmöglich Experten-Status erreichen, um Machbarkeits-Studien anlegen zu können, die Kunden überzeugt und ihre Kreativität stimuliert. Schließlich wollten sie sich von Anfang an nicht als Zulieferer, sondern als fertigungstechnischer Sparrings-Partner und Innovator positionieren. Alles in allem eine Herkules-Aufgabe, die mit Talent und Leidenschaft allein nicht zu schaffen war. Das Dreigestirn ging deshalb mit einem Anforderungskatalog für eine Wasserstrahlschneidanlage vor, der mit seinen 100 Kriterien weit mehr als nur technische Wünsche enthielt. Neben einer leistungsfähigen Anlage und einem fairen Preis sollte der Hersteller der Wahl vielmehr in puncto Service, Support, Innovationskompetenz, interdisziplinärem Denken und Branchen-Know-how alles bieten können. „StM ist bereits nach dieser Analyse die naheliegendste Wahl gewesen", resümiert Richard Matthijsse „Es war absehbar, dass nicht nur die Technologie, sondern auch Mindset und Kultur dieses inhabergeführten, österreichisch-deutschen Unternehmens am besten zu uns passen. Das hat sich im Endeffekt in jeder Hinsicht bewahrheitet". Eine erste Live-Demo am Messestand in Brüssel genügt, dass die leidenschaftlichen Technik-Freaks ihr Herz an die Wasserstrahltechnologie und die Ingenieure von StM verlieren.

_Auf „Nichts ist unmöglich"-Kurs

Im Juli 2018 wird MST stolzer Besitzer einer Premium Cut mit 3D-Schneidkopf und 3,0 x 1,5 m großem Schneidtisch. Montage und Inbetriebnahme sind ruckzuck erledigt – anders läuft es mit der Schulung, denn normal ist den Jungs von MST zu wenig. Ausgerüstet mit den Einsteigerkenntnissen beginnt eine Phase des Tüftelns und Experimentierens, während der MST immer wieder Input und technische Änderungen von StM anfordert. Begeistert von der neuen Fertigungsfreiheit überschreitet das MST-Team bald die Grenzen des vermeintlich Möglichen und wagt sich auf neue Territorien.

Nach vielen inspirierenden Gesprächen und Workshops sind Hersteller und Anwender zu einer Ideenschmiede der besonderen Art zusammengewachsen. Beide Parteien erkennen ein gemeinsames Interesse, die Möglichkeiten der Wasserstrahltechnologie mit vereinten Kräften einem größeren Markt zugänglich zu machen. Sie machen nicht nur im Marketing gemeinsame Sache, vielmehr avanciert MST nach kürzester Zeit zum Testkunden und kreativen Think Tank für StM. Das Konsortium testet Beta-Versionen von Software-Updates, gibt Feedback, stößt neben den laufenden Schneidaufgaben in immer neue Fertigungsdimensionen vor und dokumentiert die bemerkenswertesten Erfolge per Kamera. „In der täglichen Anwendung sehen wir Spielräume für neue Funktionen, die die Arbeit vereinfachen und z. B. die Schneidzeit verbessern", so Richard Matthijsse. „STM verwandelt unsere Pässe oder spielt Bälle zurück. Etwas Besseres konnte uns nicht passieren. Dank der Expertise, Innovationsfreude und Unterstützung von StM haben wir als Newcomer in der Wasserstrahlwelt schon jetzt die Nase vorn. Davon profitiert StM natürlich auch."

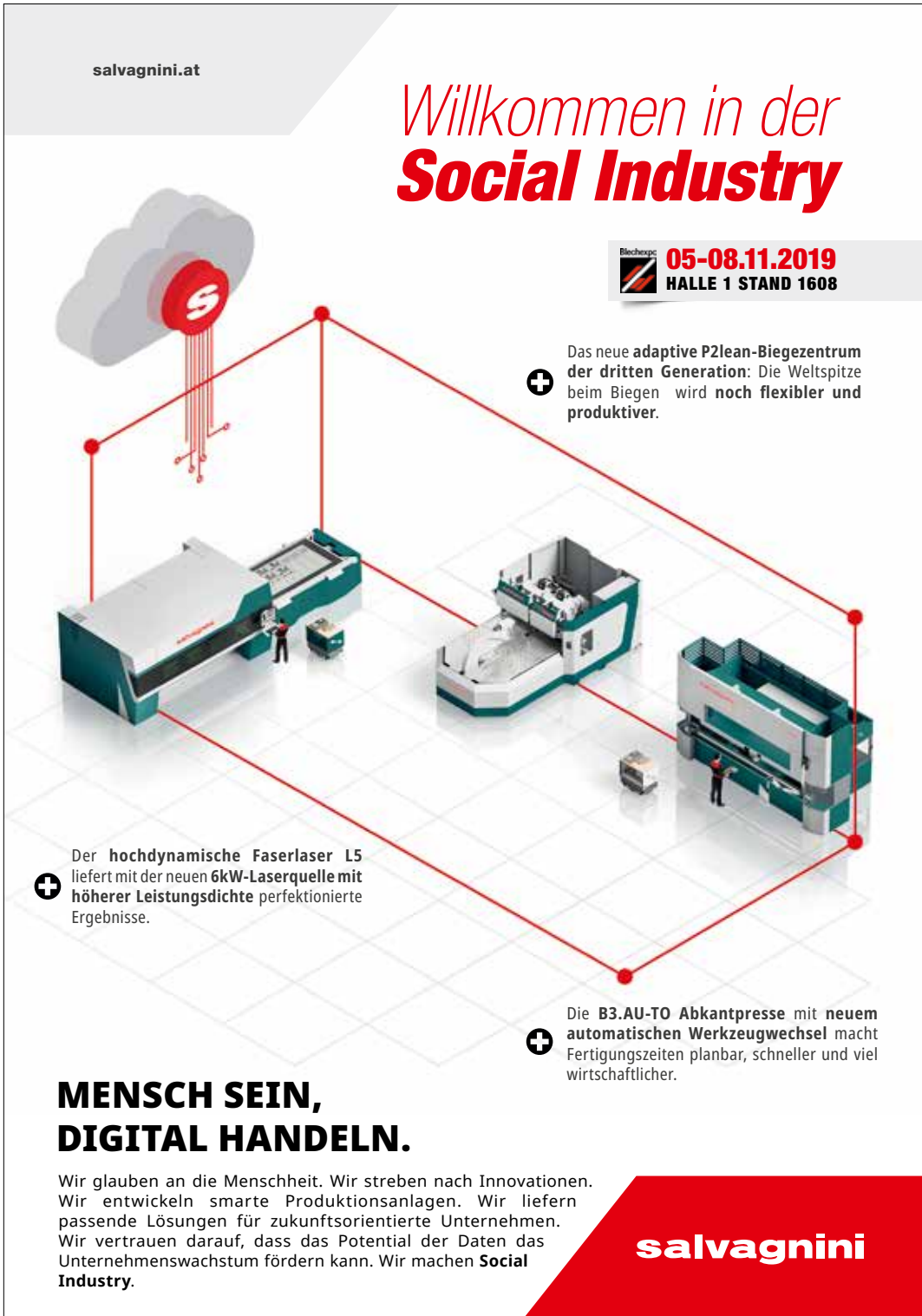
„Höchstens 5 % erleben das gigantische Wertschöpfungspotenzial, das in der Veredelung vorgefertigter Serienprodukte durch 3D-Schneidverfahren liegt. Nur ganz wenige entwickeln daraus Ansätze für neue Projekte. Hier haben wir bereits Projekte realisiert, die unseren Kunden 60 % Kosteneinsparung bringen, nur weil wir Wasserstrahl auf neuen Gebieten einsetzen.

Richard Matthijsse, CEO MST Zeeland

_Im A-Team der internationalen Wasserstrahlliga

Keine Frage, es hat viel Geld, Maschinenzeit und nochmal mehr Mühe gekostet, aber bereits ein Jahr nach Firmengründung hat MST sein Ziel erreicht: Das Konsortium ist heute ein führender Anbieter auf dem Gebiet des spezialisierten 3D-Wasserstrahlschneidens. Ein gesunder Mix aus Prestige-Projekten und Lohnschneidaufträgen führen zu einer dynamischen Unternehmensentwicklung: Mal wird ein futuristischer Outdoor-Lift, der auch aus den Labors von „Q“ stammen könnte, für einen vermögenden „Dr. No“ schlüsselfertig produziert. Mal werden die Anschlusskästen von serienmäßigen HMI-Displays mit Kabelführungen und Montagelöchern versehen.

„Der 3D-Schneidkopf von StM hat einen der größten Schneidwinkel auf dem Markt. Außerdem ist der Kopf kompakt. Das macht ihn sehr geeignet, um bestehende Teile mit komplexen Geometrien wie z. B. Gussteile aus Metall oder Plastik – egal ob rotations- oder vakuumgeformt – zu bearbeiten“, schwärmt Richard Matthijsse „Da auf manchen Oberflächen viele Gussteile weiter bearbeitet werden müssen, wird >>



MST Zeeland will bewusst machen, was Wasserstrahl im 3D-Bereich alles leisten kann und Kunden dazu inspirieren, mehr **Wasserstrahl-Kreativität** in ihre Projekte einzubringen.

bisher die Fräse als Mittel der Wahl angesehen, dabei stellt Wasserstrahl eine ökonomische Alternative mit vielen Vorteilen dar. Auf diesem Potenzial wollen wir aufbauen. Außerdem haben wir jetzt eine schnelle und präzise Methode für Prototyping und die Herstellung unserer eigenen Designs."

_In neue Fertigungsdimensionen vorstoßen

MST weiß inzwischen, dass das Potenzial der Wasserstrahltechnologie bei Weitem noch nicht ausgeschöpft ist – in den Köpfen nicht und auch nicht in den Auftragsbüchern. Den Status Quo beschreibt Richard Matthijsse wie folgt: „70 % der Anwender geben sich mit simplen 2D-Schnitten aus Metallplatten zufrieden. Weitere 25 % können auch 3D-Schnitte aus Metallplatten und Gehrungsschnitte anfertigen. Sie nutzen diese Fähigkeit aber für die Herstellung komplexerer Geometrien, die bisher meist gefräst werden. Wir können klassische Fräsaufträge präsentieren, die sich mit Wasserstrahl 25 % günstiger fertigen lassen – bei vergleichbarer Oberflächengüte und Toleranz. Mit Wasserstrahl können wir die Anforderungen bis ISO 2768-1/2 (mK) erfüllen, ISO 2768-1/2 (cL) ist Standard. Das sind die klassischen Kriterien für viele Frästeile. Beim Fräsen muss jedes einzelne Werkstück eingespannt werden, beim Wasserstrahlschneiden nicht. Im Gegenteil: Wir schneiden ohne jegliche Radialkräfte diverse Teile aus einer Platte, d. h. wir können bei größeren Serien außerdem die Durchlaufzeiten signifikant verringern. Höchstens 5 % erleben das gigantische Wertschöpfungspotenzial, das in der Veredelung vorgefertigter Serienprodukte durch 3D-Schneidverfahren liegt. Nur ganz wenige entwickeln daraus Ansätze für neue Projekte. Hier haben wir bereits Projekte realisiert, die unseren Kunden 60 % Kosteneinsparung bringen, nur weil wir Wasserstrahl auf neuen Gebieten einsetzen. Mit etwas Kreativität und Fantasie kann man in ganz neue Fertigungsdimensionen vorstoßen."

Für MST ist es eine strategische Entscheidung zu den fünf Prozent zu gehören. Denn die Anfragen werden produktionstechnisch immer komplexer und Unternehmen sind angewiesen auf neuen Input seitens der Industrie. Andersherum ist MST offen für neue Kooperationen und arbeitet verstärkt mit CNC-Beschaffungsplattformen zusammen. Über allem steht für das Unternehmen aber noch eine größere Mission: „Wir wollen der Welt bewusst machen, was Wasserstrahl im 3D-Bereich alles leisten kann und Kunden dazu inspirieren, mehr Wasserstrahl-Kreativität in ihre Projekte einzubringen. Das senkt Produktionskosten, Lieferzeiten und erhöht die Wettbewerbsfähigkeit. Und genau da muss Europa besser werden."

www.stm.at • Blechexpo: Halle 5, Stand 5404

Anwender

Dank der sich gegenseitig verstärkenden Netzwerke, der Bündelung von Fachwissen und Ressourcen hat sich das Firmenkonsortium MST Zeeland vom bloßen Auftragsempfänger zum Fertigungsberater entwickelt und ist heute ein führender Anbieter auf dem Gebiet des spezialisierten 3D-Wasserstrahlschneidens. Die Klientel umfasst Maschinenbauunternehmen, Ingenieurbüros sowie Metallbauer, aber auch Flight Case-Designer, Premium-Steinmetze und Künstler.

www.mst-zeeland.nl

Ab sofort im Arnezeder-Onlineshop:

- Mit der intelligenten Suchfunktion per Mausklick zu Ihren Teilen
- Rund um die Uhr unkompliziert bestellen
- Schneller Versand lagernder Ware
- Höchste Qualität zu unschlagbaren Preisen

gleich Zugang anfordern

SCHNEIDETECHNIK

ABSAUGTECHNIK

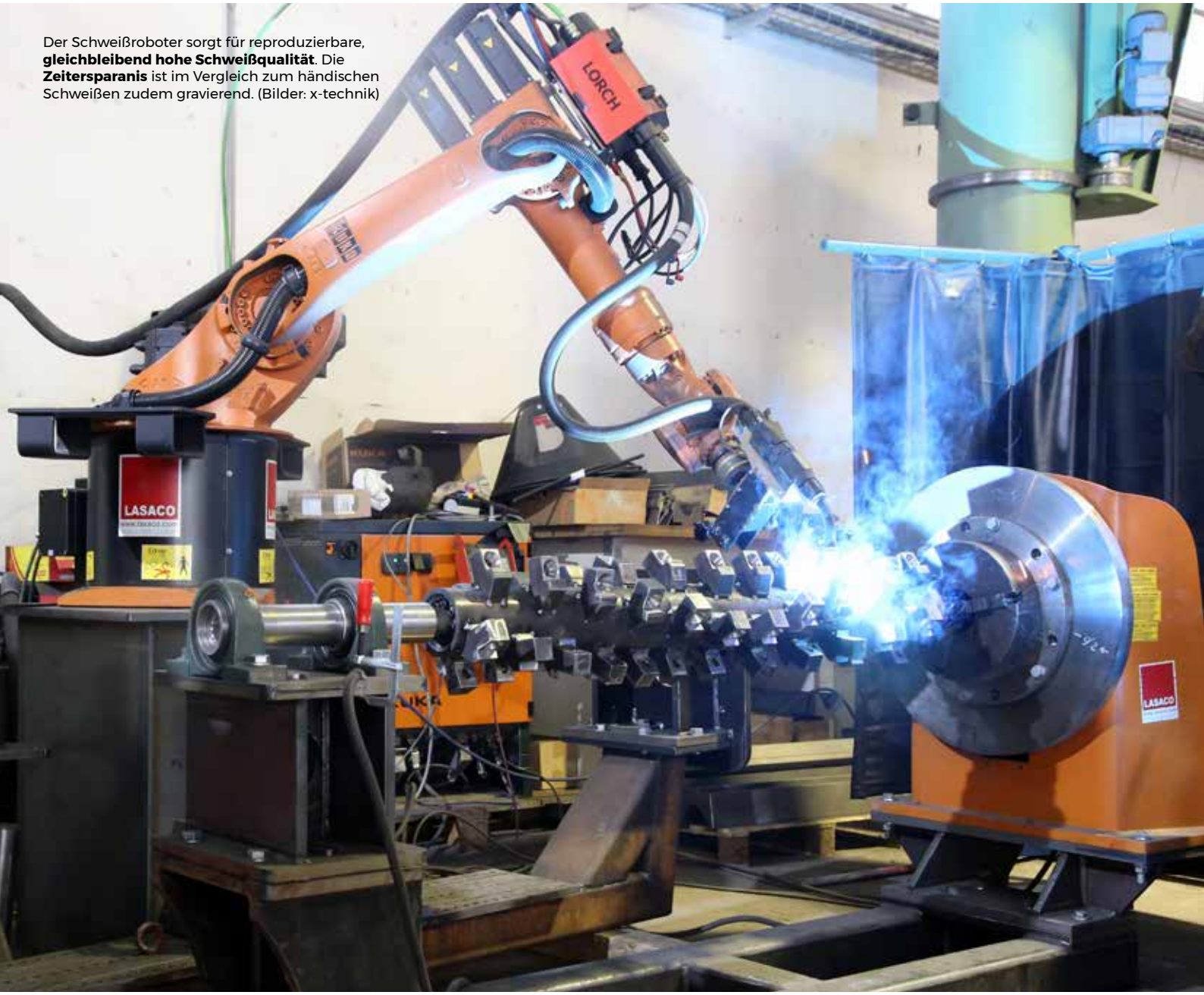
KLEBETECHNIK

www.arnezeder.com

ARNEZEDER POWERED BY IDEAS

+43 (0)7226 2364

office@arnezeder.com



Der Schweißroboter sorgt für reproduzierbare, **gleichbleibend hohe Schweißqualität**. Die **Zeitersparnis** ist im Vergleich zum händischen Schweißen zudem gravierend. (Bilder: x-technik)

ÜBERLEGENER SCHWEISSROBOTER

Effizientes Roboterschweißen ab Losgröße 1: Die PTH Products Maschinenbau GmbH beschäftigt sich mit der Entwicklung und Produktion von hochwertigen Maschinen unter anderem für den Bau und die Sanierung von Straßen, aber auch von Skipisten oder Parkplätzen. Dabei kommen bei Steinbrechern bzw. Stein- und Bodenfräsen hartmetallbestückte Fräsrotoren zum Einsatz. Die überaus komplexe Fertigung dieser Rotoren mit spiralförmig angeordneten Werkzeugen übernimmt dabei ein Schweißroboter von Lasaco, der bei dieser Anwendung im Vergleich zum manuellen Schweißen für extreme Zeitersparnis, aber auch für reproduzierbare, gleichbleibend hohe Schweißqualität sorgt. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Dank einer von PTH selbst gebauten Vorrichtung vorne am Roboter kann der Schweißer das Bauteil **exakt an der vordefinierten Stelle einrichten** und anschließend anheften.

Überall dort, wo Straßen, Forst-, Alm- und Güterwege, aber auch Sportstätten, Skipisten sowie Parkplätze saniert oder neu gebaut werden, sind sie anzutreffen: die Spezialmaschinen von PTH Products. Denn härteste und schwierigste Einsätze sind genau ihr Metier. „Bei uns dreht sich alles um die Zerkleinerung von Stein, Holz, Asphalt, Beton oder Bauschutt. Stets als Anbaugerät für Traktoren konzipiert, brechen wir beispielsweise mit unseren Steinbrechern problemlos Betonverbundpflaster, Asphaltbeläge oder Schotter auf Bahntrassen", erläutert Jakob Holzer, Inhaber und Geschäftsführer von PTH Products.

Mit einer Exportquote von 90 % entwickelt und baut das steirische Unternehmen aus Neuberg an der Mürz mit 16 Mitarbeitern jährlich rund 70 Maschinen. „Das beginnt bei den Micro Crushern ab 30 PS und endet bei unseren schweren Multi Crushern mit bis zu 500 PS", so Holzer. Zuvor selbst zehn Jahre als Dienstleister in der Straßensanierung tätig, konnte sich Jakob Holzer das nötige, technische Know-how aneignen, um im Jahr 2003 mit selbst entwickelten Maschinen die Branche zu bedienen. Zunächst von einem Industriedesigner designt und von Betrieben aus der Region bzw. Slowakei fremdgefertigt, hat es PTH Products in den letzten fünf Jahren geschafft, auf eine nahezu hundertprozentige Eigenfertigung umzustellen.

Shortcut

Aufgabenstellung: Schweißautomatisierung hochkomplexer Bauteile.

Lösung: Schweißroboterzelle von Lasaco.

Nutzen:
- Extreme Zeitersparnis.
- Reproduzierbare, gleichbleibend hohe Teilequalität.

_Optimierungspotenzial entdeckt

Sukzessive wurde dafür in Maschinen und Geräte investiert. Um noch flexibler und weitestgehend unabhängig >>

„Mit unseren individuellen Automatisierungslösungen erzielen wir für unsere Kunden durch verkürzte Produktionszeiten und gesteigerte Prozesssicherheit eine nachhaltige Reduktion der Kosten sowie gleichbleibend hohe Qualität.

Alfred Lauton, Inhaber und Geschäftsführer von Lasaco

Mit der Unterstützung des Roboters konnte alleine **beim Heften** erheblicher Zeitaufwand eingespart werden.

von Zulieferern zu sein, nahm man vor rund zwei Jahren unter anderem eine Plasmaschneidanlage und eine Abkantpresse in Betrieb. Geliefert wurden die beiden Maschinen von Lasaco. „Dank der hohen Beratungs- und Lösungskompetenz des Spezialisten aus Wolfern (OÖ) hatten wir die Prozesse auch im Zuschnitt und beim Biegen schnell im Griff", erinnert sich der Geschäftsführer.

Eines machte dem Tüftler Holzer allerdings immer wieder Kopfzerbrechen. Die überaus komplexe Fertigung der beispielsweise bei Steinfräsern eingesetzten Fräsrotoren dauerte ihm einfach zu lange. Dabei müssen Werkzeughalter für die am Rotor in spiralförmigen Reihen angeordneten Hartmetallwerkzeuge nach exakter Positionierung angeheftet und anschließend verschweißt werden. „Für die kleinen Rotoren mit insgesamt 48 Werkzeugen (Anm.: 4 Reihen zu je 12 Werkzeugen) haben zwei Mitarbeiter inklusive aller Nebentätigkeiten alleine für das Heften rund acht Stunden benötigt, für das Schweißen ein Mitarbeiter nochmal fünf Stunden", geht er ins Detail.

Die Fertigung dieser **Fräsrotoren** konnte bei PTH Products dank der Roboterzelle drastisch verkürzt werden.

„Dank der Schweißroboterlösung von Lasaco konnten wir den Zeitaufwand für die Fertigung hochkomplexer Teile extrem minimieren. Zudem schweißen wir damit reproduzierbar in gleichbleibend hoher Qualität.

Jakob Holzer, Inhaber und Geschäftsführer von PTH Products

Um einen Verzug des Bauteils zu verhindern, hat Lasaco ein spezielles System für die **optimale Schweißreihenfolge** entwickelt.

_Komplexe Problemstellung gemeinsam gelöst

Da es sich bei den Fräsrotoren um ständig wiederkehrende Teile handelt, die sich nur in Größe und Werkzeuganzahl unterscheiden, schwebte Holzer zur Vereinfachung des Fertigungsprozesses ein Schweißroboter vor. Auch hier wandte er sich wieder an Lasaco, die speziell in der Schweißautomatisierung über höchste Kompetenz verfügen. „Wir sind darauf spezialisiert, für derart komplexe Problemstellungen gemeinsam mit dem Kunden individuelle Lösungen zu entwickeln", bringt es Alfred Lauton, einer der Inhaber und Geschäftsführer der Lasaco GmbH, auf den Punkt.

„Die größte Herausforderung ist dabei stets, die gefundenen Lösungsansätze in die Realität umzusetzen und die dafür nötigen Programme für den Roboter, die Peripherie und den Schweißprozess zu entwickeln und zu erstellen", ergänzt Dieter Sandriesser, ebenfalls einer der zwei Inhaber und Geschäftsführer von Lasaco. Er leitet bei Lasaco die Abteilungen Automatisierung, Robotik sowie Planung und Technik und hat dank seiner >>

DAS BAUTEIL FORDERT DIE TECHNIK

WEBER

Herausforderungen gemeistert (v.l.n.r.): Alfred Lauton, Dieter Sandriesser (beide Lasaco) und Jakob Holzer (PTH Products)

langjährigen Tätigkeit in der Branche, unter anderem als Berater für namhafte Unternehmen der Automobil- und Zulieferindustrie, des Schienenfahrzeugbaus sowie aus der Solar- und Photovoltaik-Industrie, große Erfahrung in der Fertigungs- und Prozessoptimierung.

_ Beeindruckende Zeitersparnis

Konkret wird in der neuen Schweißroboterzelle bei PTH zunächst der Rotor auf einer Drehachse eingespannt. Mittels des taktilen Gasdüsensensors wird die exakte Position des Rotors im Raum ermittelt. Durch Starten des Heftprogramms fährt der Roboter selbständig zur ersten Position, wo ein Werkzeughalter an den Rotor angeheftet werden soll. Dank einer von PTH selbst gebauten Vorrichtung vorne am Roboter kann der Schweißer das Bauteil nun exakt an der vordefinierten Stelle einrichten und anschließend händisch anheften.

Vom ersten Werkzeughalter aus werden danach alle weiteren Positionen automatisch berechnet und angefahren – einer nach dem anderen bis zum letzten anzuheftenden Werkstück. „Der Unterschied zum manuellen Heften ist eklatant. Wofür zwei Mitarbeiter zuvor acht Stunden benötigt haben, schafft er es mit Unterstützung des Roboters heute in einer halben Stunde", ist Holzer begeistert.

_ Hochkomplexe Schweißreihenfolge

Ist der Heftvorgang abgeschlossen, kann der Roboter mit dem Schweißen beginnen. „Um einen Verzug des Bauteils zu verhindern, haben unsere Techniker gemeinsam mit Jakob Holzer ein System für eine dafür optimale Schweißreihenfolge entwickelt", betont Sandriesser. „Die Leistung der Programmierer von Lasaco ist nicht hoch genug einzuschätzen. Ein komplexes Berechnungsprogramm war dafür nötig. Selbstverständlich musste auch die Vermeidung von möglichen Kollisionen berücksichtigt werden", merkt Holzer zusätzlich an und Sandriesser ergänzt: „Für dieses überaus interessante, dreidimensionale Berechnungsprogramm waren unsere ausgezeichneten Techniker extrem gefordert, um es mit viel Kreativität in vielen Stunden Programmierarbeit zu generieren." Um für eine geringe Temperatureinwirkung zu sorgen, findet die Abfolge der Schweißungen in definierten Sektoren statt. Es wird dabei pro Sektor allerdings immer nur eine Schweißnaht der insgesamt vier Nähte an den Werkzeughaltern erzeugt. Sind beispielsweise alle ersten Schweißnähte im ersten Sektor gemacht, wird im zweiten Sektor, der sich um 180 Grad versetzt auf der gegenüberliegenden Seite des Werkstücks befindet, mit dem Abarbeiten der ersten Naht fortgesetzt. Nach demselben Muster werden schließlich auch die jeweils zweite, dritte und vierte Schweißnaht in allen weiteren Sektoren bis zum letzten Werkzeughalter abgearbeitet. „Auch beim

„Eine unsere Stärken ist, für komplexe Problemstellungen intelligente Lösungen zu finden und diese individuell für den Kunden in die Realität umzusetzen.

Dieter Sandriesser, Inhaber und Geschäftsführer von Lasaco

Schweißen ist die Zeitersparnis gravierend. Einen kleinen Fräsrotor schweißt der Roboter in rund einer Stunde. Im Vergleich hat ein Schweißer dafür vier bis fünf Stunden benötigt“, versichert Holzer. Eine optimierte Drahtzuführung mit Fassanbindung (Anm.: 400 kg) sowie eine Brennerreinigungsstation sorgen zudem für einen reibungslosen Ablauf des automatisierten Prozesses.

Bei großen Rotoren mit 64 Werkzeughaltern, die größtenteils dreilagig geschweißt werden, wirke sich der Vorteil der Automatisierungslösung noch wesentlich extremer aus (Anm.: 48 Werkzeuge (einlagig) = ca. 12 Meter Schweißnaht – 64 (dreilagig) = ca. 73 Meter Schweißnaht). „Mit dem Roboter sind wir nun in der Lage, sämtliche Varianten unserer Fräsrotoren reproduzierbar in gleichbleibend hoher Schweißqualität zu fertigen. Darüber hinaus wurde das System selbstverständlich darauf ausgelegt, auch andere, geeignete Bauteile wirtschaftlich in der Schweißzelle herzustellen“, zieht Jakob Holzer ein überaus positives Fazit und ist am Ende froh, sich für eine Zusammenarbeit mit Lasaco entschieden zu haben.

www.lasaco.com

Anwender

PTH Products bietet hochwertige Maschinen für:

- Straßenbau, Pflege & Abbruch (Natur-, Beton- und Asphaltstraßen)
- Stabilisierungsmaßnahmen (Straßen- und Flächenstabilisierung)
- Landgewinnung
- Skipistenbau
- Rodungen (Forstfräsen, Forstmulcher)

PTH Products Maschinenbau GmbH
Lechen 14 A-8692 Neuberg an der Mürz
Tel. +43 3857-80530
www.pthproducts.com

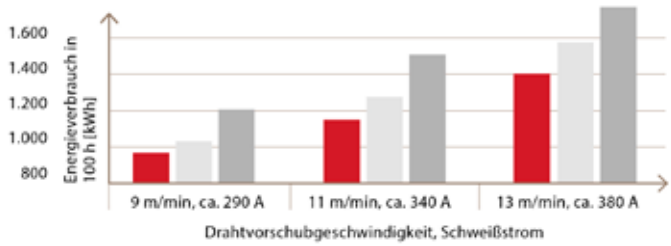
Clean und clever: Bei den nachhaltigen Komplettlösungen rund ums Schweißen stellt EWM Anwender und Kunden in den Fokus.

SCHWEISSPROZESSKETTE NACHHALTIG OPTIMIEREN

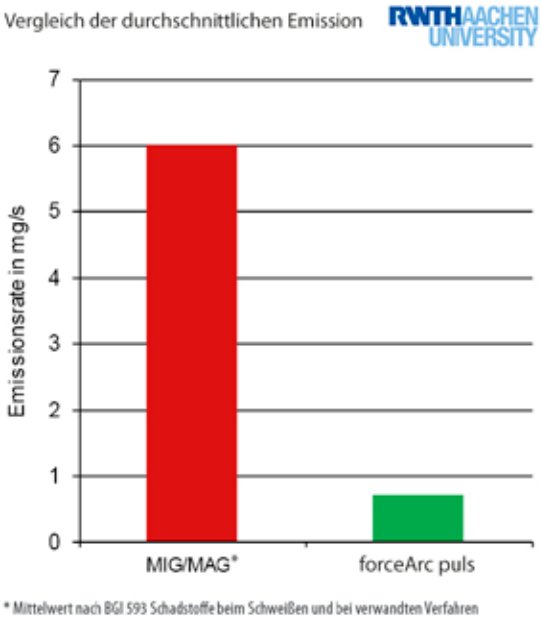
Für EWM ist Nachhaltigkeit eine der wichtigsten Maxime – in der eigenen Produktion, bei der Entwicklung und im Einsatz von Geräten und Prozessen in den Schweißbetrieben. Mit dem ganzheitlichen Ansatz des Schweißgeräteherstellers, der Beratung, Geräte und Schweißprozesse einschließt, können Kunden Ressourcen optimal nutzen und einsetzen – wirtschaftlich und nachhaltig.

Schweißprozessketten bieten enormes Einsparpotenzial. Im Rahmen der Innovations- und Technologieberatung ewm maXsolution analysieren Spezialisten von EWM sämtliche Aspekte und Einflussfaktoren des Schweißprozesses von der Konstruktion bis zur Fertigung und optimieren den gesamten Prozessablauf. Dazu zählen die Schweißnahtvorbereitung und die Auswahl des Zusatzwerkstoffs ebenso wie der Einsatz des für den jeweiligen Anwendungsfall besten Schweißprozesses. Auch die Peripherie wie Gaszuführung, die Vor- und Nacharbeit sowie der Einsatz von Verschleißmaterialien werden unter die Lupe genommen. Ziel ist stets, die individuell beste Kundenlösung und den wirtschaftlichsten Prozessablauf zu erreichen. Die Summe der Maßnahmen liefert ein nachhaltiges, ressourcenschonendes

Energieverbrauch im Vergleich mit unterschiedlichen Lichtbögen.



Mit dem EWM-Schweißprozess forceArc lässt sich **deutlich Energie einsparen**.



Untersuchungen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen bestätigen: Schweißrauchemissionen lassen sich mit dem forceArc puls um bis zu 75 Prozent reduzieren.

Ergebnis bei gleichbleibend hoher Qualität. Der finanzielle Aufwand für die Veränderungen hat sich in der Regel schnell amortisiert. Was bleibt, ist das gute Gefühl, neben der Kostenersparnis auch etwas für die Umwelt zu tun.

_Energie einsparen

Um in der Schweißtechnik Energie, also Strom, einzusparen, ist die Technologie mitentscheidend. So wandelt die moderne Invertertechnologie im Vergleich zu analogen stufengeschalteten Transformator-Stromquellen die eingesetzte Energie mit einem deutlich geringeren Verlust in einen dem jeweiligen Prozess angepassten Strom um. Noch wesentlicher sind die innovativen Schweißprozesse. Jeder einzelne Schweißprozess ist optimal auf >>

Fehlerquellen beim Schweißen

Erfahren Sie in diesem Download, die schlimmsten Fehlerquellen die es beim Schweissen gibt und wie Sie diese vermeiden können.

- Druckminderer
- Schlauchanschlüsse
- Schläuche
- Schweißstromquellen
- Schlauchpaket
- Brenner

MESSER
Gases for Life

Messer Austria GmbH
Industriestraße 5
2352 Gumpoldskirchen
Tel. +43 50603-0
Fax +43 50603-273
info.at@messergroup.com
www.messer.at

Part of the Messer World

Mit Gelenkausleger (oben) fallen besonders an großen und sperrigen Werkstücken oft mühsame Standortwechsel des Drahtvorschubgeräts und der Zwischenschlauchpakete weg. **Das schont die Gesundheit der Schweißer und das Gerät**. Zudem wird Zeit gespart.

den jeweiligen Anwendungsfall ausgelegt und bringt die eingesetzte Energie in der optimalen Menge und Form in die Schweißnaht ein. So arbeitet beispielsweise ein coldArc-Lichtbogen von EWM mit weniger Wärmeeinbringung als ein Kurzlichtbogen. Als Folge dieser Energieersparnis reduzieren sich der Verzug und damit die Nacharbeit. forceArc puls dagegen ist ein wärmeminimierter, richtungsstabiler, druckvoller Lichtbogen mit tiefem Einbrand. Er schiebt selbst den Zunder von unbehandeltem Schwarzstahl vor sich her. Das Ergebnis sind qualitativ hochwertige, spritzerfreie Schweißnähte. Dadurch werden Arbeiten bei der Schweißnahtvorbereitung und der Nacharbeit eingespart und damit zweifach Energie: Strom und menschliche Kraft. Zeit- und Materialeinsparungen kommen dazu.

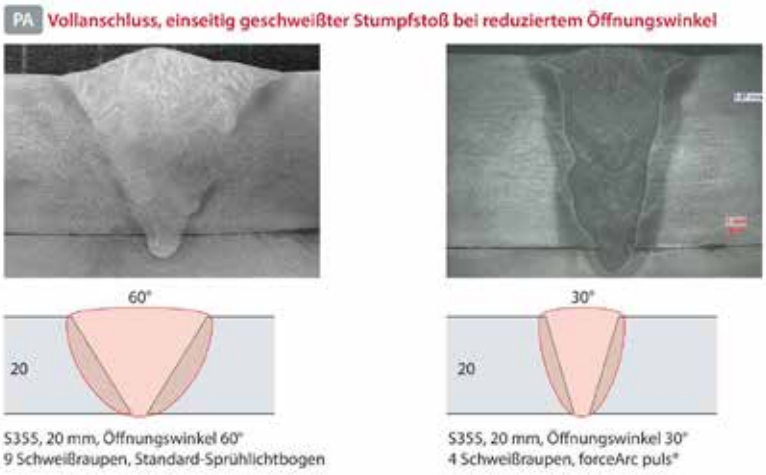
_Material einsparen

Untersuchungen zufolge lässt sich bei mehrlagigen Schweißnähten bis zur Hälfte der Energie durch einen verringerten Öffnungswinkel und einen druckvollen Lichtbogen einsparen. Damit reduzieren sich die Menge des abgetragenen Metalls zur Schweißnahtvorbereitung und die Anzahl der Schweißraupen. Ist aber zum Beispiel nur halb so viel Material für das Verschweißen notwendig, kann der Schweißer mit dem gleichen Materialaufwand doppelt so viel Schweißnaht erzeugen.

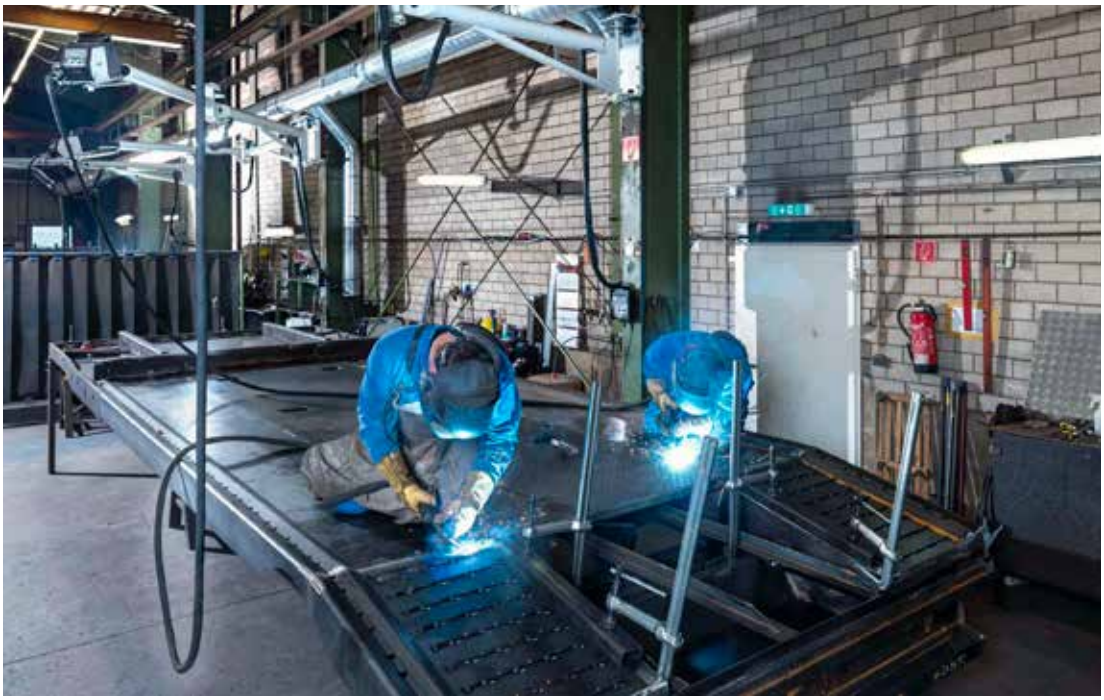
Daneben spielt das Schweißgas eine Rolle. Sehr schnell kann sich eine zentrale Gasversorgung gegenüber dem Einsatz von Gasflaschen amortisieren. Elektronisch geregelte Gasventile sparen weiteres Gas ein.

_Zeit sparen

Optimierte Schweißprozesse können das gleiche Ergebnis in weniger Schweißzeit erreichen. Grund sind die vielen verschiedenen Faktoren, die für gutes, schnelles und sicheres Arbeiten sorgen: Mit ergonomisch geformten Brennern lässt sich leichter arbeiten. Dank der optimierten Drahtzuführung wird der Zusatzwerkstoff gleichmäßig und kontinuierlich zugeführt. Eine weitere Zeitersparnis kann die Umstellung der Drahtelektrode von der Rolle auf Faßanbindung bringen. Der häufigere



Geringere Öffnungswinkel haben gleich mehrfache Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit: Weniger Material wird abgetragen, die Vorarbeiten reduzieren sich und damit der Zeitaufwand. Anschließend muss eine geringere Anzahl an Schweißraupen geschweißt werden, was wiederum wertvolle Metalle, Gas, Energie und Zeit spart.



Wie sehr sich der **ganzheitliche Ansatz von EWM** bereits an einem Arbeitsplatz nachhaltig auswirken kann, erlebte einer der Marktführer von Systemen für Transport- und Recyclingfahrzeuge. Hier reduzierten sich der Gasverbrauch um ein Drittel und die Arbeitszeit um 15 Prozent. Bonus für den Hersteller: Gleichzeitig wurden 10 Prozent mehr Anhänger produziert.

Wechsel der Drahtrolle enfällt genauso wie das Entsorgen der Reststücke – was wiederum Ressourcen spart. Auch langlebige Verschleißteile wie Strom- und Gasdüsen sparen Zeit ein. Durch die längeren Standzeiten müssen die Düsen seltener ausgetauscht werden. In der Summe reduzieren sich die Zeiten fürs Wechseln merklich.

_Gesundheit schonen

Können Anwender bei großen Bauteilen einen Gelenkausleger nutzen, fallen die oft mühsamen Standortwechsel des Drahtvorschubgeräts und der Zwischenschlauchpakete weg – das Zeitkonto und der Bewegungsapparat des Mitarbeiters werden nachhaltig geschont. Dazu reduzieren innovative Schweißprozesse wie forceArc puls und coldArc Schweißrauchemissionen laut EWM um bis zu 75 Prozent. Auch das verbessert die Arbeitsbedingungen und den Gesundheitsschutz des Schweißers deutlich.

Komplette Kundenlösungen, effektive Ressourcennutzung und nachhaltiges Wirken standen von jeher und stehen auch in Zukunft im Fokus von EWM – sowohl in der Produkt- als auch in der Prozessentwicklung.

www.ewm-austria.at • Schweisstec: Halle 7, Stand 7511

artindustrial.com

BANDRICHTANLAGEN UND TEILERICHTMASCHINEN
Für ein perfektes Richtergebnis.

KOHLER
KOMPETENZCENTER RICHTTECHNIK

Willkommen im Kompetenzcenter Richttechnik!

KOHLER AUF DER
BLECHEXPO 2019
Stuttgart, vom 5. – 8.11.2019
Halle 1, Stand 1805 / Halle 8, Stand 8306

www.kohler-germany.com

Peak Performance Leveling Machines

Trumer setzt seit der Firmengründung durchgängig auf **Fronius-Schweißtechnik** und hat heute drei Gerätegenerationen parallel in Betrieb.

FÜR DEN ERNSTFALL GERÜSTET

Schutzverbauungen stoppen Naturgefahren: Damit Ereignisse wie Steinschlag oder Muren möglichst wenig Schaden anrichten, stehen an vielen Gefahrenstellen überall auf der Welt Schutzsysteme von Trumer. Die Stahlkonstruktionen halten selbst größten Beanspruchungen stand, auch weil der österreichische Hersteller nur ausgewählte Werkzeuge und Verfahren in der Produktion einsetzt – zum Beispiel die Schweißtechnik von Fronius.

Erst ist nur ein surrendes Geräusch zu hören, dann trifft ein tonnenschwerer Stein ohne Vorwarnung einen Fahrzeuganhänger und durchschlägt ihn fast ungebremst mit einem lauten Knall. Danach kehrt Stille ein – und vom Gefährt ist nicht mehr viel übrig. Bei diesem von einer Videokamera festgehaltenen Alptraum jedes Auto- oder LKW-Fahrers handelt es sich zum Glück nur um ein Experiment, das auf einem Testgelände am steirischen Erzberg mithilfe einer Schrägwurfanlage und eines ausgemusterten Caravans durchgeführt wurde.

Zweck dieser von Trumer Schutzbauten errichteten Anlage ist die Prüfung und Zertifizierung von Schutzverbauungssystemen, die genau solches Geschehen verhindern sollen. Das 1991 gegründete Unternehmen aus der Nähe von Salzburg hat 2008 den damals weltweit stärksten Zaun für den Schutz vor Steinschlägen auf den Markt gebracht. Er ist in der Lage, einen 13 Tonnen schweren Stein, der mit 100 km/h einen Hang herabrollt, zu stoppen, ohne zu reißen. Das Schutzsystem kann so auch noch nachfolgende Geröllmassen aufhalten. In der Regel werden diese Zäune für den Schutz von Straßen und Schienen in bergigen Regionen, aber auch in Minen eingesetzt. Sie sind mittlerweile in fast jedem Land der Erde von Russland über Kanada bis Nepal zu finden.

_25 Jahre Nutzungszeit

Hauptbestandteile der modularen Trumer-Steinschlagschutzsysteme sind Stahlseilnetze, Stahlstützen, Trag- sowie Verankerungsstahlseile und Bremselemente.

Hauptbestandteile eines Trumer-Steinschlagschutzzauns sind Stahlseilnetze, Zaunpfähle, Trag- sowie Verankerungsstahlseile und Bremselemente.

Shortcut

Aufgabenstellung: Schweißarbeiten bei Steinschlagschutzsystemen.

Lösung: Schweißtechnik von Fronius, darunter die MIG/MAG-Schweißgeräteplattform TPS/i.

Vorteil: Effiziente und zuverlässige Schweißnahtqualität.

Zwischen den Stahlstützen, die bauseitig über Bodenplatten mit Bodenankern verbunden werden, sind Seile gespannt, die frei durch Führungen an den Trägern laufen und an beiden Enden jeweils mit Bremselementen gekoppelt und im Boden verankert sind. Die Seile bieten Stahlnetzen mit omega-förmigen Maschen Halt zwischen den Stützen. Die Konstruktion ist so ausgeführt, dass sich die Netze vormontieren und wie ein Vorhang verschieben lassen. Dies erleichtert nicht nur den Aufbau des Systems, sondern vereinfacht auch Wartungsarbeiten wie das Räumen des Bereichs oberhalb des Schutzsystems. Zusätzliche Abspannungen, Stützen und Verstärkungen sorgen abhängig von den jeweiligen Schutzanforderungen für zusätzliche Stabilität und Widerstandskraft. Die Schutzsysteme müssen nicht nur im Ernstfall extremen Belastungen standhalten, sondern auch 25 Jahre im Gelände überstehen. Entsprechend hoch sind die Maßstäbe, die Trumer an den gesamten Produktionsprozess legt – von der Wahl des Rohmaterials über die Fertigungsverfahren bis zur Qualitätssicherung.

_Stahlbauteile nach EXC 2

„Wir sind nach der EN 1090-2 zertifiziert und fertigen die tragenden Stahlbauteile gemäß der Ausführungsklasse 2“, erläutert Daniel Jäger, langjähriger Betriebsleiter bei der Trumer Schutzbauten GmbH. „Etwa 30 bis 40 Prozent des Fertigungsaufwands im Stahlbau entfallen auf das Schweißen, wobei wir nur manuell arbeiten.“ Insgesamt hat das Unternehmen am Produktionsstandort sieben Handschweißarbeitsplätze eingerichtet und diese durchgängig mit Schweißtechnik von Fronius ausgestattet. „Schon unser erstes Schweißgerät war von Fronius“, blickt Jäger zurück. „Wir setzen bei allen Werkzeugen auf Premiumhersteller. Etwas anderes macht bei unserem Qualitätsanspruch wenig Sinn und rechnet sich in der Regel auch nicht.“

_Generationsübergreifend hohe Nahtqualität

Trumer hat parallel drei verschiedene Gerätegenerationen in Betrieb – vom Typ TPS 330 bis hin zur MIG/MAG-Schweißgeräteplattform TPS/i. „Mit allen >>

„Mit den Lösungen von Fronius können wir die hohe Schweißnahtqualität, die wir für unsere sicherheitsrelevanten Stahlsysteme benötigen, problemlos und zuverlässig realisieren.

Daniel Jäger, Betriebsleiter bei der Trumer Schutzbauten GmbH

Lösungen können wir die hohe Schweißnahtqualität effizient und zuverlässig realisieren, die für unsere sicherheitsrelevanten Stahlsysteme unabdingbar ist", fasst Jäger seine jahrzehntelangen Erfahrungen zusammen. „Fronius gelingt es immer wieder, Innovationen auf den Weg zu bringen, die uns das Leben deutlich leichter machen." Dazu zählt er beispielsweise die einfache Bedienung der TPS/i über ein berührungssensitives Klartextdisplay, die auch mit einem Schweißhandschuh funktioniert. „Das Bedienkonzept greift das der Vorgängergenerationen auf, sodass sich Schweißer, die bereits mit Fronius-Maschinen gearbeitet haben, schnell zurechtfinden", urteilt Jäger. „Und man hört sofort, dass die TPS/i noch mehr Power hat und der Lichtbogen extrem stabil läuft".

Vorbildlich ist für den Produktionsfachmann auch, wie einfach und bequem sich bei der TPS/i Daten wie etwa die aufgelaufenen Betriebsstunden abrufen lassen – bei Bedarf auch über Fernabfrage. Besonders schätzt Jäger zudem die verschiedenen Rohrbogenlängen und -winkel, die Fronius für den Handschweißbrenner der TPS/i-Plattform anbietet, sowie dessen Kugelgelenk. Damit lässt sich der Brenner optimal an die individuellen Anforderungen und Vorlieben der Schweißer anpassen und die Ergonomie zur Entlastung des Handgelenks verbessern. Angesichts dieser Vorteile hat Trumer auch die älteren Geräte vom Typ TPS 4000 und TPS 5000 auf den neuen Handschweißbrenner MTB 500i W ML und das zugehörige Schlauchpaket MHP 500i W ML umgerüstet.

_ Eingebaute Zuverlässigkeit

Auch bei Verfügbarkeit und Service kann sich Trumer voll auf Fronius verlassen. „Die Praxis zeigt, dass es am ehesten dann Probleme gibt, wenn bei vollen Auftragsbüchern unter Hochdruck gearbeitet wird und die Geräte fast ohne Pause im Einsatz sind", gibt Betriebsleiter Jäger zu bedenken. „Hier kommt uns nicht nur die von Haus aus sehr hohe Zuverlässigkeit der Fronius-Geräte entgegen, sondern auch die Reaktionsgeschwindigkeit des Kundendienstes, der in der Regel schnell vor Ort ist, Reparaturen zeitnah durchführt und bei Bedarf auch ein Leihgerät bereitstellt." So ist sichergestellt, dass die Schweißarbeiten auch bei Hochbetrieb ohne ungeplante Unterbrechungen und Qualitätseinbußen weiterlaufen können. Der Betriebsleiter fühlt sich daher mit Fronius an seiner Seite auch für zukünftige Projekte wie die Entwicklung und den Bau noch stärkerer Steinschlagverbauungen bestens gewappnet. „Wir bleiben Fronius weiter treu, weil die Geräte, der Service und die Innovationskraft des Unternehmens keine Wünsche offen lassen."

www.fronius. • Schweisstec: Halle 7, Stand 7409

links Die auf einen Schutzzaun einwirkenden Belastungen bei einem Steinschlag oder einen Murenabgang können extrem hoch sein. **Trotzdem müssen die Schweißnähte halten.**

rechts Dank der Pulsschweiß-technologie von Fronius erreicht Trumer einen optimalen Einbrand und eine gleichbleibend hohe Nahtqualität.

Anwender

Seit 1991 bietet die Trumer Schutzbauten GmbH Systeme zur Abwehr von Naturgefahren an. Die Produktpalette umfasst Steinschlagschutzverbauungen, Lawinenschutzverbauungen, Fels- und Hangsicherungssysteme, Muren-Schutzsysteme sowie Gabionenlösungen. Darüber hinaus werden auch kunden- und situationsspezifische Sonderlösungen ausgearbeitet und angeboten. Hierzu gehören z. B. die Sicherung instabiler Einzelblöcke und Felspartien oder das Abfangen beschleunigter Körper und Massen.

www.trumer.cc

KOMPAKTER PARTNER AM SCHWEISS-ARBEITSPLATZ

Es braucht nur 230-V-Strom – schon nimmt die mobile Filteranlage filtoo von Teka in KFZ- oder Instandhaltungs-Werkstätten, Schlossereien und metallverarbeitenden Betrieben zuverlässig seine Arbeit auf und sorgt für gesunde Raumluft am Arbeitsplatz.

Die schadstoffbelastete Luft wird über einen drei Meter langen Schlaucharm oder einer alternativen Erfassungseinrichtung in die Filteranlage eingesaugt. In einem vierstufigen Filterverfahren werden die Partikel und Gase aus dem Luftstrom gefiltert. Die saubere Luft wird anschließend wieder in den Arbeitsraum zurückgeführt. Aufgrund des ausgezeichneten Abscheidegrades > 99,9 % ist die mobile Anlage IFA-zertifziert für die Schweißrauchklasse „W3“.Das filtoo-Gehäuse aus einer stabilen Stahlblechkonstruktion ist mit einer Pulverbeschichtung versehen. Über eine Wartungsklappe sind die Filterelemente leicht zugänglich. Die Handhabung der Anlage ist über intuitive Bedienelemente selbsterklärend. Zum beliebten Zubehörequipment zählt auch der Staubvorabscheider für Schleifarbeiten. Auch wenn die mobile Anlage mit 2.500 Pa Pressung die leistungsstarke Einstiegslösung für den Einzelarbeitsplatz darstellt, wird sie von Teka-Planern gern auch mit raumlufttechnischen Konzeptionen kombiniert. Ein Update hat Teka seinem internationalen Bestseller in der Motorentechnik gegönnt. Bei einer Leistung von 1,1 kW ist der filtoo heute somit auch zeitgemäß energieeffizient.

Auch zehn Jahre nach der Markteinführung überzeugt die **mobile Absaug- und Filteranlage** von Teka in vielen Branchen.

www.teka.eu • www.invertech.at • www.weld-tec.com
Blechexpo: Halle 7, Stand 7410

Das schlanke Werkzeug Mini Grinder Trade erlaubt präzise Schleif- und Schneidarbeiten. (Bilder: Arbortech Europa GmbH)

ERREICHT DEN LETZTEN WINKEL

Schlankes Werkzeug erlaubt präzise Schleif- und Schneidarbeiten: Häufig können herkömmliche Winkelschleifer aufgrund ihrer Konstruktionsform Engstellen nicht oder nicht präzise genug bearbeiten. Der Mini Grinder Trade von Arbortech verfügt daher über einen 14 cm-Verlängerungsarm, an dem Schleif- und Trennscheiben mit 50 mm Durchmesser angebracht werden können. Durch den deutlich nach vorne verlagerten Schneidebereich des Werkzeugs und den geringeren Scheibendurchmesser lassen sich bisher unzugängliche Stellen mit großer Präzision bearbeiten.

Der neue Mini Grinder Trade wurde so konzipiert, dass er je nach Schleifscheibe für drei verschiedene Arbeitsbereiche eingesetzt werden kann: Bei Verwendung einer 50-mm-Schleifscheibe eignet er sich besonders gut zum Bearbeiten von Metallprofilen, Blechen oder Schweißnähten. In Kombination mit dem speziellen Schleifaufsatz, der aus einem Gummiaufsatz für unterschiedlich gekörntes Schleifpapier besteht, können zudem Metalle poliert, Spachtelmasse geglättet und Farben, Lacke oder Rost von Oberflächen kontrolliert entfernt werden. Zusätzlich beinhaltet das Mini Grinder Trade – Set auch eine 50 mm Diamantscheibe, welche das Schneiden von Blechen, Keramik und Fliesen ermöglicht.

_Mehr Präzision durch optimiertes Design

Die flexible Einsetzbarkeit des Geräts ist jedoch nicht der wesentliche Unterschied zu herkömmlichen Winkelschleifern: Ein zentrales Merkmal des Mini Grinder Trade ist seine spezielle Konstruktionsform, die auch die Bearbeitung von Stellen erlaubt, die für viele übliche Modelle nicht erreichbar sind beziehungsweise durch diese nicht präzise bearbeitet werden können. Das Werkzeug von Arbortech verfügt über einen Verlängerungsarm, der fest mit der Motoreinheit verbaut und besonders schmal geformt ist sowie sich zur Scheibenhalterung hin verjüngt. Dadurch werden mit diesem Werkzeug auch schwer erreichbare Stellen zugänglich und Schleifarbeiten können problemlos und sicher durchgeführt werden. „Im Gegensatz zu den üblichen Winkelschleifern bringt diese Kopflänge den nötigen Abstand zwischen den Arbeitsbereich und die etwas klobigere Motoreinheit. Somit ist der Schneidebereich weiter vorne und gleichzeitig auch besser einsehbar, was ein präziseres Arbeiten erlaubt", erläutert Sven Blicks, Geschäftsführer bei Arbortech. „Mit den zugehörigen kleinen 50-mm-Scheiben kommt man auch sehr gut in Ecken."

Der Mini Grinder Trade verfügt über einen **14-cm-Verlängerungsarm**, an dem Schleif- und Trennscheiben mit 50 mm Durchmesser angebracht werden können.

Zu dieser Präzision und Vielseitigkeit trägt auch der ergonomisch geformte zweite Haltegriff bei. Er verfügt über eine Federdämpfung, die Vibrationen auffängt und so auch die Belastung des Bedieners bei längerem Arbeiten deutlich reduziert. Der Bedienkomfort wird zudem durch den optimierten Motor und einen Keilriemenantrieb erhöht. Die Reduktion von Vibrationen und ein sanftes Anlaufen der Maschine wirken sich positiv auf das Arbeitsgefühl aus. Außerdem wurde der 710-W-Motor des Mini Grinder Trade darauf ausgelegt, über variable beziehungsweise regelbare Geschwindigkeiten den Abrieb des Schleifens individuell anpassbar zu machen. Insgesamt verfügt der Motor über sechs Geschwindigkeitsstufen, die über den Keilrie- >>

TITAN XQ 400 AC PULS – DIE REVOLUTION DES ALUMINIUMSCHWEISSENS

Mit dem AC-Wechselstrom-Schweißprozess acArc puls XQ wird das MIG-Aluminiumschweißen im manuellen und im automatisierten Bereich noch einfacher. Perfektes Schweißen ohne Schmauchspuren von dünnsten Blechen, auch bei AlMg-Legierungen, ist mit MIG-AC möglich. Das Ergebnis: Die Schweißnaht ist so blank wie ein Diamant.

all in

Die bewährten EWM DC-Schweißprozesse sind – wie bei allen Titan-XQ-Modellen – ohne Aufpreis im Gerät enthalten.

www.ewm-austria.at | www.ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH | 4653 Eberstalzell | Gewerbestraße 7 | info@ewm-austria.at

ewm®

WE ARE WELDING

Durch den deutlich nach vorne verlagerten Schneidebereich des Werkzeugs und den geringeren Scheibendurchmesser lassen sich bisher **unzugängliche Stellen mit großer Präzision bearbeiten.**

menantrieb eine schrittweise Anpassung der Scheibendrehzahl von 6.000 bis 18.000 U/min ermöglichen: Die höheren Umdrehungen der Stufen 5 und 6 sind optimal für aggressive Metallbearbeitungen mit der Schleifscheibe (zum Beispiel für das Abschleifen von Schweißnähten). Für feinere Oberflächenbearbeitungen mit den Schleifscheiben oder Schleifpads sollten niedrigere Drehzahlen (Stufe 1 – 4, je nach Material und Anwendung) ausgewählt werden. „Die Stufen 5 und 6 sind hier nicht zu empfehlen, da es bei den höheren Umdrehungen unter anderem zu Verfärbungen auf Metallblechen kommen kann", erklärt Blicks.

_Erhöhte Sicherheit

Darüber hinaus verfügt das Gerät über einen Staubabsaugadapter, der die Arbeitsräume fast vollständig staubfrei hält und so eine saubere und sichere Umgebung schafft. „Beim Abtragen von Lackierungen mit den Schleifpads oder dem Schneiden von Keramik mit der Diamantscheibe kann gesundheitsschädlicher lungengängiger Feinstaub entstehen, der für den Arbeiter sowie Umstehende eine hohe Belastung bedeutet", so Blicks. „Die Staubabsaugung minimiert solche Risiken und sorgt gleichzeitig für eine saubere Arbeitsumgebung. Die Partikel werden bereits durch die Rotation der Schleifscheibe in Richtung der Absaugöffnung befördert, dann eingesogen und über einen seitlichen Auslass und einen dort anschließbaren Sauger abtransportiert. Die Anschlussstelle hat einen Durchmesser von 38 mm und ist damit für die meisten handelsüblichen Industriesauger geeignet. Im Hinblick auf den Arbeitsschutz bietet das neue Werkzeug von Arbortech weitere Vorteile: So sorgt der Keilriemenantrieb durch die Hochstufung der Motordrehzahl nicht nur für eine besonders gute Schneidleistung, er erhöht auch die Sicherheit. Kommt es beispielsweise vor, dass sich die Scheibe im Werkstück verklemmt, wirkt der Riemenantrieb wie eine Sicherheitskupplung und verhindert aggressives Rückschlagen des Werkzeuges. Für mehr Sicherheit sorgt außerdem die automatische Abschaltung des Mini Grinder Trade nach einem Stromausfall. Viele Elektrogeräte stellen sich ab, wenn die Versorgung unterbrochen wird, und laufen, sobald wieder Strom zur Verfügung steht, direkt an. Bei diesem neuen Produkt von Arbortech kann das nicht passieren: „Fällt der Strom aus, geht der Mini Grinder Trade in Ruhezustand. Ist die Unterbrechung behoben, schaltet er sich automatisch ganz ab", so Blicks. Die Gefahr einer Verletzung durch das unkontrollierte Anlaufen des Geräts wird auf diese Weise eliminiert.

www.arbortechtools.de

Die höheren Umdrehungen der Stufen 5 und 6 sind optimal für **aggressive Metallbearbeitungen mit der Schleifscheibe.**

Der Active Orbital Kit 905 von FerRobotics wurde speziell zum Schleifen und Polieren mit Cobots von Universal Robots entwickelt.

SCHLEIFEN MIT COBOTS

Als UR+ Solutions Partner hat FerRobotics speziell für die Universal Robots Modelle UR10 und UR10E den Active Orbital Kit 905 als abgestimmte Plug&Play-Schleif- und -Polierlösung entwickelt.

Der AOK/905 ist eine Paketlösung für die Oberflächenveredelung von komplex geformten Werkstücken, wenn eine absolut hochwertige Oberflächenbearbeitung mit UR-Cobots gefordert ist. Um eine perfekte Oberfläche zu erhalten, wird während des Schleif- oder Poliervorganges die ideale Kontaktkraft gleichmäßig entlang der gesamten Oberfläche ausgeübt. Die Active Compliant Technology ermöglicht eine schnelle Kontaktierung des Objekts und hohe Prozessgeschwindigkeiten. Der AOK/905 gleicht dabei selbstständig Oberflächentoleranzen bis 35,5 mm mit konstanter Kontaktkraft aus. Die Exzenterschleifmaschine ist für den industriellen Robotereinsatz optimiert und kombiniert die Steuerung von Drehzahl, Kontaktkraft und Vorschub.

_Zuverlässiges Leistungspaket

Alle Systemkomponenten sind optimal aufeinander abgestimmt und die Leichtbauweise ist kompakt und robust. Dieses zuverlässige Leistungspaket macht den AOK/905 zu einer ausgezeichneten Schleiflösung für UR-Roboter, wobei grundsätzlich auch kollaborative Roboter anderer Hersteller mit dem aktiven Schleifkopf ausgerüstet werden können.

Anwender profitieren von der einfachen Out-of-the-Box-Integration, der schnellen Job-Anpassung und der hohen Schleifqualität. Die Systemlösung erhöht laut Hersteller das Qualitätsniveau, senkt die Produktionskosten, ermöglicht eine schnelle Amortisation und steigert die Produktivität. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen, die mit Arbeitskräftemangel kämpfen und nun eine Automatisierung der Schleifprozesse andenken, ist diese Lösung eine geeignete Investition.

www.ferrobotics.at • www.lasaco.com

Anwendungsgebiete

- **Oberflächenbearbeitung:** Schleifen, Polieren, Reinigen
- **Materialien:** Stahl, Aluminium, Titan, Magnesium, Carbon, Kunststoff, Holz, Keramik, Verbundwerkstoffe, ...

SILA SCHWEISS TECHNIK

Mehr als 70 Jahre Erfahrung und Zuverlässigkeit in der Widerstandsschweißtechnik

Ihr Spezialist für Rollnahtschweißen

- Punktschweißmaschinen
- Buckelschweißmaschinen
- Rollnahtschweißmaschinen
- Stumpfschweißmaschinen
- Handpunktschweißzangen
- Roboterschweißzangen
- Tischpunktschweißmaschinen
- Mikropunktschweißmaschinen
- Fahrbare Punktschweißanlagen
- Doppelpunktschweißgruppen
- Sonderpunktschweißanlagen
- Sonderanfertigung von Elektroden

SILA SCHWEISSTECHNIK GmbH
Aumühlweg 17-19, Halle E11

A-2544 Leobersdorf
Tel: +43 (0) 2256 / 62785
office@sila.at

mehr Infos unter

www.sila.at

BLECHEXPO/SCHWEISSTEC: ZUWACHS IN JEDER HINSICHT

Austeller und Fachbesucher haben den Termin längst fest im Kalender: Vom 5. bis 8. November 2019 geht es in Stuttgart bei der 14. Blechexpo und der 7. Schweisstec um höchste Prozesskompetenz in Sachen Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen. Schon jetzt ist klar, dass die beiden komplementären Branchenveranstaltungen einige Rekorde brechen werden: Die Ausstellerzahl geht auf 1.500 zu. Bei der verkauften Standfläche gibt es 15 Prozent Zuwachs.

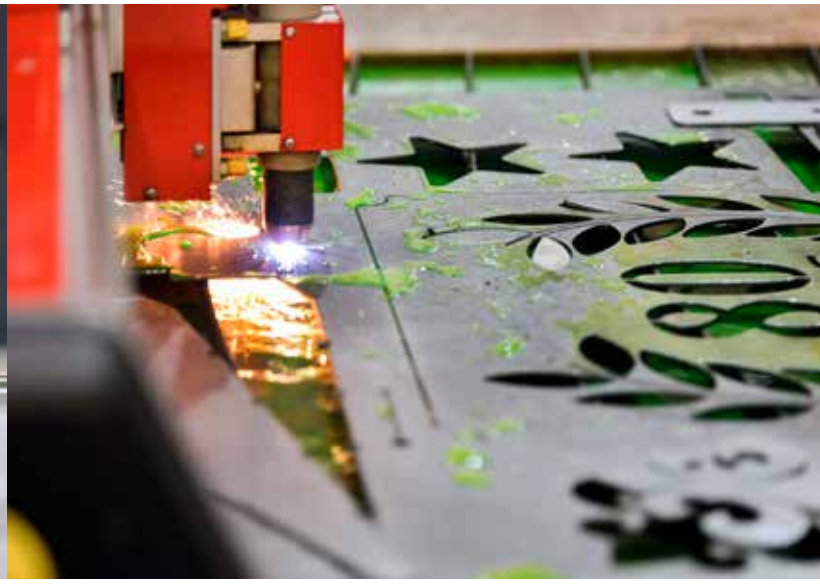
Das Messedoppel Blechexpo/Schweisstec bietet ein umfassendes Produkt- und Leistungsangebot rund um die thermische und mechanische Be- und Verarbeitung von Blechen, Rohren und Profilen sowie die Schweiß-, Füge- und Verbindungstechnik. Die bewährte Fachveranstaltung findet im Zweijahresturnus statt und gehört zu den weithin geschätzten Branchenhighlights. Das Messeunternehmen P. E. Schall stellt sich in diesem Jahr kurz vor dem Start auf neue Dimensionen ein: mehr Aussteller, mehr Fläche, höhere Internationalität als vor zwei Jahren.

_Rekorde werden getoppt

Insgesamt werden rund 1.500 Aussteller das Messegeschehen rund um die Blechexpo/Schweisstec in neun Hallen bestimmen – das ist ein Zuwachs von gut 150 Hauptausstellern. Der Flächenzuwachs von 15 Prozent entspricht rund eineinviertel mehr Messehallen. Bei den Buchungen und Reservierungen aus dem nahen und fernen Ausland gibt es im Vergleich zu 2017 sogar eine Verdopplung; schon ein Jahr vor der Messe waren bei Technologie-Unternehmen aus Italien, China, Türkei und Spanien die Zahlen aus 2017 überholt worden. Nun werden die 2017er-Rekorde in diesem Jahr getoppt. Grund für den Boom ist das strikt praxisorientierte Konzept des Messedoppels: Die Blechexpo / Schweisstec deckt alle relevanten Themen und Trends rund um die digitalisierte und automatisierte Welt der Blech- und Metallverarbeitung ab.

_Blech dominiert den Maschinenbau

Der Konstruktionswerkstoff Blech ist zusammen mit Rohr- und Profilmaterialien eine gebräuchliche Alternative zu Guss-, Stahlbau- und Kunststoffkonstruktionen. FEM-optimierte Leichtbau- und modulare Komponentensysteme prägen das Bild des modernen, material-, gewicht- und kostensparenden Fahrzeug-, Maschinen- und Apparatebaus. Nicht zuletzt deswegen nehmen das präzise Schneiden, Stanzen und Umformen von Stahl, Aluminium- und NE-Metall-Blechen auf der Blechexpo und Schweisstec einen besonderen Rang ein. Der Fachbesucher erhält Lösungen und Systeme rund um die Vor- und Endbearbeitung, die Baugruppen-Komplettierung sowie das Oberflächen-Finish sichtempfindlicher Bauteile. Auch die Themen Leichtbau, Konstruktionslö-



sungen, Handling, Qualitätssicherung, Automatisierung und Digitalisierung in der Blechbearbeitung und Fügetechnik werden umfassend behandelt.

_Blechexpo-Expertentreff und Wissenstransfer

Für den nutzbringenden Gedankenaustausch am Abend des ersten Messetages am 5. November 2019 wird ab 18.15 Uhr der 4. Stahlnews-Experten-Treff veranstaltet. Diese Veranstaltung steht unter dem Motto „Die Stahlindustrie in Zeiten von Globalisierung und Industrie 4.0“. Es werden namhafte und international anerkannte Brancheninsider referieren. Sie richtet sich an Fachleute aus dem Industriebereich Stahl- und Blechbearbeitung, an Betreiber von Stahl-Servicecentern und an Stahldistributeure mit eigenen Anarbeitungs-Zentren. Auch am darauffolgenden Messetag werden weitere Vertreter renommierter Unternehmen Kurzvorträge im Rahmen des Blechexpo-Forums halten. Der Schweisstec-Tag des ZVEI wird am 7. November 2019 stattfinden.

Blechexpo/Schweisstec
Termin: 5. – 8. November 2019
Ort: Stuttgart
Link: www.blechexpo-messe.de

UNERHÖRT FLEXIBEL.

FASERLASER-TECHNOLOGIEN VON AMADA

ENSIS

Variable Strahlsteuerung

Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen
Laserschweißen und -schneiden

NEU

VENTIS

LBC-Technologie

Mit flexibler Strahlsteuerung

Growing Together with Our Customers

AMADA

Blechexpo
05.-08. November 2019
Stuttgart
Halle 3
Stand 3307

AMADA GmbH
Amada Allee 1
42781 Haan - Germany
www.amada.de

Vielseitiges Leistungspaket: die neue BySmart Fiber.

SMARTES LASERSCHNEIDEN

Mit der neuen BySmart Fiber liefert Bystronic einen Faserlaser zum Einsteigen und Durchstarten. Bis zu 6 kW Laserleistung und passende Automationslösungen eröffnen Anwendern das volle Potenzial der Faserlasertechnologie.

Einfache Bedienung: Auf einem 22-Zoll großen Touchscreen steuern Anwender den gesamten Schneidprozess mit wenigen Fingerstrichen.

Vorsprung im Wettbewerb durch geballte Schneidtechnologie zu attraktiven Konditionen – das ist die Idee hinter der neuen Generation der BySmart Fiber. Der neu entwickelte Faserlaser von Bystronic richtet sich an Blechbearbeiter, die sich im Wettbewerb mit einem Schneidsystem etablieren möchten, das ihnen das volle Potenzial der Faserlasertechnologie eröffnet: hoher Teileausstoß, breites Anwendungsspektrum sowie passende Lösungen für die Automation.

Je nach Fertigungsspektrum und Kundenwunsch steht die BySmart Fiber mit verschiedenen Laserleistungen von 2, 3, 4 und 6 kW zur Auswahl. In der 6-kW-Leistungsstufe erhöhen Anwender ihre Schneidgeschwindigkeit maximal. Zum Beispiel um bis zu 70 Prozent in 3,0 Millimeter dünnem Edelstahl gegenüber einer Faserlaserleistung von 4 kW. Noch ausgeprägter ist der Vorsprung

gegenüber CO_2-Lasern mit 6 kW. Hier geht die BySmart Fiber mit 6 kW dreimal schneller durch 3,0 Millimeter dünnen Edelstahl. Damit erhöht sich der Teileausstoß je nach Material und Blechdicke um bis zu 300 Prozent.

_Mehr Gewinn pro Schneidteil

Insgesamt bearbeiten Anwender mit der BySmart Fiber ein breites Materialspektrum von Stahl und Edelstahl über Aluminium bis hin zu Buntmetallen wie Kupfer und Messing. Zu diesem vielseitigen Materialmix kommen die niedrigen Betriebskosten und der geringe Wartungsaufwand des Faserlasers hinzu. Für Anwender, deren Fertigungsspektrum also in dünnen bis mittleren Blechstärken liegt, bedeutet das: schneller schneiden, weniger Kosten und mehr Gewinn pro Teil.

Für ein erweitertes Anwendungsspektrum bis in hohe Materialstärken hinein bietet Bystronic auf Wunsch die Funktion Power Cut Fiber an. Damit erzielen Anwender in Materialstärken von bis zu 30 Millimeter eine besonders feine Schnittqualität. Das eröffnet weitere Möglichkeiten für Schneidaufträge in dickem Material, bei denen die Optik der Schneidteile eine wichtige Rolle spielt.

_Hohe Schneidqualität in jedem Material

Hohe Schneidgeschwindigkeiten allein führen aber noch nicht ans Ziel. Die Leistung des Faserlasers muss optimal in den Schneidprozess integriert werden. Dazu rüstet Bystronic die BySmart Fiber mit dem Schneidkopf der neuesten Generation aus. Um im breiten Materialmix stets die beste Schneidperformance zu erzielen, passen Anwender den Bystronic-Schneidkopf flexibel an wechselndes Material und dessen Eigenschaften an. Hierbei wählen Anwender je nach Blechdicke und Material zwischen zwei verschiedenen Fokuspunkten des Laserstrahls.

Darüber hinaus stattet Bystronic die BySmart Fiber in der 6-kW-Stufe auf Wunsch mit der Funktion Cut Control aus, die den gesamten Schneidprozess überwacht. Bei Schnittabriss stoppt die Funktion den Laser automatisch. Anschließend wird der Schnitt wiederholt. Damit reduzieren Anwender die Gefahr von Fehlschnitten und ersparen sich so unerwünschten Ausschuss.

_Automation für jede Auftragslage

Die neue Generation der BySmart Fiber öffnet Bystronic auch für den Anschluss vielseitiger Automationslösungen, denn für viele Anwender wird automatisiertes Laserschneiden immer häufiger zum erfolgsentscheidenden Kriterium. Automationslösungen für das Faserlaserschneiden erhöhen die Auslastung der Laserschneidanlage auf das Maximum und nehmen dem Bediener zeitaufwendiges Materialhand- >>

LASACO.com

LASERPROZESSE
AUTOMATISIERUNG
SCHWEISSTECHNIK
ANLAGENPLANUNG
COBOT & ROBOTIC
OPTIMIERUNGEN

Efficient solutions for you!

Flexible Prozesslösungen: Für die BySmart Fiber stehen zahlreiche Automationslösungen zur Auswahl.

ling ab. Beides führt dazu, dass Schneidaufträge schneller und günstiger ausgeführt werden. Zur Auswahl stehen die Be- und Entladelösungen ByTrans Cross, BySort, ByTrans, ByTrans Extended und Byloader von Bystronic. Aber auch Automationslösungen von weiteren Anbietern können angebunden werden. Die Bystronic Systeme organisieren den Materialfluss je nach Auftragslage voll- und halbautomatisch und bieten zudem noch genügend Freiraum am Laserschneidsystem, um kleinere Aufträge jederzeit auch manuell zu bearbeiten.

_Einfache Bedienung per Touchscreen

Den Schneidprozess steuern Anwender auf der BySmart Fiber über einen 22-Zoll großen Touchscreen. Auf der Bedienoberfläche ByVision Cutting funktioniert alles mit wenigen Fingerstrichen: Schneidpläne laden, Prozess starten und die BySmart Fiber legt los. ByVision Cutting greift auf eine umfangreiche Datenbank zurück, in der Parameter für alle gängigen Blechsorten hinterlegt sind. Je nach Material, Blechstärke und Teilgeometrie entsteht daraus der ideale Schneidprozess. Während des Schneidens erfasst ByVision Cutting alle Abläufe auf der Maschine und stellt dem Bediener die wichtigsten Prozess- und Maschinendaten auf dem Bildschirm bereit. Damit bleiben alle relevanten Informationen wie aktueller Schneidplan, Position des Schneidkopfes oder Maschinenstatus immer im Blick.

_Software für den optimalen Fertigungsfluss

Für die nahtlose Integration der BySmart Fiber in die Prozesskette der Blechbearbeitung bietet Bystronic mit BySoft 7 das passende Softwarepaket. Damit lässt sich um die Laserschneidmaschine herum das Gesamtkonzept einer optimierten Fertigungslandschaft aufbauen, in der Anwender schnell und effizient vom Auftragseingang zum fertigen Blechteil gelangen. Mit BySoft 7 konstruieren und bearbeiten Anwender Blechteile und Baugruppen in einer leistungsstarken 3D-CAD-Umgebung. Mit einem intuitiven Bedienkonzept unterstützt die Software zudem das schnelle Erstellen von Schneidprogrammen. Außerdem plant und überwacht BySoft 7 die angebundenen Fertigungsabläufe und bietet schnellen Zugriff auf alle relevanten Prozessdaten.

www.bystronic.at • Halle 1, Stand 1711

Die Option Power Cut Fiber ermöglicht hochwertige Schnitte in Blechstärken bis 30 Millimeter.

Ganzheitliche Materialflusskonzepte stehen bei Remmert auf der Blechexpo im Fokus.

ERFOLGSREZEPT FÜR DIE INTRALOGISTIK

Ganzheitliche Materialflusskonzepte, die modular mit den Produktionsanforderungen der Kunden wachsen können – darauf richtet Remmert den Fokus seines Messeauftritts bei der Blechexpo 2019. Am Messestand erhält das Fachpublikum profunde Einblicke in die Vorteile eines ganzheitlichen, innerbetrieblichen Materialflusskonzepts basierend auf Modularität und Herstellerunabhängigkeit.

Als Hersteller mit enger Bindung an die metallverarbeitende Industrie setzt sich Remmert dafür ein, seinen Kunden ein hohes Maß an Zukunfts- und Investitionssicherheit zu bieten. An seinem Stand informiert das Unternehmen Besucher darüber, wie sich durch die Integration herstellerunabhängiger Blechautomation messbare Produktivitätssteigerungen erzielen lassen – und gleichzeitig Flexibilität durch Modularität gewährleistet wird.

_Heute die Produktivität steigern, morgen modular erweitern

Mithilfe des modularen Prinzips der Standardkomponenten können Remmert-Komponenten individuell untereinander verbunden beziehungsweise eingesetzt werden und so bedarfsgerechte Materialflusskonzepte für den Kunden bilden. „Dies stellt ein entscheidendes Plus an Flexibilität und Herstellerunabhängigkeit dar. Hinzu kommen die Flexibilität und die Freiheiten in der Konfiguration der spezifischen Prozesse", betont Frank Baudach, Vertriebsleiter DACH bei Remmert.

Aufgrund ihrer Modularität kann jede Anlage schnell und einfach erweitert werden. So können Unternehmen den dynamischen Produktionsanforderungen begegnen und sich für die Zukunft rüsten. Grundlegender Bestandteil aller Konzepte von Remmert ist dabei der Blick auf den Gesamtprozess und die Möglichkeiten zur Effizienzoptimierung. „Unser Produktportfolio reicht von platzsparenden Lagerlösungen über leistungssteigernde Automationseinheiten bis hin zu smarten Softwarekomponenten", erklärt Baudach. „Wir laden die Fachbesucher ein, die Herausforderungen der Blechbearbeitung von morgen zu diskutieren und mit uns gemeinsam das bestmögliche Gesamtkonzept zu erarbeiten – getreu unserem Motto ‚we make material flow'."

www.remmert.de • Halle 1, Stand 1612

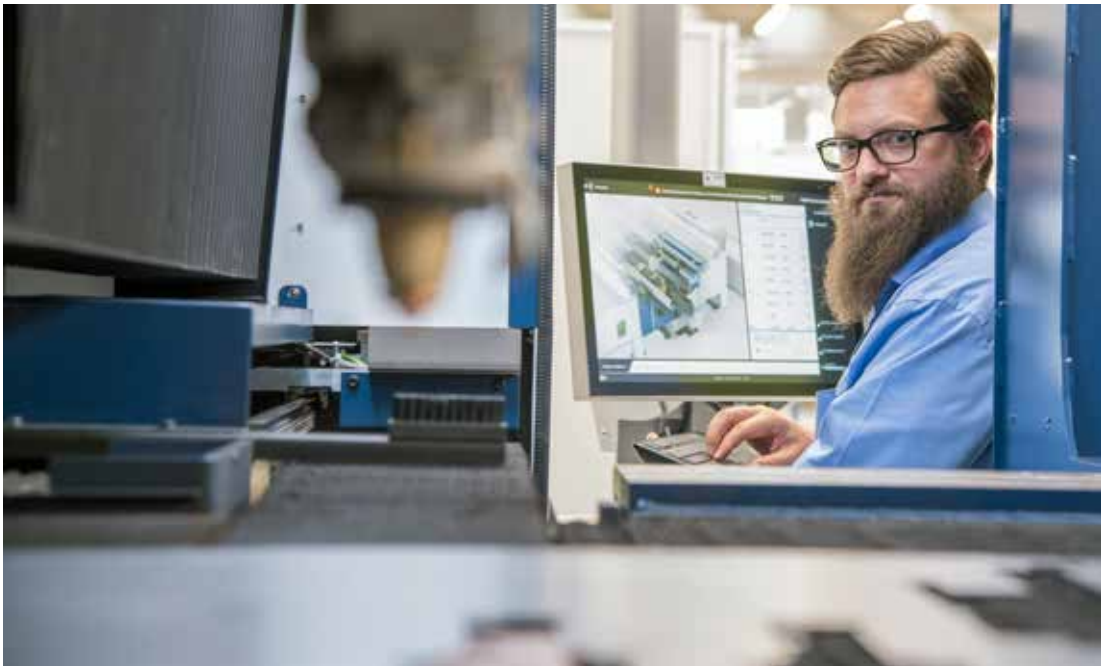
+49 7161 5050 0
info@zinser.de
zinser.de

CUTTING WELDING
SINCE 1898
ZINSER

Ihr kompetenter Partner für Schneidsysteme

ZINSER bietet Ihnen technisch führende Schneidsysteme für jeden Anwendungsfall.
Bei uns erhalten Sie maßgeschneiderte Softwarelösungen, hochwertige CNC-Steuerungen, fachkundigen Service und ein sehr umfangreiches Spektrum an Zubehör und Optionen.

Besuchen Sie uns auf der Blechexpo in Stuttgart, 05. – 08. November, Halle 5, Stand 5106!



Trumpf zeigt auf der Blechexpo eine komplett vernetzte Anlage und demonstriert am Einsatz einer neuen Softwarelösung, wie Digitalisierung den Arbeitsalltag erleichtern kann.

DIGITALISIERUNG ERLEICHTERT ARBEITSALLTAG

Die Digitalisierung unterstützt Blechfertiger bei der täglichen Arbeit. Trumpf präsentiert deshalb auf der Blechexpo neue Lösungen für die Smart Factory. Das Unternehmen zeigt, wie digital vernetzte Anwendungen helfen, die Produktion besser aufzustellen und Kosten zu sparen.

Unsere Maschinen sind hochproduktiv. Der Aufwand eines Auftragsdurchlaufes entsteht jedoch nur zu 20 Prozent in der eigentlichen Bearbeitung durch die Anlage. Mit unseren vernetzten Angeboten ermöglichen wir unseren Kunden, sich auch bei den vor- und nachgelagerten Produktionsprozessen in der Blechfertigung effizient aufzustellen", betont Heinz-Jürgen Prokop, Chief Executive Officer Machine Tools bei Trumpf. 80 Prozent des Auftrages werde dort bearbeitet. Auf der Messe zeigt das Unternehmen, wie sich beispielsweise mit Fabrikdesign bis zu 50 Prozent des Aufwandes einsparen lassen.

_Vernetzung des bestehenden Maschinenparks

Die von Trumpf gezeigten Lösungen setzen auf Sensoren, Software und Services. Unter anderem demonstriert das Unternehmen auf der Messe, wie sich auch bestehende Maschinenparks um vernetzte Anwendungen erweitern lassen. „Digitale Lösungen sind heutzutage die Voraussetzung für die Automatisierung von Produktionsprozessen. Mit ihrer Hilfe lassen sich Fertigungsverfahren optimieren, die Qualität steigern, Störungen vermeiden und eine gleichmäßigere Auslastung aller Maschinen und Arbeitsplätze realisieren", so Prokop. Trumpf zeigt auf der Blechexpo eine komplett vernetzte Anlage und demonstriert am Einsatz einer neuen Softwarelösung, wie Digitalisierung den Arbeitsalltag erleichtern kann. Sie unterstützt Mitarbeiter in Zukunft an verschiedenen Arbeitsplätzen in der Produktion, zum Beispiel an der Maschine oder in der Montage. Passend zur jeweiligen Aufgabe liefert der digitale Helfer auf dem Tablet Informationen, die bei der täglichen Arbeit unterstützen – von Hinweisen zur korrekten Einrichtung der Maschine über Tipps für die Kommissionierung der Teile bis hin zu notwendigen Werkzeugen und Hilfsmitteln. Erfahrenen wie ungelernten Mitarbeitern ermöglicht dies selbstständiges, eigenverantwortliches und effizienteres Arbeiten. Die digitale Lösung verringert Suchzeiten und steigert die Qualität der Produktion.

_Noch mehr Service für die Zukunft

Auf der Messe zeigt Trumpf außerdem seine Zukunftsversion eines vorausschauenden Service am Beispiel der Power Tube. Dieser Teil des Lasergenerators fast aller CO_2-Laserschneidmaschinen meldet dem Anwender selbstständig seinen Zustand. Der Nutzer kann so erkennen, wann er das Verbrauchsteil austauschen muss oder es Zeit für eine Nachbestellung ist. Auf diese Weise lassen sich ungeplante Maschinenstillstände vermeiden.

www.at.trumpf.com

Halle 7, Stand 7402 / Halle 1, Stand 1404

PRODUKTIONS-TECHNOLOGIEN DER ZUKUNFT

Live auf der Blechexpo in der realen und virtuellen Welt

BLECHEXPO

STUTTGART, 05.–08.11.2019
HALLE 6, STAND 6209

www.bihler.de/zukunft

BIHLER

KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR DIE PROZESSKETTE BLECH

Auf der Blechexpo präsentiert Amada sein nochmals verfeinertes Portfolio mit innovativen Verfahren für die flexible Blechbearbeitung. Der Werkzeugmaschinenbauer zeigt einen umfangreichen Überblick der neuesten Technologien im Bereich Laserschneiden, Laserschweißen, Abkanten und Software.

Ausstellungsschwerpunkte bilden zum einen eigene Ansätze zur Produktivitätssteigerung und Kostenersparnis, vor allem im Segment der Faserlasertechnologien, aber auch das ganze Spektrum der Blechbearbeitung betreffend. Zum anderen werden Lösungen für die intelligente Fabrik im Sinne der Industrie 4.0 gezeigt, die es Kunden ermöglichen, in einem optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnis zu produzieren.

_Faserlaserschneiden der neuesten Generation

Highlights der Messe sind Faserlasertechnologien für die Flachbett-, Rohr- und Profilbearbeitung sowie das Laserschweißen. Grundlegend für die hohe Performance und Fertigungsqualität ist die Symbiose eines hocheffizienten Resonators aus Amada-Eigenentwicklung im Zusammenspiel mit den jeweiligen Maschinen.

Der Aussteller setzt für seinen Messeauftritt sowohl auf die Präsentation der nochmals verbesserten ENSIS-Baureihe als auch auf die Live-Demonstration der jüngsten technologischen Entwicklungen. Von besonderem Interesse wird ein Faserlaserschneidverfahren der neuesten Generation sein, das neue Potenziale in Produktivität, Geschwindigkeit und Qualität eröffnet.

_Smarte Maschinenüberwachung

Für den Bereich Maschinenüberwachung stellt Amada sein Industrie-4.0-Konzept V-factory in den Vordergrund. Um jederzeit und überall die volle Kontrolle über Maschinenauslastung und Produktionsabläufe in

Die Laserschneidtechnologie der VENTIS-3015AJ kann den Laserstrahl im Millisekundenbereich pendeln lassen – und zwar in verschiedenen Bewegungsmustern.

der Fabrik zu behalten, bietet V-factory die smarte, datengestützte Maschinenüberwachung. Anwender halten so die Produktion im Blick, um durchlaufende Arbeitsabläufe 24/7 zu sichern sowie Engpässen und Stillständen entgegen zu wirken.

Amada setzt für seinen Messeauftritt auf die **Präsentation der nochmals verbesserten ENSIS-Baureihe** wie auf die Live-Demonstration der jüngsten technologischen Entwicklungen.

_Ausstellungsschwerpunkt Biegetechnologien

Flexibilität bleibt auch bei den Biegetechnologien Leitgedanke: Dieses Jahr stellt Amada einerseits ergonomische, platzsparende Lösungen für die Bearbeitung von kleinen bis kleinsten Biegeteilen mit hohem Komplexitätsgrad in den Mittelpunkt. Andererseits wird es eine Abkantpresse mit patentiertem, automatischem Werkzeugwechsler für die Fertigung wechselnder Losgrößen und Rüstvorgänge ohne Zeitverlust zu sehen geben. Überdies stellt Amada einen Biegeroboter aus, der bei gleichbleibend hoher Qualität einen mannarmen, kontinuierlichen Biegeprozess besonders kleiner Bauteile ermöglicht.

Ein weiterer Ausstellungsschwerpunkt bildet Werkzeugtechnik und Zubehör. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die langlebigen Amada-Tooling-Produkte für den Biege- und Stanzbedarf, wodurch Rüstzeiten minimiert und Wertschöpfung optimiert werden kann. Die Produktionslösungen von Amada ermöglichen es den Kunden, auf der Höhe der Zeit nahezu alle Arten von Fertigungsaufträgen zu bearbeiten und große Varianten unterschiedlicher Losgrößen in kurzer Zeit mit hoher Qualität zu verwalten.

www.amada.de • Halle 3, Stand 3307

Premiumqualität zum fairen Preis.

Wasserstrahlschneidanlagen von Perndorfer können auf jede Anforderung zugeschnitten werden und überzeugen durch Preis und Leistung.

Wir produzieren langlebige und höchst effiziente Maschinen in robuster Bauweise. Diese Qualität gibt Sicherheit.

Nah am Kunden – führend bei Qualität und Technik.

Trust in

Besuchen Sie uns auf der Messe Blechexpo, 05. – 08. Nov. 2019 in Stuttgard, Halle 5, Stand 5208.

Blechexpo

PERNDORFER MASCHINENBAU

Perndorfer Maschinenbau KG
A-4720 Kallham
Tel. +43 (0) 7733/7245-0
maschinenbau@perndorfer.at
www.perndorfer.at

Mit der neuen maßgefertigten 6-kW-Laserquelle wurde die Leistung des hochdynamischen Faserlasers L5 weiter optimiert.

SOCIAL INDUSTRY: WO DER MENSCH IM MITTELPUNKT STEHT

Wieder einmal setzt Salvagnini Ideen in die Tat um und präsentiert auf der Blechexpo dem internationalen Publikum die eigene Interpretation von Social Industry, mit der sich das Unternehmen sich mit einer neuen Denkweise in der Fertigungsplanung platziert.

Die Industrie hat sich geändert: Flexibilität und Effizienz sind grundlegende Anforderungen zur Handhabung von immer kleiner werdenden Losgrößen und rasch wechselnden Artikelnummern. Salvagninis Vision hat sich mit dem erweiterten Angebot des neuen Social Industry-Modells dementsprechend weiterentwickelt, das in der Lage ist, digitale – per Definition nicht greifbare – Technologien mit den modernsten Produktionskonzepten, Prozessflüssen und smarten Herstellungsverfahren zu vereinen. Die Menschen und ihr Fachwissen sind der Berührungspunkt zwischen diesen beiden Dimensionen, die offenbar so weit auseinanderliegen, wie die soziale Dimension des Immateriellen und die physische Dimension der Produktionsprozesse.

Die Menschen sind der Dreh- und Angelpunkt von Social Industry. „Wir lassen die Menschen etwas anderes machen als in der Vergangenheit", erklärt Tommaso Bonuzzi, Verkaufsleiter bei Salvagnini. „Wir nützen bestmöglich ihr Fachwissen, wobei wir die Verwaltung der Produktionssysteme an diese übertragen und alle Tätigkeiten mit geringem Mehrwert eliminieren. Mit unseren neuen Software-Tools kann der Bediener die Produktion auf bestmögliche Weise organisieren, Arbeitsflüsse aufeinander abstimmen und nur das produzieren, was und genau wann man es braucht. Die adaptiven Maschinen, die zur Gänze mit Sensoren ausgestattet sind, korrigieren sich selbst während dem Bearbeitungszyklus und verbrauchen nur die dazu erforderliche Energie."

_Live am Messestand

Salvagnini stellt den Menschen die modernsten Werkzeuge zur Erlangung einer wirklich flexiblen Automatisierung bereit, eine Social Industry, die vollständig integriert und aufeinander abgestimmt ist, womit man unabhängig von der Losgröße effizient produzieren kann. Genau das ist die Produktionserfahrung, die Besucher aus erster Hand am Messestand von Salvagnini erleben können. „Wir stellen zahlreiche Innovationen vor, wie die 6-kW-Laserquelle mit erhöhter Leistungsdichte, die die Leistung des hochdynamischen Faserlasers L5 optimiert, sowie das adaptive und kompakte Biegezentrum P2lean-2120 der 3. Generation und die automatische Werkzeugwechselvorrichtung AU-TO an der B3 Abkantpresse. Aber vor allen Dingen bieten wir den Besuchern die Möglichkeit, eine reale Produktion zu erleben", so David Mörtenböck, Verkauf Österreich

Die Abkantpresse B3.AU-TO verfügt über einen neuen, **automatischen Werkzeugwechsel**.

Das adaptive und kompakte Biegezentrum **P2lean-2120 der 3. Generation** ist ebenfalls auf der Messe zu sehen.

bei Salvagnini. „Jede Maschine, egal ob Lasermaschine, Abkantpresse oder Biegezentrum, teilt der nächsten Maschine mit, was sie gerade bearbeitet, um diese für den nächsten Prozess vorzubereiten; diese arbeiten und interagieren zusammen, um das zu produzieren, was und wann man dies braucht. Und alle Maschinen sind durch den Einsatz von selbstfahrenden Fahrzeugen (SGVs) miteinander verbunden, die sich frei zwischen diesen bewegen und den Produktionsfluss der Halbfabrikate steuern. Das ist die wahre Bedeutung der Digitalisierung von Produktionsanlagen und Industrie 4.0 im Stil von Salvagnini."

www.salvagnini.at • Halle 1, Stand 1608

Kasto zeigt auf der Blechexpo unter anderem das kompakte und standardisierte **Turmlagersystem KASTOecostore.**

VOLLAUTOMATISCH AUF DIE MASCHINE

Auf der Blechexpo demonstriert Kasto, in Österreich vertreten durch Schachermayer, seine Kompetenz in der Entwicklung ganzheitlicher Lösungen zur Lagerung und Handhabung von Blechen und anderen flächigen Gütern. Besucher können sich unter anderem über das kompakte und standardisierte Turmlagersystem KASTOecostore informieren, das durch eine hohe Lagerdichte und kurze Zugriffszeiten überzeugt. Ebenfalls zu sehen ist ein automatischer Manipulator für Bleche, mit dem Anwender eine nahtlose Verbindung zwischen Lager und Bearbeitungsmaschinen realisieren können.

Das KASTOecostore fasst je nach Ausführung Bleche, Paletten und andere flächige Güter mit 1.524 Millimetern Breite und wahlweise 3.048 oder 4.000 Millimetern Länge. Die Systemhöhe beträgt bis zu acht Meter und lässt sich flexibel wählen – genau wie die jeweiligen Beladehöhen: Anwender können pro Lagersystem bis zu drei unterschiedliche Höhen zwischen 50 und 950 Millimeter definieren. Dies sorgt für eine hohe Lagerdichte, zudem lässt sich die Raumhöhe durch die Turmbauweise optimal ausnutzen. Die Ladungsträger werden automatisch ein- und ausgelagert und mit einem Hubwerk auf die optimale Be- und Entladehöhe gebracht. Ein zusätzliches Hubmittel wie etwa ein Gabelstapler ist zur Kassettenauslagerung nicht erforderlich. Dies sorgt für kurze Zugriffszeiten und eine ergonomische Arbeitsweise.

_Präzise Ein- und Auslagervorgänge

Die Antriebstechnik des Lagers ist mit modernen Frequenzumrichtern von Siemens ausgestattet, der Antriebsmotor ist stationär angebracht. Dies ermöglicht dynamische sowie präzise Ein- und Auslagervorgänge. Robuste Rollenketten stellen einen langlebigen und wartungsarmen Betrieb sicher. Der Stahlbau besteht aus genormten Walzprofilen und ist gemäß der geltenden Erdbebenrichtlinien dimensioniert. Ein umfassendes Sicherheitskonzept auf Basis eines Safety-Steuerungssystems beugt Fehlfunktionen vor und verhindert kostspielige Stillstandzeiten. Darüber hinaus verfügt der KASTOecostore serienmäßig über die Kasto-Maschinensteuerung SmartControl. Diese ist dank eines intuitiven User Interface mit Touchscreen einfach zu bedienen. Das erlaubt schnelles und fehlerfreies Arbeiten,

Für die optimale Anbindung automatischer Blechlagersysteme an Stanz- und Laserschneidmaschinen hat Kasto maßgeschneiderte Manipulatoren im Portfolio.

auch bei häufig wechselndem Bedienpersonal. Zudem lässt sich das Lager aufgrund seiner kompakten Abmessungen auch ideal in Maschinennähe installieren.

_Maßgeschneiderte Manipulatoren

Für die optimale Anbindung automatischer Blechlagersysteme an Stanz- und Laserschneidmaschinen hat Kasto maßgeschneiderte Manipulatoren im Portfolio. Einer davon ist in diesem Jahr auch auf der Blechexpo zu sehen. Er verfügt sowohl über eine Vakuumtraverse als auch eine Rechentraverse. Mit der Vakuumtraverse können paketweise aus dem Lager bereitgestellte Bleche vereinzelt und auf dem Tisch der jeweiligen Bearbeitungsmaschine ablegt werden. Gestanzte oder gelaserte Einzelteile sowie das verbleibende Restgitter lassen sich mithilfe der Rechentraverse aus dem Arbeitsbereich der Maschine entnehmen. Dies ermöglicht eine mannlose Fertigung mit hohem Durchsatz und entlastet die Mitarbeiter von der mühsamen und risikobehafteten Handhabung der großformatigen Bleche.

www.kasto.de
www.schachermayer.at
Halle 1, Stand 1206

In Stuttgart feiert die MultiPunch 4020 Premiere. Die neue CNC-Stanzmaschine ist speziell für die Bearbeitung von Blechen im sogenannten Superformat 4.000 x 2.000 Millimeter konzipiert.

FLEXIBLE BLECHBEARBEITUNG

Auf der Blechexpo präsentiert Boschert seine neue CNC-Stanzmaschine MultiPunch 4020. Diese verfügt über einen geschlossenen O-Rahmen und bearbeitet Bleche bis zum Superformat von 4.000 x 2.000 Millimeter. Darüber hinaus werden auf der Messe unter anderem noch die Quick Bend-Abkantpressen, das Kupfer-Bearbeitungszentrum CU-FLEX sowie die neue Steuerung für den FaserLaser vorgestellt.

Die neue CNC-Stanzmaschine rundet die MultiPunch-Serie ab und ist speziell für die Bearbeitung von Blechen im sogenannten Superformat von 2.000 x 4.000 Millimeter konzipiert. Mit ihrem universellen Stanzkopf ermöglicht die MP 4020 dem Anwender ein flexibles und beidseitiges Umformen von Blechen bis zu einer Blechdicke von 6,0 mm. Bis zu 28 Tonnen Stanzkraft stehen dafür zur Verfügung. Die hierfür notwendige Stabilität verleiht ihr der neu entwickelte O-Rahmen. Die MP 4020 ist mit einem schnellen, zwölffachen Werkzeugwechsler ausgestattet, der die Nebenzeiten reduziert. Die Maschine ist vielseitig erweiterbar: Beispielsweise lässt sich die MP 4020 mit einer Gewindeschneideinheit oder mit einem FaserLaser von maximal 4 Kilowatt Leistung ausstatten. Das gibt dem Anwender zahlreiche, weitere Möglichkeiten bei der Blechbearbeitung.

_ Neue Steuerung

Boschert stellt ebenfalls die neue Steuerung für den Faserlaser in seinen Anlagen vor. Damit wollen die Südschwarzwälder die Dynamik der Laseranlage erhöhen und den Anwendern zudem die Maschinenbedienung erleichtern. Abhängig von der Verfahrgeschwindigkeit erreicht die Laseranlage laut Hersteller eine Genauigkeit von 0,05 Millimetern. Über die intuitive Bedienoberfläche hat der Anwender nicht nur die vollständige Kontrolle über die Grundeinstellungen des Lasers, sondern kann zudem ganz einfach Linien, Bögen, Kreise, Rechtecke und beliebige Freikonturen programmieren oder zu bereits bestehenden Dateien hinzufügen.

_ Presskräfte bis zu 56 Tonnen

Sparsam und damit wirtschaftlich sind die Quick Bend Abkantpressen. Boschert hat die Pressen mit einem servohydraulischen Hybridantrieb ausgestattet, der im Vergleich zu konventionellen Antrieben rund 80 Prozent Energie einspart. Anwender können damit ihre Betriebskosten senken. Dass sich dies nicht nachteilig auf die Leistung auswirkt, zeigen die hohen Presskräfte: Je nach Ausführung erzeugt der Hybridantrieb bis zu 56 Tonnen.

_ Flexibles Bearbeitungszentrum mit drei Stationen

Die mechanische Bearbeitung von Kupfer und ähnlichen Materialien erfordert bei Schneid-, Stanz- sowie Umformwerkzeugen ein spezielles Know-how. Aufbauend auf seinem reichen Erfahrungsschatz und gemäß den Wünschen seiner Kunden entwickelte Boschert das Kupfer-Bearbeitungszentrum CU-FLEX. Dieses ist mit drei Einzelstationen für Scheren, Biegen und Stanzen ausgerüstet. Somit können Kupferteile an nur einer Maschine komplett gefertigt werden. Die Bauteile weisen nach der Bearbeitung absolut saubere Schnittkanten auf. Weitere Merkmale sind hohe Standzeiten der Werkzeuge und eine hohe Wiederholgenauigkeit.

www.boschert.de • Halle 1, Stand 1706

Die CU-FLEX ist mit drei Einzelstationen für Scheren, Biegen und Stanzen ausgerüstet. Damit können Kupferteile in nur einem Arbeitsprozess komplett gefertigt werden.

Die Zinser 4225 überzeugt durch hervorragende Schnittqualitäten, die hohe Steifigkeit und den robusten Aufbau.

PORTALMASCHINE MIT NEUER STEUERUNG

Zinser, in Österreich vertreten durch Forsthuber, präsentiert auf der Blechexpo die Zinser 4225 Portalmaschine mit der neuen CNC-Steuerung 6010. Ob Autogen- oder Plasmaschneiden, Bohren, die Bearbeitung von zylindrischen oder mehrkantigen Rohren oder Fasenschneiden – auf der Zinser 4225 lassen sich alle diese Arbeitsschritte komfortabel und präzise ausführen.

Die Maschine wird auf der Messe mit dem Zinser Plasma-Fasenaggregat ausgestattet sein. Das automatisch schwenkende Fasenaggregat ermöglicht das Schneiden von A-, V- und Y-Schnittwinkeln von 0° bis +/– 50°. Es ist darüber hinaus voll programmierbar, sodass Teile geschnitten werden können, die sowohl Fasen als auch senkrechte Schnittkanten haben.

Ein weiteres Highlight der Maschine ist das leistungsstarke, CNC-gesteuerte Bohraggregat mit automatischem Werkzeugwechsler. Das Bohraggregat unterstützt das Bohren von Löchern bis zu einer Blechdicke von 300 mm, inklusive Senken und Gewindeschneiden. Kunden erlangen so ein sehr hohes Maß an Flexibilität in ihrer Produktion. Durch die Vielzahl an Werkzeugen und Aufrüstmöglichkeiten kann die Zinser 4225 optimal an die Schneidaufgabe des Kunden angepasst werden.

_Kombinationsmaschine für das Plasma- und Autogenschneiden

Zinser präsentiert außerdem die kompaktere Führungsmaschine Zinser 1225, die sich hervorragend als Kombinationsmaschine zum führungsgenauen Plasma- und Autogenschneiden eignet. Sie vereint die für Plasmaschnitte notwendige Geschwindigkeit und Führungsgenauigkeit mit der Robustheit einer Autogenbrennschneidmaschine. In der Ausführung mit Autogen- und Plasmabrenner deckt die Zinser 1225 einen großen Bereich der täglichen Brennschneidaufgaben ab. Dies bedeutet eine hohe Flexibilität bei der Lösung von Brennschneidaufgaben.

www.zinser.de • www.forsthuber.cc • Halle 5, Stand 5106

Alles aus einer Hand: Die Komplettlösung für Draht und Drahtführung

MIGAL.CO GmbH
D-94405 Landau/Isar, Wattstraße 2
Fon +49(0)9951/69 0 59-0
Fax +49(0)9951/69 0 59-3900
info@migal.co
www.migal.co

EFFIZIENZGEWINN DURCH AUTOMATISIERUNG

MicroStep präsentiert auf der Blechexpo Innovationen aus dem Bereich der Laser- und Plasmatechnologie. Zudem stehen Materialhandlingsysteme im Fokus, die eine automatisierte Be- und Entladung von Blechen, Rohren und Profilen ermöglichen.

Eine Neuheit im Bereich Plasmatechnologie feiert bei MicroStep Weltpremiere auf der Blechexpo 2019. So kann am Messestand eine multifunktionale MG Baureihe live in Aktion erlebt werden, die mit einem innovativen Fasenaggregat ausgerüstet ist. Erstmals präsentiert MicroStep an seinem Alleskönner den neuen Plasmarotator. Dieser verfügt über einen integrierten Scanner – eine neuartige Lösung, die mehrere Vorteile vereint: Die Integration des Scanners in den Plasmarotator bringt – im Vergleich zu einem separat auf der Portalbrücke verfahrenden Scanner – ein Plus an Geschwindigkeit und Präzision im Scanvorgang und somit im gesamten Bearbeitungszyklus mit sich. Mit der neuen Lösung ist keine Offsetkalibrierung mehr nötig, die Verfahrwege sind kleiner und auch potenzielle Positionierungsfehler werden minimiert. Der Scanner ermöglicht unter anderem eine nachträgliche Anarbeitung von Fasen an bereits geschnittene Bauteile (ABP® – Additional Beveling Process). Zudem sorgt er beim Zuschnitt von Rohren oder Behälterböden für eine hohe Präzision, da aufgrund der von ihm erhobenen Daten Abweichungen des zu bearbeitenden Materials von der Norm kompensiert werden können.

_Industrie 4.0-fähige Plasmastromquelle

Als Plasmastromquelle dient auf der Blechexpo erstmalig die neue Anlage Q3000 von Kjellberg. Die neue Generation der Plasmaanlagen verspricht produzieren-

Erstmals präsentiert MicroStep auf der Blechexpo **den neuen Plasmarotator** an der aktuellen multifunktionalen MG Plasmaschneidanlage.

In den Fokus der Fachmesse für die Blechbearbeitung rückt MicroStep neueste Lösungen aus der Laser- und Plasmatechnologie in Verbindung mit Materialhandling-systemen zur automatischen Be- und Entladung.

den Unternehmen optimierte Prozessabläufe in deren Fertigung. Dies wird unter anderem möglich durch schnellere Schneidzyklen, verlängerte Lebensdauer der Verschleißteile und einer Reihe von eServices wie Fernwartung und automatische Software-Updates. Auf der MG-Plasmaschneidanlage von MicroStep können zudem Technologien zum Bohren, Senken, Gewinden sowie zur Rohr- und Profilbearbeitung live erlebt werden.

Weiters können Messe-Besucher mehr über neue MicroStep-Systeme zum automatisierten Be- und Entladevorgang erfahren – sei es zum Materialhandling von Blechen, Rohren oder Profilen. Die Lösungen sorgen im Zusammenspiel für noch mehr Effizienz und Flexibilität in der Fertigung und sind für unterschiedliche Schneidverfahren erhältlich. „Sich verändernde Kundenbedürfnisse verlangen nach ständig neuen Entwicklungen. Unsere Antwort sind gut durchdachte und prozesssicher funktionierende Lösungen mit einem hohen Grad an Multifunktion und stetig steigendem Automatisierungsgrad", unterstreicht Dr.-Ing. Alexander Varga, Entwicklungsleiter der MicroStep-Gruppe. Das gelte für Innovationen im Bereich der Plasma-, Laser-, Autogen- und Wasserstrahlschneidanlagen. „Vor allem funktionale Handlingtechnologien, die die Be- und Entladung der Werkstücke automatisch übernehmen, sind ein großer Vorteil für viele Produktionen weltweit", so Varga.

_Herstellerübergreifende Vernetzungslösung

In Sachen Digitalisierung gilt MicroStep als Pionier der Branche. MicroStep-Systeme verfügen über entsprechende Kommunikationsschnittstellen, Sensorik, Analysetools und Steuerungsmöglichkeiten, um den Anforderungen einer Smart Factory gewachsen zu sein und im Verbund mit weiteren Anlagen einen echten Mehrwert für die Produktion zu bieten. Welche Möglichkeiten heutige Anlagen bereits bieten und welche Potenziale im Verbund mit weiteren Fertigungsassets gehoben werden können, zeigt MicroStep am Multimedia-Panel an seinem Messestand.

Beim Mitglied des Verbands Industry Business Network 4.0 e.V. erhalten Interessierte einen Einblick in die für den Mittelstand konzipierte interoparable und skalierbare Vernetzungslösung IndustryFusion. IndustryFusion ist die erste herstellerübergreifende Open-Source Vernetzungslösung für Smart Factories, die eine interoperable Verknüpfung von Maschine, Fabrik und Cloud-Plattform schafft. Die Einfachheit der Implementierung ist zentraler Bestandteil der Lösung und befähigt somit insbesondere KMUs, die Vorteile eines breiten Industrie-4.0-Ökosystems zu nutzen.

www.microstep-europa.de • Halle 7, Stand 7410

Made in Austria
Individuelle Laserteile jetzt mit mehr Bearbeitungsmöglichkeiten, wie z.B.: Bohren, Senken, Gewindeschneiden, Einpressen, Reiben
Laserteile4you.at
✔ schnell ✔ günstig ✔ zuverlässig
Neuheiten 2019!
Besuchen Sie uns auf der Blechexpo in Stuttgart:
05.–08.11.2019
Halle 1- FO
Stand 1FO-9

Servoelektrische Abkantpresse eP Genius 1030 von Prima Power mit automatischem Werkzeugwechsler und -lager.

BLECHBEARBEITUNG VON A BIS Z

Auf der Blechexpo präsentiert Prima Power Lösungskonzepte, die alle Phasen der Blechbearbeitung abdecken: die servoelektrische Abkantpresse eP Genius 1030 mit automatischem Werkzeugwechsler und -lager, die weltweit erstmals ausgestellt wird, die 2D-Laseranlage Laser Genius 1530 mit 10-kW-Faserlaser und flexiblem Lagersystem Combo Tower Laser, das integrierte Stanz-Laserschneidsystem Combi Genius 1530 mit Lade- und Stapelroboter LSR sowie die servoelektrische Biegezelle BCe Smart mit den neuen Verfahren API und DABA.

Eine weltweite Premiere auf der Blechexpo feiert die neue Biegelösung eP Genius 1030. Dabei handelt es sich um eine servoelektrische Abkantpresse eP 1030 mit automatischem Werkzeugwechsler und -lager. Die servoelektrische Technik bietet langfristig konstante Betriebseigenschaften, da sie ohne Hydrauliköl auskommt. Prima Power verbindet dies mit den Vorteilen eines automatischen Werkzeugwechselsystems. Das Ergebnis ist ein noch vielseitigeres, schnelleres und zuverlässigeres Biegesystem, das kein manuelles Rüsten erfordert und dem Bediener erlaubt, sich ganz auf das Vorbereiten des Biegeprozesses zu konzentrieren. Diese Lösung eignet sich speziell für kleinste Losgrößen, bei denen sich das Maschinen-Setup zuverlässig abschätzen lässt und kurze Taktzeiten unerlässlich sind.

_Werkzeugkapazität bis zu 32 m

Das Werkzeuglager ist die wichtigste Innovation dieses Produkts. Es kann insgesamt 32 m an Werkzeugen aufnehmen, die auf acht Werkzeughaltersupports gesetzt werden, welche wiederum entlang drei Achsen verfahrbar sind. Es erlaubt die Handhabung von Werkzeugen (WILA-Ausführung) mit einer Mindestlänge von 20 bis zu maximal 515 mm. Darüber hinaus dreht ein rotierender Werkzeugteller die Werkzeuge, die dem Lager entnommen werden, sodass mehrere Bearbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Die Bedienerschnittstelle der neuesten Generation erlaubt die einfache und intuitive Programmierung von Teilen, sowohl an der Maschine als auch offline sowie das automatische Management des Maschinen-Setups.

_Laser Genius mit 10-kW-Faserresonator

In Stuttgart zeigt Prima Power auch die Hochleistungs-Faserlaseranlage Laser Genius 1530 mit 10-kW-Laser, die nicht nur eine Einstechzeit von weniger als eine Sekunde bietet, sondern auch mit neuen Schneiddüsen ausgerüstet ist, die den Gasverbrauch reduzieren. Diese Vorteile optimieren eine produktive und genaue Laseranlage mit Linearmotoren, Ultra-Leicht-Carbon-Auslegerarm und intelligenten Prozesssensoren. Die Laser Genius mit 10-kW-Faserresonator ist für alle Industriezweige geeignet – von der Lohnfertigung über Land- und Baumaschinen bis hin zu Nutzfahrzeugen.

Die Anlage wird mit dem flexiblen Lagersystem Combo Tower Laser präsentiert, das automatische Lade- und Entladefunktionen bietet. Mit seiner großen Rohblechkapazität und der Zwischenlagerung von Fertigteilen mit Restgittern stellt es eine optimale Lösung für die bedienerlose Ferti-

Faserlaseranlage Laser Genius 1530 mit 10-kW-Laser und Combo Tower Laser.

gung dar. Die Laser Genius wächst mit den Anforderungen des Kunden und kann zu einem späteren Zeitpunkt mit anderen Modulen kombiniert werden, beispielsweise mit dem automatischen Sortiersystem LST, um den Automatisierungsgrad des Fertigungsablaufs innerhalb des Werks zu erhöhen.

_30 Jahre integrierte Laser-Stanztechnik

In diesem Jahr feiert Prima Power 30 Jahre integrierte Laser-Stanztechnik. Hierzu präsentiert das Unternehmen auf der Blechexpo die Combi Genius 1530 mit dem neuen Sicherheitssystem um den Schneidkopf, der Schutzwände um die Maschine herum überflüssig macht. So ist das System besser zugänglich und zu sehen sowie einfacher zu installieren. Die Combi Genius ist in zwei verschiedenen Leistungskategorien lieferbar: in der Version Pure, die eine wirtschaftliche Fertigung mit geringerer Investition ermöglicht, und in der auf der Messe ausgestellten Version Dynamic, die hohe Produktivität und Wirtschaftlichkeit bietet. Der Stanz-Revolver der Combi Genius kann auf jede Anforderung maßgeschneidert und optimiert werden. Gleichzeitig kann der Revolver eine Anzahl von 384 Werkzeugen aufnehmen. Die Combi Genius verfügt über einen intelligenten Stanzkopf, der die Werkzeugwechselzeit verkürzt und die Werkzeuganzahl im Revolver erhöht – insbesondere die von drehbaren Werkzeugen. Außerdem kann er mit Multi-Tool-Stationen ausgerüstet werden, mit denen sich die Anzahl der Werkzeuge noch weiter erhöhen lässt. Der Stanzkopf bietet eine servoelektrische Stanzkraft von bis zu 300 kN. Die Anlage ist mit einem 4-kW-Faserlaser der Serie CF sowie dem Lade- und Stapelroboter LSR ausgerüstet.

_Biegeautomat mit integriertem Sicherheitskonzept

Weiters stellt Prima Power die servoelektrische Technik der Biegezelle BCe Smart aus. Dabei handelt es sich um eine halbautomatische Maschine, die sich ideal für die Einzelteilfertigung, Bauteilgruppen, Lochblech, Bleche mit großen Öffnungen und Prägungen eignet. Ihre kompakte Bauform und die kombinierte Lade- und Entladefolge gewährleisten eine hohe Produktivität. Die Maschine ist für Kunden bestimmt, die einen flexiblen, halbautomatischen Biegeautomaten mit integriertem Sicherheitskonzept suchen. Die BCe Smart nutzt zwei brandneue Verfahren, nämlich API (fortschrittliche Profilkontrolle) und DABA (dynamische Anpassung des Biegewinkels). API arbeitet mit einer Kamera, mit deren Hilfe Biegevorgänge so korrigiert werden, dass der gewünschte Winkel innerhalb der geforderten Toleranz erreicht wird. Das DABA-Verfahren schlägt abhängig von den Werkstoffvariablen Korrekturparameter vor, die den für das Entwerfen eines neuen Blechs erforderlichen Zeitaufwand reduzieren.

_Software spielt wesentliche Rolle

Im Software-Bereich können Besucher sich nicht nur die neuen, parametrischen Funktionen von MasterBend, der neuen Bedienerschnittstelle für Tulus Performance Reporting, vorführen lassen, sondern auch die neue cloudgestützte Anwendungssoftware Tulus Analytics, die Kunden zahlreiche Analysen bietet, die aus Maschinendaten abgeleitet werden.

www.primapower.com • Halle 3, Stand 3504

Combi Genius 1530 mit neuem Augenschutz sowie Lade- und Stapelroboter LSR.

Highlight auf der Messe: die neue, automatisierte Schwenkbiegemaschine EVO-CENTER, die für die Integration in Fertigungsstraßen geeignet ist.

AUTONOMES SCHWENKBIEGEN

Am Messestand der Blechexpo hat die Schröder Group, in Österreich vertreten durch Schachermayer, Hochleistungsmaschinen zum Biegen, Trennen, Rundbiegen und Sicken versammelt. Highlight der Messe ist die neue hochgradig automatisierte Schwenkbiegemaschine EVO-CENTER. Wie ihr Name andeutet, ist diese leistungsfähige und zugleich flexibel einsetzbare Maschine für den Ausbau zum Biegezentrum einer Fertigungsstraße geeignet.

Die Schwenkbiegemaschine EVO-CENTER stellt die jüngste Entwicklung der Evolution-Reihe industrieller Hochleistungsmaschinen dar. Bei einer Nutzlänge von 4.040 mm kantet die Maschine 3,0 mm starkes Stahlblech ab. Die POS 3000 3D-Grafiksteuerung, bedienbar über einen 22-Zoll-TFT-Touchscreen, steuert die weitgehend automatische Fertigung. Der Bediener ruft das Biegeprogramm auf oder programmiert es bei Bedarf vor Ort an der Maschine. Das Blech wird einmalig an Referenzanschlagfingern ausgerichtet, der Saugplattenanschlag fixiert es und die Maschine führt die Bearbeitung von da an automatisch durch. Dank Up-and-Down-Biegewange und drehbarem Saugplattenanschlag können sämtliche Büge an allen Seiten des Blechs ohne weiteren Eingriff durchgeführt werden. Auch der Wechsel der bis zu 400 mm hohen Werkzeuge an der Oberwange mit hydraulischer Werkzeugklemmung erfolgt „autonom". Das Werkzeugwechselportal verfügt über zwei asynchron verfahrbare Werkzeugwechsler mit jeweils einer Greifeinheit.

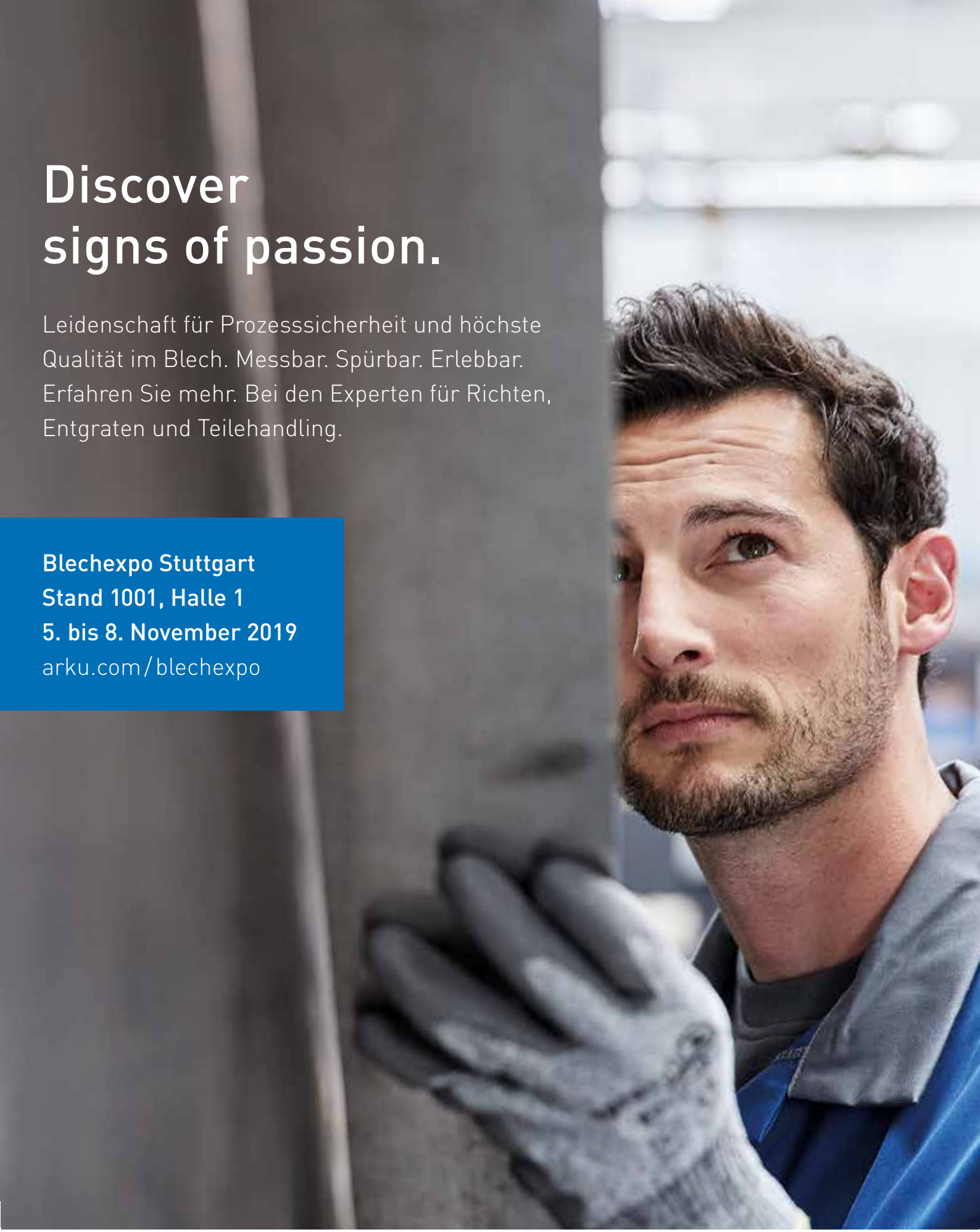
_Advanced Handling System

Das neue Advanced Handling System (AHS) nutzt die Schröder-Innovation des drehbaren Saugplattenanschlags. Das AHS bewegt Bleche bis 80 kg und 3.700 x 1.500 mm Größe, bekommt aber auch kleine Bleche sicher zu fassen. Die POS 3000-Steuerung bietet nicht nur beliebte Zusatzfunktionen wie das schrittweise Radiusbiegen, indem sie Manipulatoren und Fördersysteme steuert, sie ist auch die Basis für die Erweiterung des EVO-CENTER zum vollautomatischen Biegezentrum in einer Fertigungsstraße.

_Bis 6,0 mm schwenkbiegen

Ein weiterer Star im Messeangebot von Schröder ist die PowerBend Industrial 3200/6,0. Diese robuste Maschine für bis zu 6,0 mm starke Stahlbleche verbindet hohe Leistung mit gleichbleibend hoher Präzision. Neben Ausstattungs-Highlights wie hydraulischer Oberwangen- und Biegewangenwerkzeugklemmung, Werkzeugpositionsanzeige zur Vermeidung einer vom Biegeprogramm abweichenden Rüstung, Saugplattenanschlag und Up-and-Down-Biegewange sind es auch kleine Details, die diese Maschine beliebt machen. Von ihrer Leistungsklasse her könnte sie kaum weiter von einer Handabkantbank entfernt sein, doch kann man kleinere Bleche mit ihr genauso komfortabel von der Vorderseite aus abkanten, wie man es aus der manuellen Bearbeitung kennt.

www.schroedergroup.eu • www.schachermayer.at
Halle 1, Stand 1709



Discover signs of passion.

Leidenschaft für Prozesssicherheit und höchste Qualität im Blech. Messbar. Spürbar. Erlebbar. Erfahren Sie mehr. Bei den Experten für Richten, Entgraten und Teilehandling.

Blechexpo Stuttgart
Stand 1001, Halle 1
5. bis 8. November 2019
arku.com/blechexpo

ARKU
Technology made with passion

SafanDarley präsentiert auf der BlechExpo unter anderem die **E-Brake der Ultra-Serie**.

E-VOLUTION IN DER BLECHBEARBEITUNG

Die E-volution in der Blechbearbeitung geht durch größtmögliche Effizienz weiter in Richtung einer vollständig digital gesteuerten und kontrollierten Fabrik. Auf der Blechexpo präsentiert SafanDarley, in Österreich vertreten durch Kleineberg Maschinen, ein vollständiges Programm mit Angeboten für die Blechbearbeitung. Das Unternehmen zeigt auf der Messe unter anderem auch die allererste E-Brake aus dem Jahr 1995.

Die auf der Messe präsentierte E-Brake 50T-2050 Ultra ist standardmäßig mit einem CNC-Bombiersystem ausgestattet und verfügt über einen Doppelbildschirm für eine papierlose Arbeitsumgebung. Die E-Brake Ultra kann optional mit einem 3D-Hinteranschlag und dem patentierten Winkelmesssystem E-Bend L Blue ausgerüstet werden. Die E-Brake 50T-2050 Ultra auf der Messe ist außerdem mit der intelligenten Biegehilfe, der I-Mate, ausgestattet. Die I-Mate ist eine CNC-gesteuerte Biegehilfe für die Kombination mit Optionen wie dem Winkelmesssystem E-Bend L und Zudrückwerkzeugen.

_Kompakter Kraftprotz mit wenig Platzbedarf

Im Jahr 2018 hat SafanDarley die H-Brake Hybrid 110T-1600 vorgestellt. Dieser kompakte Kraftprotz bietet eine hohe Kraft auf kleiner Arbeitslänge. Die schnelle Maschine eignet sich besonders für die Bearbeitung von kleinen, komplexen und dickeren Platten. Die H-Brake Hybrid 110T-1600 wurde weiterentwickelt und ist nun auch in der ergonomischen Ausführung erhältlich, was vor allem beim Biegen großer Serien von Vorteil ist. Bei der ergonomischen Ausführung sitzt der Maschinenbediener teilweise in der Maschine und ist von einem Auflagetisch umgeben. Seine Beine befinden sich in einer großzügigen Öffnung unter dem Unterbalken, wo sich auch das Fußpedal befindet.

_Nachhaltiges Denken in der Smart Industry

Mit der H-Brake Hybrid+ 230T Ultra präsentiert SafanDarley auf der Blechexpo ein neues Modell einer Hybrid-Abkantpresse. Die Hybrid+-Serie ist die Erweiterung der bestehenden Hybrid-Reihe und bietet neben weiteren

Die H-Brake Hybrid 110T-1600 wurde weiterentwickelt und ist nun auch in der **ergonomischen Ausführung** erhältlich.

Vorteilen eine höhere Tonnage. Im Kern steckt ein moderner, doppelter Hybridantrieb mit hoher Rücklaufgeschwindigkeit, hoher Produktivität und einem geringen Energieverbrauch. Damit werden Kosten gesenkt und der CO_2-Ausstoß wird reduziert. Diese Maschine ist ein Beispiel für nachhaltiges Denken in der Smart Industry. Zu sehen ist außerdem eine E-Brake 40T mit einem vergrößerten Q-Maß. Die E-Brake 40T ist standardmäßig mit einem Q-Maß von 590 mm ausgerüstet. Die auf der Messe vorgestellte Maschine hat ein Q-Maß von 1.090 mm. Das vergrößerte Q-Maß ermöglicht das Biegen von Produkten mit großen Kastenhöhen.

_Offline-Biegesimulationssoftware

Ein weiteres Highlight auf der Messe ist die AutoPOL Offline-Biegesimulationssoftware, ein modernes 3D-System für die Offline-Programmierung von Abkantpressen mit 3D-CAD-Dateien. Die optionale Batch&Remote-Funktion ermöglicht die automatische Verarbeitung mehrerer Teile. Dadurch werden die Programmierkosten gesenkt und das Ergebnis aller Schritte im Prozess wird dokumentiert. Alle Maschinen am Stand sind mit einer Arbeitsstation verbunden. Der vollständige Prozess von der Offline-Programmierung über die Übertragung von Programmen an die Maschine und das Auslesen relevanter Informationen über die Produktivität wird auf einem Dashboard in einer einfachen Menüführung angezeigt.

www.safandarley.com • www.kleineberg-maschinen.at

Halle 1, Stand 1309

Das neue Modell H-Brake Hybrid+ 230T Ultra ist eine Erweiterung der bestehenden Hybrid-Abkantpressen und bietet eine höhere Tonnage.

MicroStep Europa®

Preiswerter Einstieg ins qualitativ hochwertige Laserschneiden:

Der neue Faserlaser MSF Compact!

Schnell startklar: Aufbau, Inbetriebnahme und Schulung innerhalb nur einer Woche

Platzsparend: Platz ist kostbar – daher wurde der MSF Compact als Insellösung konzipiert

Wirtschaftlich: Reduzierter Stromverbrauch, nahezu wartungsfrei, keine Lasergase erforderlich

Premiumservice: Profitieren Sie von Beginn an vom erstklassigen Service, für den MicroStep bekannt ist

Verschiedene Ausstattungsvarianten: Erhältlich in Formaten von 1 x 2 Meter bis 1,5 x 3 Meter und mit Laserquellen mit einer Leistung von 1 bis 4 kW

Erleben Sie den MSF Compact live...

...im MicroStep CompetenceCenter Süd (Bayern)

MicroStep Europa GmbH
www.microstep.com
Tel.: +49 8247 96294-00

Besuchen Sie uns:
Blechexpo
Messe Stuttgart
5. – 8. November
Halle 7
Stand 7410

ZUKUNFTSWEISEND FÜR DIE E-MOBILITÄT

Auf der diesjährigen Blechexpo präsentiert Bihler eine innovative Automationslösung für die Fertigung von Schirmhülsen in E-Auto-Ladesteckern – sowohl in der realen als auch der virtuellen Welt.

Schirmhülsen schützen leitende oder umliegende Komponenten vor elektrischen und magnetischen Feldern. Der Servo-Stanzbiegeautomat GRM-NC mit modularem LEANTOOL-Folgeverbund bildet eine Plattform für die effiziente Fertigung dieser Sicherheitsbauteile – mit kurzer Time-to-Market und hoher Prozessstabilität sowie Produktivität. Die leistungsstarke Servomaschine fertigt auf dem Messestand 170 Schirmhülsen pro Minute. Variantenwechsel erledigen sich in Minutenschnelle und zu 100 Prozent reproduziert über den Aufruf der gespeicherten Daten in der VC 1-Steuerung. Die Bihler-Werkzeugtechnik besticht durch ihren einfachen Aufbau und den hohen Standardisierungsgrad. So besteht das LEANTOOL-Folgeverbund auf der Messemaschine aus drei genormten Modulen à 250 mm. 60 Prozent des schlanken Biegewerkzeuges sind wiederverwendbare Standardteile, 40 Prozent individuelle Werkzeugteile. Das verkürzt die Realisierungszeiten und macht das Werkzeug kostengünstig.

_Hoher Standardisierungsgrad

Bei der Bearbeitung der Bauteile garantiert das LEANTOOL-Folgeverbund eine konstant hohe Präzision. Im Gegensatz zur Fertigung in Pressen muss das 60 mm breite und 0,3 mm dicke Messingband im Biegewerkzeug nicht ausgehoben werden. Daneben ist das schlanke Werkzeug übersichtlich und gut zugänglich aufge-

Der Servo-Stanzbiegeautomat GRM-NC mit modularem LEANTOOL-Folgeverbund bildet eine Plattform für die effiziente Fertigung von Schirmhülsen.

Ausgestattet mit VR-Brillen können die Standbesucher die Stärken der GRM-NC und die flexiblen Einsatzmöglichkeiten des LEANTOOL auch in der virtuellen Welt entdecken.

baut; Werkzeugbewegungen erfolgen von drei Seiten durch die Maschine.

In der 400-kN-Servopresse der GRM-NC erwartet die Messebesucher zudem eine Neuentwicklung: ein standardisiertes Stanzbiegegestell mit Meusburger-Normalien vom Typ „Gefederte Führungsplatte". Das genormte Stanzbiegegestell eignet sich ausgezeichnet für den Einsatz bei präzisen Teilen sowie großen Stückzahlen und bietet Zeit- und Kostenersparnisse bei der Einzelfertigung.

_Virtuelle Bihler-Technologie

Die Stärken der GRM-NC und die flexiblen Einsatzmöglichkeiten des LEANTOOL können die Standbesucher auch in der virtuellen Welt entdecken. Ausgestattet mit VR-Brillen erleben sie die entscheidenden Points of Interest auf der Servomaschine: vom hochdynamischen Materialeinzug mit dem RZV 2.1 über das präzise Stanzwerkzeug in der Servopresse bis hin zum modularen LEANTOOL-Folgeverbund.

Das Highlight der Präsentation ist die einfache Eins zu Eins-Portierung des LEANTOOL-Folgeverbund auf andere Produktionssysteme wie die BIMERIC-Plattform oder einen BZ-Schnellläufer. Auf der BIMERIC lassen sich nach dem LEANTOOL-Biegewerkzeug weitere Montageprozesse integrieren, um einbaufertige Baugruppen zu fertigen. Die BZ-Maschine ist mit hohen Taktraten bis 500 1/min. für Kapazitätserweiterungen und die Massenfertigung ausgelegt. Die GRM-NC lässt sich schnell für andere Aufgaben über die automatische Ausrichtung der NC-Aggregate und Werkzeug-Schnellspannsysteme auf die radiale LEANTOOL-Variante umrüsten.

_Hairpins on the fly

Neben den Schirmhülsen spielt die Bihler-Servotechnologie auch bei Batterie-Zellverbindern, ZSB-Verschaltungen, Stromschienen und Hairpins ihre Stärken aus. Diese an eine Haarnadel erinnernden Bauteile sind in Pkw-Elektromotoren für die sichere und effiziente Stromübertragung zuständig. Gefertigt werden sie auf einem BIMERIC-Produktionssystem mit standardisierten Bearbeitungsprozessen – direkt vom Coil sowohl aus Runddraht als auch aus Flachdraht.

Die Anlage kombiniert alle Arbeitsschritte wie das hochdynamische Einziehen des Drahts, das Abtrennen, das NC-gesteuerte mechanische Abisolieren des Lackes, das gleichzeitige Anfasen der Pin-Enden, das Vor- und 3D-Gesenkbiegen sowie die finale Vermessung der Bauteilgeometrie und das Inline-Nachstellen. Der Variantenwechsel erfolgt on the fly, das heißt einzig durch Aufruf der gespeicherten Daten. Der Output liegt je nach Variante bei 60 bis 120 Präzisions-Hairpins pro Minute.

www.bihler.de • Halle 6, Stand 6209

Verschiedene Varianten von **Schirmhülsen**.

Das Expertenteam der ebu Umformtechnik berät Interessenten auf dem Messestand über Möglichkeiten und **Vorzüge der ebu Anlagen und Programmkomponenten.**

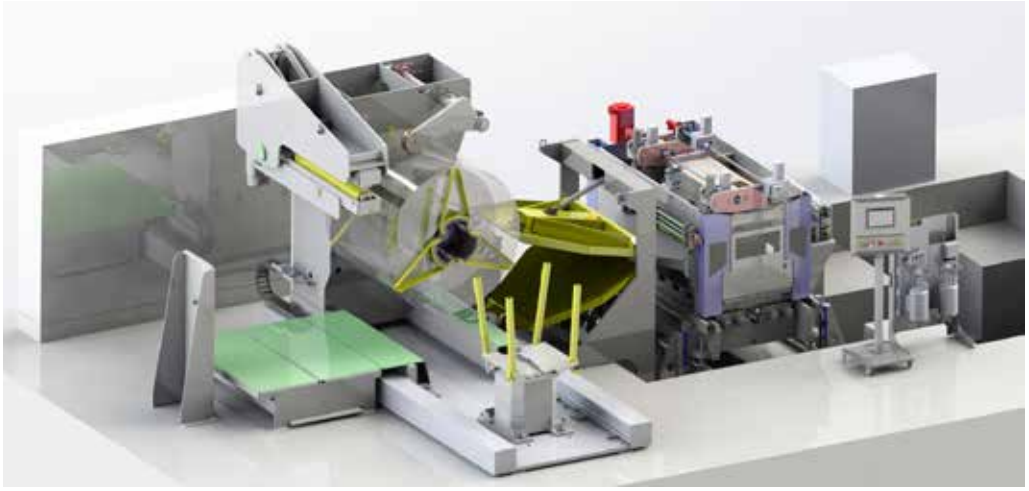
BANDANLAGE IM ZICK-ZACK-BETRIEB

Innovative Zuführtechnik ergänzt Pressen zu effizienten Komplettanlagen. ebu Zuführtechnik und Bandanlagen sind optimal auf die ebu Automaten und Pressen abgestimmt, können aber auch zur Erweiterung von Pressen anderer Fabrikate installiert werden. Auf der Blechexpo präsentiert ebu Umformtechnik eine komplette Bandanlage mit Zick-Zack-Vorschubrichtkombination, Bandeinführhilfe, Abwickelhaspel, Haspelverfahreinheit und Coilladestuhl nach dem neuesten Stand der Technik.

Die Anlage, die an einen Hersteller von Druckluftbehältern geliefert wird, ist für eine Bandbreite von bis zu 1.300 mm, eine Dicke von bis zu 4,0 mm und einen Materialquerschnitt von bis zu 3.000 mm² ausgelegt. Ein besonderes Merkmal ist die platzsparende Aufstellung, da zum einen das Band von der Haspel über ein Umlenkaggregat zunächst nach hinten abgewickelt und dann direkt in die Richtmaschine geführt wird. Eine Schlaufengrube ist bei dieser Gestaltung nicht erforderlich. Eine weitere Platzeinsparung resultiert aus dem Zick-Zack-Verfahrweg, mit dem die Vorschubrichtkombination ebu URV 9.60 arbeitet. Das Band wird hier mit seitlichem Verschiebeweg transportiert. In diesem Modell beträgt der Verfahrweg 500 mm. Durch das Zick-Zack-Verfahren werden deutliche Materialeinsparungen erzielt, indem mehrere schmale Teile so angeordnet werden können, dass der Stanzschrott minimiert wird. Mit der in Stuttgart präsentierten Anlage werden z. B. später Ronden, die zu Druckluftbehältern geformt werden, versetzt aus dem Coil gestanzt. So werden auch die Rüstzeiten reduziert.

_Zuverlässige Bandführung

Die Vorschubrichtkombination verfügt über einen Allwalzenantrieb, der über ein Präzisionsverteilergetriebe synchronisiert wird, und über mobile Bedieneinrichtungen sowie Sensoren für eine zuverlässige Bandführung. Die hochwertigen Gelenkwellen sind für die Kraftübertragung großzügig dimensioniert und alle Ein-, Auszugs- und Richtwalzen sind als Präzisionswellen ausgeführt sowie gegen Durchbiegung gesichert. Einzeln entnehmbare sowie absenkbare Richtwalzen und wälzgelagerte, leicht austauschbare Stahlrollen sorgen u. a. für eine einfache Handhabung und Wartung. Zusätzliche Ausstattung, wie motorische Blockzustellung der Richtwalzenkassetten, Zentraleinstellung der Bandseitenführungsrollen, LED-Beleuchtung für die Richt-



Modellzeichnung: Neue Bandanlage mit Zick-Zack-Verfahren.

einheit, die zusätzliche Achse für den Zick-Zack-Betrieb, Antrieb mit Servomotor, motorische Höhenverstellung mit Digitalanzeige der Einlaufhöhe und einiges mehr erhöhen den Bedienkomfort.

_Bandeinführhilfe und Abwickelhaspel

Die Bandeinführhilfe ebu EFH ist hydraulisch betätigt und hat schwenk- und spreizbare Tragarme sowie eine angetriebene Abzugsrolle. Die Abwickelhaspel ebu HS 130 mit frequenzgeregeltem Hauptantrieb mit Ultraschall-Schlaufensteuerung und dem Umlenkaggregat zur Schlaufensteuerung schließt eine hydraulische Spreizung des Haspeldorns und hydraulisch betätigte Andrückarme mit einer max. Andrückkraft von 850 kg ein. Zusätzliche Aufsatzsegmente vergrößern den Spreizbereich. Weitere Bestandteile der Anlage sind eine Haspelverfahreinrichtung ebu HVE 120 und ein Coilladestuhl ebu CLS 120 mit Kippsicherung, der Coils mit einem Gewicht bis 12.000 kg und einer Breite von 1.300 mm auf einer Hubhöhe von 300 mm handeln kann. Mit dieser Zuführtechnologie bietet ebu Umformtechnik eine innovative Lösung der Bandzuführung, die vor allem für beschränkte Platzverhältnisse hervorragend geeignet ist.

www.ebu-umformtechnik.de
Halle 8, Stand 8309

LVD präsentiert auf der Blechexpo u. a. die kompakte Roboter-Fertigungszelle Dyna-Cell, die hydraulische Abkantpresse ToolCell und die Faserlaser-Schneidmaschine Electra FL.

BLECHBEARBEITUNG À LA INDUSTRIE 4.0

LVD, in Österreich vertreten durch Schachermayer, präsentiert auf der Blechexpo Industrie-4.0-fähige Produkte – darunter die kompakte Roboter-Fertigungszelle Dyna-Cell, die hydraulische Abkantpresse ToolCell mit automatischem Werkzeugwechsler, die ultrahochgeschwindigkeits-Faserlaser-Schneidmaschine Electra 10 kW und die CADMAN-Software.

Dyna-Cell ist mit der Hochgeschwindigkeits-Abkantpresse Dyna-Press Pro und einem Kuka-Roboter ausgestattet. Dyna-Press Pro ist jetzt mit dem adaptiven Easy-Form Laser-Biegesystem von LVD erhältlich, um die Biegegenauigkeit zu gewährleisten. Der Roboter ist mit dem zum Patent angemeldeten Universalgreifer von LVD ausgestattet, mit dem sich drei Seiten eines Teiles ohne Umgreifen biegen lassen. Da ein Greifer für alle Anwendungen geeignet ist, wird kontinuierlich und unterbrechungsfrei produziert. Die kompakte Dyna-Cell automatisiert das Biegen von kleinen bis mittelgroßen Teilen in unterschiedlichen Losgrößen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 25 mm pro Sekunde. Sie verfügt über einen intelligenten Programmierassistenten zur schnellen und einfachen Programmierung der Biegezelle. Die Fertigungszelle folgt der 10-10-Regel: zehn Minuten für die CAM-Generierung des Biege- und Roboterprogramms, zehn Minuten für das Einrichten und die erste Teilegenerierung. Dyna-Cell ermöglicht sowohl unbemanntes als auch bemanntes Arbeiten.

_Weitere Highlights

Die hydraulische Abkantpresse ToolCell mit automatischem Werkzeugwechsler erhöht die Biegeproduktivität durch eine integrierte Werkzeuglagerung in der Maschine. Das adaptive Easy-Form Laser-Biegesystem ermöglicht eine Winkelüberwachung im Prozess, die den gewünschten Winkel ab dem ersten Biegevorgang garantiert. Electra FL mit dem leistungsstarken 10 kW-Faserlaser ist eine Ultrahochgeschwindigkeits-Laserschneidmaschine, die über einen Linearantriebsmotor verfügt, der eine hohe Dynamik und eine 2G-Beschleunigung beim Schneiden gewährleistet.

www.lvdgroup.com • www.schachermayer.at • Halle 1, Stand 1713

VOLL VERNETZTER STANZAUTOMAT

Damit Kunden auf die Industrie 4.0 optimal vorbereitet sind, vernetzt und digitalisiert Schuler Schritt für Schritt sein gesamtes Produktportfolio. Jüngstes Beispiel ist der von Grund auf überarbeitete Stanzautomat MC 125, der mittelständischen Betrieben jetzt auch smarte Funktionen bietet. Schuler zeigt die neue Maschine erstmals auf der Blechexpo.

Dank zusätzlich integrierter Sensoren lässt sich der Zustand des MC 125 jederzeit umfassend überwachen. Das sichert die Produktivität des Stanzautomaten und kann ungeplante Stillstände verhindern. Doch nicht nur die Steuerung, auch die Mechanik des Stanzautomaten hat ein Update bekommen: Schuler hat die Stößelführung nun über vorgespannte, spielfreie Rollenumlaufeinheiten umgesetzt. Sie garantieren nicht nur die nötige Präzision, zum Beispiel für Bauteile mit geringem Schnittspalt, sondern sind auch wartungsarm. Die steife Schweißkonstruktion sorgt dank ihrer geringen Tischdurchbiegung für hohe Werkzeugstandzeiten. Die gegeneinander laufenden Querwellen des Antriebs kompensieren dabei seitliche Rotationskräfte.

_Presskraft von bis zu 500 Tonnen

Die Stanzautomaten der MC-Serie mit einer Presskraft von bis zu 500 Tonnen eignen sich zur Herstellung von umgeformten Blechteilen nicht nur für die Automobil-, Nutzfahrzeug- und Zulieferindustrie, sondern auch für das Baunebengewerbe, die Hausgeräteindustrie, die Elektro- und Elektronikindustrie. Kurze Umrüstzeiten sind durch die vollautomatische und programmierbare Hub- und Stößelverstellung realisierbar. Die Tischgröße reicht von 1.400 auf 1.000 mm bei der MC 125 bis zu 3.000 auf 1.400 mm bei der MC 500.

www.schulergroup.com • Halle 8, Stand 8511

Jüngstes Beispiel für die Vernetzung und Digitalisierung des Produktportfolios von Schuler ist der **Stanzautomat MC 125.** (Bild: Schuler)

PRÄZISE UND EFFIZIENT RICHTEN

Die Kohler Maschinenbau GmbH ist auch in diesem Jahr wieder auf der Blechexpo mit zwei Messeständen vor Ort und präsentiert innovative Richttechnologie. Als Messe-Highlight können die Besucher Industrie 4.0 live auf beiden Messeständen erleben.

Kohler stellt auf der Messe seine hydraulikfreie Peak Performer-Teilerichtmaschine mit erweitertem Reinigungssystem und wendbaren Richtwalzen aus. Dank patentierter, elektromechanischer Richtspaltregelung werden stabile Richtprozesse und optimale Richtergebnisse erreicht – bei hoher Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.

Die Kurzbauform im Bereich der Bandanlagen vereint wirtschaftliche Präzisionsrichttechnik, kompakte Abmessungen und eine hohe Leistungsfähigkeit. Mit dem von Kohler entwickelten Direktantrieb werden die Kosten im laufenden Betrieb gesenkt, gleichzeitig erhöht sich die Energieeffizienz. Zusätzlich zeichnet sich die Maschine durch eine hohe Wartungsfreundlichkeit aus. Auf beiden Messeständen können sich die Besucher live davon überzeugen, wie einfach die Kohler-Richttechnologie in eine Industrie 4.0-Landschaft eingebunden werden kann.

Bandanlagen und Teilerichtmaschinen von Kohler verbinden Präzision mit Effizienz und Umweltverträglichkeit.

www.kohler-germany.com
Halle 1, Stand 1805 (Teilerichtmaschinen)
Halle 8, Stand 8306 (Bandanlagen)

KOMBINIERTES STANZ- UND ABLÄNGMODUL

Profilmetall präsentiert auf der Blechexpo ein kombiniertes Stanz- und Ablängmodul für die Profilieranlage 4.1. Damit erweitert das Unternehmen sein Angebot an Komponenten für das modular aufgebaute Baukastensystem aus einzelnen Fertigungszellen. Neben der Neuheit zeigt Profilmetall an seinem Stand ein Profiliermodul einschließlich des Bedienpultes zur Steuerung der Profilieranlage 4.1.

Profilmetall stellt auf der Blechexpo **ein kombiniertes Stanz- und Ablängmodul** für die Profilieranlage 4.1 vor.

Bei dem hochflexiblen Anlagenkonzept lassen sich einheitliche, einfach miteinander kombinierbare Module den jeweiligen individuellen Erfordernissen entsprechend frei zur gewünschten Rollformanlage oder Profilierstraße zusammenstellen. Auf wechselnde Produktanforderungen kann so rasch reagiert werden. Die auf der Blechexpo präsentierte Neuheit ist ein vollwertiges, geschlossenes Modul zum Stanzen und Trennen von Profilen. Eingesetzt werden kann es für verschiedene Ablängsysteme wie Scheren, Trennen und Sägen, die alternativ hydraulisch, servohydraulisch oder servomechanisch angetrieben werden. Ein Transportband, das die Stanz- und Trennabfälle automatisch entfernt, lässt sich integrieren. Das Ablängmodul kann entweder stationär oder im kontinuierlichen Betrieb genutzt und mit einer Kugelrollspindel oder einem linearen Antrieb angetrieben werden. Das gesamte Modul ist wie alle Komponenten einschließlich der gesamten Sicherheitstechnik voll gekapselt und schalldicht konstruiert.

_ Variantenreiche Bauteilserien wirtschaftlich fertigen

Neu an der Profilieranlage 4.1 ist darüber hinaus auch das Antriebskonzept, mit dessen Hilfe es gelingt, das Antriebsverhältnis über die Steuerung flexibel einzustellen und insbesondere komplexe Rollwerkzeuge besser auf das Produkt auszulegen. Das Antriebsverhältnis kann frei programmiert werden, wodurch sich das Setup der Werkzeuge beschleunigt. Dank seines Baukastenprinzips können Module zum Rollformen, Stanzen, Ablängen und Laserschweißen beliebig miteinander kombiniert werden. Verfahren wie die Kunststoffextrusion oder das Ausschäumen, Verkleben und Verpacken von Profilen lassen sich ebenfalls integrieren. Mit den verschiedenen Baugrößen der Anlage können Blechstärken von 0,1 bis 3,0 mm und Bandbreiten bis 400 mm umformt werden.

www.profilmetall.de • Halle 8, Stand 8103

SCHMIERUNG FÜR DIE BLECHUMFORMUNG

Auf der Blechexpo präsentiert Raziol Neuheiten sowie Altbewährtes aus dem Bereich der Schmierungstechnik. Während der vier Messetage berät das Raziol-Team Fachbesucher auf über 200 m² Ausstellungsfläche rund um das Thema Schmierung für die Blechumformung.

Raziol stellt auf der Blechexpo erstmalig ein autarkes System zur **Kalibrierung von Düsen** vor.

Erstmalig vorgestellt wird in diesem Jahr die Raziol Düsenkalibrierung, ein autarkes System zur präzisen Einstellung und Reproduzierbarkeit von Schmierstoffmengen. Neben Rollenbandölern, Dosiersteuerungen und Umformschmierstoffen werden auch Varianten verschiedener Filterklassen für leistungsstarke Industrieabsaugungen ausgestellt. Darüber hinaus werden an der tribologischen Prüfanlage Raziol Tribometer 5100 in einem Streifenziehversuch live Prozessparameter nachgestellt und eine Simulation der Reibungsverhältnisse an beölten Blechstreifen vorgenommen. Ebenfalls stellt Raziol in einer Live-Demo interessierten Fachbesuchern eine Platinenbefettungsanlage mit integriertem Fluoreszenzscanner zur Bestimmung der Auftragsmenge oder Ansicht der Schmierstoffverteilung vor.

www.raziol.de • Halle 8, Stand 8406

weyland stahl + holz

WEYLAND & SLC

IHRE PARTNER RUND UMS BLECH

WEYLAND als Komplettversorger

Ob warm- oder kaltgewalzte Flachprodukte – in Sachen Bleche bieten wir ein breites Lieferprogramm, welches sich an den Wünschen und Anforderungen unserer Kunden orientiert. Die optimale Materialbevorratung in unserem Warmbreitband Service-Center und einem Fertigtafellager gewährleistet zudem deren kontinuierliche Verfügbarkeit.

Infos zu unserem weiteren Lieferprogramm im Bereich Stahl unter **www.weyland.at**

SLC Wien - Stahl namhafter Hersteller trifft auf Kompetenz im Blechrichten

SLC stahl logistik center

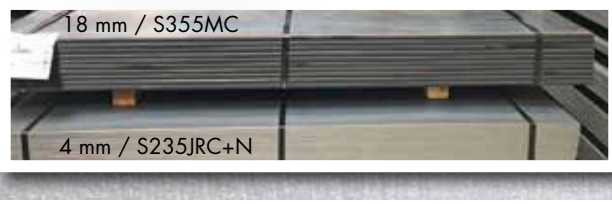
Moderne und professionelle Methoden, Blech zu richten, formt den Mehrwert für die Weiterverarbeiter.

Mit dem **„SLC WIN Konzept“** werden alle Anwendungen vom Lasern bis zum Abkanten optimal unterstützt.

Ab 65% Plastifizierung sind die Spannungen in den Blechtafeln soweit reduziert, dass diese laserfähig sind.

- **Überwachung jedes Zentimeters**
  Maschineneinstellungen (zb. Plastifizierungsgrad) werden ständig ermittelt, angepasst und aufgezeichnet
- **Spannungsarm gerichtet**
- **Reduzierte Restspannung in der Walzkantenrandzone**

das könnte ihr Blech sein.



- **Perfekte Oberfläche** (schwarz unbehandelt)
- **Entfernung von losem Zunder**
  durch Einsatz von mehrstufigen Bürsten und Absaugungen

Blechexpo

14. Blechexpo
05.–08. November 2019
Stuttgart

Besuchen Sie uns in Halle 10, Stand 10211

Weyland GmbH | Haid 26 | A-4782 St. Florian am Inn

Ihr Ansprechpartner: **Peter Lettner**
+43 7619 27067-7544
peter.lettner@weyland.at

www.weyland.at

© pomah - Fotolia.com

Fronius bietet seinen **Tandem-Schweißprozess TWIN Push** nun auch auf der Geräteplattform TPS/i an.

HOCHLEISTUNGS-SCHWEISSEN LEICHT GEMACHT

Auf der Schweisstec 2019 präsentiert Fronius Perfect Welding sein umfangreiches Sortiment an manuellen und automatisierten Schweißsystemen. Besucher können unter anderem das neue Tandem-Schweißsystem TPS/i TWIN Push, das leistungsfähige Drei-in-Eins-Gerät TransSteel 2200 oder das mechanisierte Rundnahtschweißsystem FCW Compact in Augenschein nehmen. Auch in Möglichkeiten zur Vernetzung und Datenanalyse gibt der Schweißtechnik-Spezialist interessante Einblicke.

Fronius bietet seinen Tandem-Schweißprozess nun auch auf der Geräteplattform TPS/i an. Das Hochleistungs-Schweißsystem TPS/i TWIN Push überzeugt durch hohe Abschmelzleistungen und Schweißgeschwindigkeiten, ist einfach zu bedienen und gut vernetzbar. Damit ist es besonders zum Fügen von großvolumigen Bauteilen oder langen Nähten für Baumaschinen, Nutzfahrzeuge, in der Automobilindustrie und im Schiffsbau geeignet. Die hohe Prozessorleistung der TPS/i optimiert den synchronisierten TWIN Push Tandemprozess: Dieser ist jetzt noch stabiler, präziser und zuverlässiger und spart dem Anwender somit Zeit bei Nacharbeiten.

_Manuelles Schweißen von Stahl

Mit der TPS/i Steel Edition hat Fronius eine neue Version seiner aktuellen Stromquellenplattform auf den Markt gebracht. Sie ist für das manuelle Schweißen von Stahl optimiert. Anwender profitieren von verschiedenen Kennlinien zum Standard- und Pulsschweißen sowie einem WPS-Paket mit zertifizierten Schweißanweisungen nach DIN EN 1090. Ebenfalls auf der Schweisstec zu sehen ist das Hochleistungs-Schweißgerät TPS 600i: Es punktet vor allem durch seine lange Einschaltdauer und kann im mechanisierten Betrieb durchgängig mit einer Stromstärke von 500 Ampere schweißen. Dies ermöglicht nicht nur hohe Abschmelzleistungen und Schweißgeschwindigkeiten, sondern auch geringere Taktzeiten und eine höhere Produktivität.

_Ein echter Allrounder

Auf der Messe zeigt Fronius auch sein umfangreiches Sortiment leistungsfähiger Handschweißgeräte für Industrie, Hand- und Heimwerker. Das kompakte Drei-

Das Hochleistungs-Schweißgerät TPS 600i punktet vor allem durch seine lange Einschaltdauer und kann im mechanisierten Betrieb durchgängig mit einer Stromstärke von 500 Ampere schweißen.

in-Eins-Gerät TransSteel 2200 etwa vereint Elektrodenschweißen (MMA), Metall-Schutzgas-Schweißen (MIG/MAG) und Wolfram-Inertgas-Schweißen (WIG) in einer Stromquelle. Mit seinen zahlreichen Kennlinien ist es ein echter Allrounder, mit dem Anwender bei sämtlichen Schweißprozessen gute Ergebnisse erzielen können. Die WIG-Schweißstromquelle MagicWave 230i kann mittels Bluetooth, WLAN und NFC-Technologie mit anderen Geräten kommunizieren und sich mit ihnen vernetzen. Dank der USB-Anschlüsse lassen sich zudem einfach Software-Updates durchführen und Schweißdaten dokumentieren.

_Automatisiertes Rundnahtschweißen

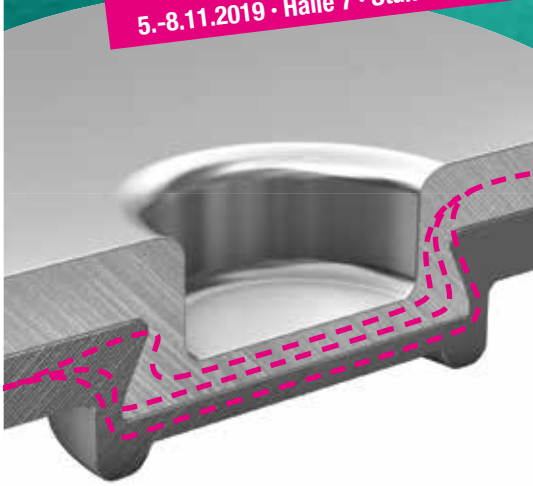
Mit der FCW Compact präsentiert Fronius ein kompaktes System zum automatisierten Rundnahtschweißen. Anwender können damit unter >>

Das kompakte Drei-in-Eins-Gerät TransSteel 2200 vereint Elektrodenschweißen (MMA), Metall-Schutzgas-Schweißen (MIG/MAG) und Wolfram-Inertgas-Schweißen (WIG) in einer Stromquelle.

TOX® PRESSOTECHNIK

POWER Punkt

Blechexpo Stuttgart
5.-8.11.2019 · Halle 7 · Stand 7501



TOX®-eClinchen

Das Verbindungsverfahren mit optimalem Stromfluss im Fügepunkt.

- Für viele elektrische Bauteile
- Beste Leitfähigkeit im Vergleich zu anderen Verbindungsverfahren
- Präziser und nachweislich sicherer Prozess

TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG
88250 Weingarten / Deutschland
tox-pressotechnik.com

Die Dokumentations- und Datenanalysesoftware WeldCube sammelt unter anderem Daten über Strom, Spannung, Drahtvorschub und Schweißgeschwindigkeit.

anderem Rohre, Flansche, Reduzierstücke, Fittings und Ventile horizontal und vertikal bearbeiten. Das System ist mit dem modifizierten WIG-Schweißprozess ArcTig ausgestattet, mit dem sich bis zu zehn Millimeter dicke Bauteile ohne aufwendige Nahtvorbereitung, in hoher Qualität und in kurzer Zeit verschweißen lassen. Umfangreiche Funktionen zur Vernetzung, Fernsteuerung und Datenanalyse runden das Gesamtpaket ab.

_Neue Generation von Schweißzangen

Für das konventionelle Widerstands-Punktschweißen hat Fronius eine neue Generation von Schweißzangen entwickelt: DeltaCon. Das Punktschweißen von Aluminiumblechen lässt sich damit wirtschaftlich und einfach realisieren. DeltaCon ist in verschiedenen Versionen mit und ohne Zangenausgleich erhältlich und sowohl in der X- als auch in der C-Geometrie mit den gleichen Hauptkomponenten modular aufgebaut. Damit können Benutzer flexibel eine Vielzahl von Schweißaufgaben lösen. Die schmale Bauweise stellt eine gute Zugänglichkeit auch bei beengten Platzverhältnissen sicher.

_Dokumentation und Datenanalyse

Die Schweißsysteme von Fronius lassen sich optional mit der Dokumentations- und Datenanalysesoftware WeldCube vernetzen. Diese sammelt unter anderem Daten über Strom, Spannung, Drahtvorschub und Schweißgeschwindigkeit. Diese Informationen sind hilfreich, um Schweißprozesse zu verbessern und den Verbrauch von Material, Gas und Zusatzwerkstoffen zu optimieren. Für eine einfache Übersicht auf dem PC, Tablet oder Smartphone sorgt ein individuell anpassbares Dashboard mit unterschiedlichen Statistik- und Filterfunktionen. Die Vernetzung der Stromquellen ermöglicht, Daten nicht nur pro Maschine, sondern auch auf Bauteilebene zu dokumentieren. Das fördert die Transparenz und Rückverfolgbarkeit.

www.fronius.com • Halle 7, Stand 7409

Die WIG-Schweißstromquelle MagicWave 230i kann mittels Bluetooth, WLAN und NFC-Technologie mit anderen Geräten kommunizieren und sich mit ihnen vernetzen.

www.weld-tec.com

WELD-TEC
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH

welding . cutting . automation . service .

Kreuzgasse 1 . 7400 Oberwart - Austria
Tel. +43 (0) 3352 210 88 - 0 . E-mail: office@weld-tec.com

ABICOR BINZEL · MIG WELD · HYUNDAI WELDING · KOIKE · pei POINT · TEKA · ASTES4

Mit seinem Messeauftritt stellt EWM seine **Lösungskompetenz im Bereich Automatisierung** in den Fokus.

KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR DIE AUTOMATISIERTE SCHWEISSFERTIGUNG

Neben seinen zukunftsweisenden Roboteranwendungen präsentiert EWM auf der Schweisstec die neue Titan XQ 400 AC puls. Das aufs Aluminiumschweißen spezialisierte Gerät ermöglicht selbst bei extrem dünnen Blechen saubere und sichere Verbindungen. Besucher der Messe können sich darüber hinaus bei Live-Schweißvorführungen ein Bild von den leistungsstarken, energieeffizienten und emissionsfreundlichen Titan-XQ-Schweißprozessen machen.

Mit ihrem Messeauftritt unterstreicht EWM seine Kompetenz für die Automatisierung schweißtechnischer Anwendungen. Als Einsteigerlösung ermöglichen die kollaborativen Roboter (Cobots) des Unternehmens u. a. automatisiertes MIG/MAG-Schweißen. Darüber hinaus bietet EWM eine Cobot-Lösung zum Bolzenschweißen mit automatischer Bolzenzuführung. Diese Lösung kann in jede bestehende Automatisierungsanlage integriert werden. Im umfangreichen Automatisierungsportfolio finden sich zudem kompakte Roboterzellen und Roboterteams für die industrielle Schweißfertigung. Bei der Teamlösung arbeiten zwei Industrieroboter zusammen. Während der Handling-Roboter ein Bauteil greift und zuführt, übernimmt der zweite Roboter die Schweißaufgaben. Danach legt der Handling-Roboter das Bauteil an einer definierten Position ab. Das System benötigt nur wenige Spannvorrichtungen, da geheftete Bauteile verwendet werden können.

_MIG-Schweißen von Aluminium

Ein weiteres Highlight auf der Messe ist die neue Titan XQ 400 AC puls. Der neue Wechselstrom-Schweißprozess acArc puls XQ verbessert das Schweißen auch von dünnsten Blechen sowohl bei manuellen als auch

Die neue, zwangskontaktierte EWM-Stromdüse fürs Aluminiumschweißen gewährleistet eine hohe Lichtbogenstabilität und lange Standzeiten.

bei automatisierten Anwendungen. Dazu hat EWM alle für den Schweißprozess entscheidenden Komponenten konsequent auf die hohen Anforderungen des Aluminiumschweißens getrimmt – von der Stromquelle über den Drahtvorschub bis hin zum Schweißbrenner PM 551 W ALU, der beim Schweißen von Aluminium optimale Ergebnisse garantiert. Eine hohe Lichtbogenstabilität und eine längere Standzeit gewährleistet die neue zwangskontaktierte Stromdüse.

_Multiprozess-MIG/MAG-Schweißgerät

Daneben stellt EWM die Titan XQ puls C als kompakte Variante vor. Das Multiprozess-MIG/MAG-Schweißgerät mit integriertem Drahtvorschubgerät ist als 350-A- oder 400-A-Version erhältlich. Zudem eignet es sich ausgezeichnet für Schweißkabinen in Industrie, Handwerk und Ausbildung. Mit dem EWM-Zwischenantrieb miniDrive lässt sich der Aktionsradius auf bis zu 50 Meter erweitern. Damit ist die Titan XQ puls C auch für die Bearbeitung großer Bauteile geeignet.

_Industrie 4.0 in der Schweißfertigung

Alle Gerätevarianten und Steuerungen zeichnen sich durch die einfache Bedienung aller erforderlichen Funktionen aus. Mit dem Welding-4.0-Schweißmanagement-System ewm Xnet 2.0 bringt EWM den Mehrwert von Industrie 4.0 in die Schweißfertigung. Die modular aufgebaute Software eröffnet durch die digitale Vernetzung von Planung, Controlling und Fertigung neue Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung für Unternehmen jeder Größe.

www.ewm-austria.at • Halle 7, Stand 7511

| PC12-446 |

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

sps
smart production solutions
Halle 7, Stand 406

www.beckhoff.at/CP-Link4

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

New Automation Technology **BECKHOFF**

Die neue Hightech-MSG-Schweißstromquelle QINEO NexT überzeugt durch ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften für hohe Schweißqualität.

INNOVATION AUS TRADITION

Der Messestand von Cloos auf der Schweisstec steht in diesem Jahr ganz unter dem Motto „100 Jahre Cloos: Pioniere der Schweißtechnik". In Stuttgart warten zahlreiche Produktneuheiten für eine schnellere, wirtschaftlichere und flexiblere Schweißfertigung auf die Besucher. So bieten die Schweißspezialisten Technologien von Einstieg bis Premium und vom manuellen Handschweißgerät bis zum automatisierten Robotersystem aus einer Hand.

Bei Vorführungen im Handschweißbereich können die Fachbesucher die breite QINEO-Modellreihe an Schweißgeräten live erleben. Im Fokus steht dabei die neue QINEO NexT. Die Hightech-MSG-Schweißstromquelle überzeugt durch ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften für hohe Schweißqualität. Der modulare Aufbau ermöglicht vielseitige Einsatzmöglichkeiten – vom Basis-Schweißgerät für das manuelle Handschweißen bis zum Multiprozess-Schweißgerät für das automatisierte Roboterschweißen.

_Für jede Anwendung der richtige Schweißprozess

Zudem präsentiert Cloos neue und bewährte Schweißprozesse. Hier steht vor allem die neue Prozessfamilie MoTion Weld für das automatisierte MIG/MAG-Schweißen im Fokus. Durch den steuerbaren Energieeintrag in das Werkstück und die minimierte Spritzerbildung bei gleichzeitig hohen Schweißgeschwindigkeiten eignen sich die MoTion Weld-Prozesse vor allem für Anwendungen im Dünnblechbereich. Außerdem stellen die Schweißspezialisten erstmals die Möglichkeiten des additiven Schweißens vor. Hier können eine Vielzahl von unterschiedlichen Komponenten wirtschaftlich und ressourcensparend produziert werden.

_Industrie 4.0 in der Schweißtechnik

Ein weiteres Messehighlight ist das neue Gateway C-Gate von Cloos. Dieses ermöglicht ein bedarfsorientiertes Management von Schweiß- und Roboterdaten. In dem ganzheitlichen Informations- und Kommunikationstool werden sämtliche Daten zentral erfasst und verarbeitet. Das neue System besteht aus der anlagennahen Hardware und verschiedenen Softwaremodulen. Mit dem Produktionsmodul können Anwender die Performance und Wirtschaftlichkeit ihrer Roboteranlagen darstellen, Engpässe lokalisieren und die Effizienz steigern.

Darüber hinaus können die Messebesucher das neue Instant Robot Programming System IRPS für effizientes Schweißen mit minimalem Programmieraufwand erleben. Nach einem 3D-Scan des Werkstücks ordnet IRPS das Schweißprogramm automatisch aus einer Datenbank zu.

www.cloos.co.at • Halle 7, Stand 7413

www.invertech.at

Cobot.

MACH DEIN TEAM STÄRKER!

- **Robotik für den Mittelstand**
- **Einfache, intuitive Bedienung**
- **Kollaborierend & sicher**
- **Jetzt in die Zukunft investieren**
- **Innovatives Schweißen mit den Speed-Schweißprozessen**
- **Komplettpaket Plug and Play**

LORCH

INVERTECH
DIE WELT DES SCHWEISSENS

INVERTECH GmbH
Hochtor 18
4322 Windhaag b. Perg
office@invertech.at

Tel.: +43 7262- 535 46
Fax.: +43 7262- 535 46 40
facebook/invertech.at

Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Die VacuFil-Serie ist mit allen gängigen Absaugbrennern kompatibel und eignet sich für dauerhafte industrielle Anwendungen mit großen Schweißrauchmengen.

SCHWEISSRAUCH UNMITTELBAR ABSAUGEN

Auf der Blechexpo legt Kemper einen Messeschwerpunkt auf die Pistolenabsaugung für Schweißanwendungen. Im Fokus steht die neue VacuFil-Produktfamilie für mobile Absauggeräte an Einzelarbeitsplätzen. Mit sechs unterschiedlichen Ausführungen kommt Kemper einer neuen, in der Beratung befindlichen Normung zuvor. Darüber hinaus zeigt der Hersteller einen modular nachrüstbaren Hochleistungsfilter zu Einsteigerkonditionen.

„Nur mit der Erfassung direkt an der Entstehungsstelle lässt sich Schweißrauch effektiv absaugen", betont Björn Kemper, Vorsitzender der Geschäftsführung von Kemper. „Dafür sorgen unsere neuen brennerintegrierten VacuFil-Absauglösungen und die automatische Abstimmung auf unterschiedliche Schweißbrenner-Anforderungen dank ihrer bequemen Handhabung." Die VacuFil-Serie ist mit allen gängigen Absaugbrennern kompatibel und eignet sich für dauerhafte industrielle Anwendungen mit großen Schweißrauchmengen. Weil in Zukunft internationale Normungen höhere Absaugleistungen vorschreiben werden, hat Kemper die neue Familie der mobilen Hochvakuum-Absauggeräte bereits jetzt in unterschiedliche Leitungsklassen kategorisiert. Demnach sind drei analoge Basis-Varianten sowie drei digitale Lösungen jeweils mit Absaugleistungen von 125, 140 sowie 200 m³/h noch Ende 2019 verfügbar. Während bei den Basis-Varianten Schweißer die Absaugleistung manuell regulieren können, passen die digitalen Ausführungen den nötigen Luftvolumenstrom vollautomatisch an. „Wie ein Tempomat im Auto regeln unsere digitalen VacuFil-Lösungen die nötige Leistung anhand der individuellen Schweißbedingungen", erklärt Kemper. „Damit haben wir ein einzigartiges System entwickelt, das unterschiedliche Parameter, wie zum Beispiel die Brennerleistung, berücksichtigt."

Schweißer wählen intuitiv per Touch-Display den jeweiligen Schweißbrenner aus und das Gerät stellt den Luftvolumenstrom auf Grundlage der im Gerät hinterlegten Parameter automatisch ein. Während der Produktentwicklung hat Kemper dafür eine Datenbank mit den individuellen Leistungsmerkmalen unterschiedlicher Schweißbrenner aufgebaut. Eine Volumenstrommessung regelt die notwendige Leistung permanent nach. Die Kemper-Cloud liefert Updates für die unterschiedlichen Leistungsparameter di-

Auch unterschiedlichste **Filterlösungen** werden auf der Blechexpo gezeigt.

rekt an das Gerät. Alle Varianten sind mobil für Einzel-Schweißanwendungen einsetzbar. Die Basis-Variante mit einem Luftvolumenstrom von 200 m³/h verfügt darüber hinaus über zwei Anschlussstutzen und ist daher von zwei Schweißern gleichzeitig nutzbar.

_Modulares Filtersystem zur leichten Nachrüstung

Über die neue brennerintegrierte Absaugung hinaus präsentiert Kemper eine Filterlösung für Absauginstallationen, die bisher ohne effektiven Filter zur Abscheidung der Gefahrstoffe auskommen. Das in einem kompakten Gehäuse integrierte Filtermedium lässt sich einfach hinter den relevanten Erfassungselementen nachrüsten. Die Lösung ermöglicht ferner einen kontaminationsfreien Wechsel des Einwegfilters, der über 42 Quadratmeter Filterfläche verfügt. „Dadurch können Betriebe die gereinigte Luft der Halle wieder zuführen und müssen sie nicht nach außen leiten. Mit dieser einfachen Möglichkeit sorgen sie nicht nur für saubere Hallenluft, sondern sparen besonders im Winter auch Energiekosten ein“, so Kemper.

www.kemper.eu
www.arnezeder.com
www.lasaco.com
Halle 7, Stand 7112

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH
... und es läuft wie geschmiert!

Kontakt-beölung | Kontaktlose Beölung | Dosier-einheiten | Umform-schmierstoffe

Innovative Beölungstechnik für die Blechbearbeitung

Blechexpo
14. Blechexpo 2019
05.-08. NOVEMBER
STUTTGART
Besuchen Sie uns!
Halle **8**
Stand **8406**

Hagener Straße 144 - 152 • 58642 Iserlohn • Tel. +49 2374 5000 0 • www.raziol.com • info@raziol.com

Dank neuer EC-Ventilatoren, größerer Filterfläche und optimierter Luftführung sind die Filtertürme von Esta jetzt noch leistungsstärker.

FILTERTURM BEKOMMT NEUES HERZ

Der Absaugtechnik-Hersteller Esta hat seine Filterturm-Serie überarbeitet. Deutlich leistungsstärkere und zugleich hocheffiziente Ventilatoren sind das Herzstück der neuen Hallenlüftungssysteme. Auf der Schweisstec in Stuttgart haben interessierte Fachbesucher die Möglichkeit, das Hallenlüftungssystem Filtower im neuen Redesign genauer unter die Lupe zu nehmen.

Die Filtertürme werden von nun an standardmäßig mit EC-Ventilatoren ausgeführt. Die neuen Türme sind leistungsstärker und effizienter, die Performance verbessert sich um bis zu 10 % gegenüber den Vorgängermodellen. Anwendern bietet die neue Standardvariante zudem die Möglichkeit, die Absaugleistung nach Bedarf zu regeln. Dadurch sinkt der Stromverbrauch der Türme. Im Vergleich zu marktüblichen Filtertürmen, die mit Radial-Ventilatoren ausgeführt sind, können laut Hersteller Stromeinsparungen von bis zu 50 % erzielt werden. Dank optimierter Luftführung und laufruhiger Ventilatoren sind die Filtower im Betrieb deutlich leiser als ihre Vorgänger. Erhältlich ist die neue Generation in drei Leistungsstufen bis zu einem maximalen Luftvolumenstrom von 22.000 Kubikmetern pro Stunde.

_Neue Konstruktion, optimierte Filtertechnik

Neben dem Motor-Upgrade hat Esta auch an der Filtertechnik der Hallenlüftungssysteme gefeilt. Die aus Polyester-Spinnvlies gefertigten Patronenfilter besitzen jetzt eine größere Filterfläche und einen größeren Faltenabstand. Diese Optimierungen wirken sich positiv auf die Performance und den vollautomatischen Filter-Abreinigungsprozess aus. Auch das Ventilator-Modul haben die Esta-Ingenieure weiterentwickelt und neu angeordnet. Ergebnis: eine effektivere Luftführung und ein niedrigeres Betriebsgeräusch. Beim Vorabscheidesystem setzt das Unternehmen auf einen zusätzlichen Sammelbehälter für grobe Partikel und Funken. Dadurch minimiert der Hersteller das Risiko für einen Filterbrand und schont gleichzeitig die Hauptfilter.

_Saubere Hallenluft dank Filterturm-Technik

Die Filtower-Serie eignet sich immer dann, wenn eine punktuelle Erfassung von Rauch, Staub oder Öl-Emulsionsnebel allein nicht ausreicht oder die Direkterfassung bei Arbeiten an großen oder komplexen Werkteilen nicht praktikabel ist. In all diesen Fällen verbessern die Filtertürme die Luftqualität für Beschäftigte in Produktionsbereichen. Durch das Schichtenlüftungssystem sparen die Filtower laut Esta bis zu 70 % Heizkosten pro Jahr ein. Die Anlagen kommen ohne Rohrsystem aus und lassen sich nach dem Plug & Play-Prinzip in Betrieb nehmen. Der Absaugtechnik-Spezialist bietet die Neuauflage der Filtower-Linie auch mit W3-Zertifikat oder mit Industrie-4.0-Funktionen an. Die ecotemp-Variante mit Kühl- und Heizfunktion hat die EC-Technologie ebenfalls an Bord.

www.esta.com • Halle 7, Stand 7110

FILTER- UND ABSAUGTECHNIK AUF MODERNSTEM STAND

In den vergangenen Monaten hat Teka seine Entwicklungshausaufgaben gemacht und präsentiert nun auf der Blechexpo eine neue Generation seiner Bestseller im Kernsortiment. Im Fokus stehen dabei die CleanAir-Cube, die Filtercube und der Cartmaster, die dem Fachpublikum optisch im neuen Kleid, technisch überarbeitet und zugleich modularer sowie energieeffizienter vorgestellt werden.

Die raumlufttechnische Absaug- und Filteranlage CleanAir-Cube mit Einwegfilter ist als Stand-alone-Anlage eine ideale Ergänzung zu punktuellen Absaugsystemen. Optisch überzeugt die neue CleanAir-Cube durch ihre Robustheit bei einem modernen Produktdesign. Dank neuer Motorentechnik ist die CleanAir-Cube mit einer Absaugleistung von 8.000 m³/h bei nur 550 kW ab sofort deutlich leistungsstärker. Schnittstellenoptimiert kann die neue CleanAir-Cube mit dem Airtracker Basic und Air Controller für präventives Raumluftmonitoring kombiniert werden.

_Stationärer Allrounder als Baukastensystem

Die Filtercube 4H ist als zentrale und stationäre Filteranlage seit Neuestem mit 2,2 kW, 3,0 kW, 4,0 kW, 5,5 kW, 7,5 kW und 11 kW Motorleistung in jeweils drei Versionen (mit Schalldämpfer, mit Schalldämpfer und Schalldämmgehäuse, mit Schalldämmgehäuse und Schalldämmkulisse) erhältlich. Die Pressung liegt je nach Anlagenvariante bei 2.700 bis 4.600 Pa. Mit einem max. Ventilatorvolumenstrom von 10.000 m³/h stellt die Filtercube ihre Leistungsstärke unter Beweis. Auch in puncto Energieeffizienz erfüllt die IFA-geprüfte Anlage hohe Ansprüche. Auf dem Messestand können sich Fachbesucher ebenso ein Bild vom abgestimmten Zubehör-Programm machen, wie z. B. der umfangreichen Filterpatronen-Auswahl, verschiedenen Frequenzumrichtern, Schalldämmgehäusen, Ausbausätzen, Staubaustragsystemen oder Steuerungen.

TEKA wird auf der Blechexpo Produkte aus dem technisch überarbeiteten Kernsortiment zeigen.

_Mobile Filterpatronenanlage für langlebigen Einsatz

Der Cartmaster von Teka ist seit vielen Jahren Problemlöser überall dort, wo lang andauernde Rauchabsaugung bei Schweißarbeiten mit unlegierten Stählen, verzinktem Material, hochlegierten Materialien oder Aluminium bei starker Rauchentwicklung anfällt. Hier überzeugt das mobile Patronenfiltergerät mit Absaugarm oder 12 m langem Saugschlauch durch seine Flexibilität und seit Neuestem durch noch mehr Langlebigkeit. Nach technischer Überarbeitung erscheint der Cartmaster mit einer äußerst robusten Bauweise auf dem Messeparkett. Auch hier profitiert der Anwender dank Austausch der Motorentechnik von einer erhöhten Leistung – 3.000 m³/h bei 1,5 kW.

www.teka.eu • Halle 7, Stand 7410

„Visionen umsetzen!“

100 1919 2019

Besuchen Sie uns auf der **Schweisstec:**
5. bis 8.11.2019 in Stuttgart
Halle 7, Stand 7413

Pioniere der Schweißtechnik. Seit 100 Jahren.

Visionen umsetzen – das machen die Menschen bei CLOOS seit 100 Jahren und leisten so täglich Pionierarbeit, wenn es um innovative Lösungen für flexibel konfigurierbare Schweißstromquellen und hochintegrative, automatisierte Bahnschweißanlagen geht. CLOOS – eine Geschichte mit Zukunft. **100.cloos.de**

CLOOS

Weld your way.

Der TOX-TWINpoint ermöglicht eine verdrehsichere Fügeverbindung.

CLINCHEN UNTER STROM

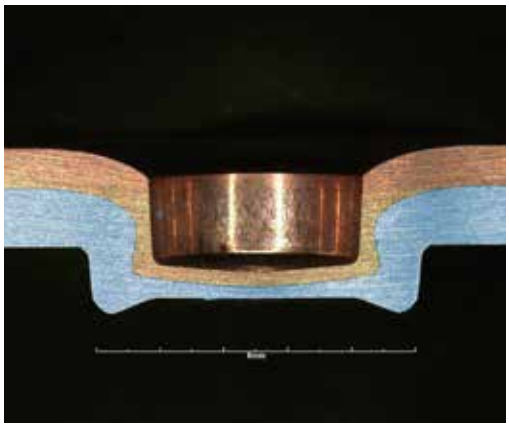
Das Clinchen hat sich in der Praxis als hocheffiziente Verbindungstechnik schon lange bewährt. Ein Vorteil der druckknopfähnlichen, unlösbaren Fügeverbindung wird im Zuge der Elektrifizierung des Automobils zunehmend zum Tragen kommen: die hervorragende, elektrische Leitfähigkeit. TOX Pressotechnik weiß, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit das Clinchen optimal bei elektrischen Baugruppen eingesetzt werden kann.

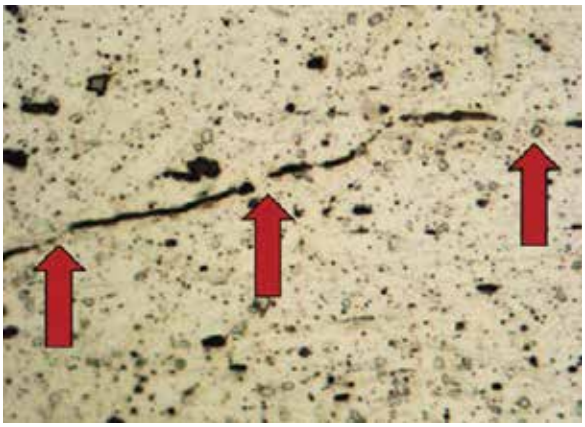
Das Clinchen ist eine effiziente Lösung, die Bleche in einem durchgehenden Umformvorgang formschlüssig und partiell stoffschlüssig verbindet. Zusätzlich sind auch mehrere Punkte gleichzeitig, innerhalb eines Prozessschrittes, herstellbar. Dabei vereint das Verfahren mehrere Vorteile: Der Zieh-Pressvorgang beschädigt nicht die Materialoberfläche und ist höchst flexibel in puncto Blechdicke, Güte und Oberfläche. Zudem können mehrere Lagen zuverlässig miteinander verbunden werden. Indem der Prozess – anders als Schweißen oder Löten – ohne Wärmezufuhr abläuft, findet kein Verzug im Werkstück statt. Zusätzlich lassen sich thermisch empfindliche Werkstoffe, wie Kunststoffgehäuse, bereits während des Fügens ohne Schädigung nah der Verbindungstelle anordnen. Darüber hinaus lässt sich der Prozess automatisch und präzise überwachen. „Diese Vorteile sind sehr wichtig für eine weitere Besonderheit des Fügepunkts: Clinch-Verbindungen sind elektrisch leitend", erklärt Dr.-Ing. Wolfgang Pfeiffer, Geschäftsführer von TOX Pressotechnik.

Und das nachweislich: Experten der TU Dresden haben unter anderem die elektrischen Eigenschaften von umformtechnisch erstellten Fügeverbindungen bei Kupfer- und Aluminiumwerkstoffen analysiert sowie in einem weiteren Forschungsvorhaben die Bedingungen für eine optimale, langzeitstabile Leitfähigkeit im Clinch-Punkt definiert. Ein Geheimnis der guten Leitfähigkeit des eClinch-Punkts zeigt eine genaue Betrachtung der Fügezone. Während des Zieh-Press-Vorgangs kommt es neben dem Form- und Kraftschluss teilweise auch zu einem Stoffschluss in Form von sogenannten metallischen Mikrokontakten. „Die gefügten Bleche fließen quasi ineinander, was eine optimal leitfähige Struktur ergibt", verdeutlicht Dr. Pfeiffer.

_Leitfähigkeit erhalten

Allerdings ist es nicht trivial, eine auf Dauer leitfähige Verbindung herzustellen. „Die Leitfähigkeit wird deutlich reduziert durch Korrosion oder Relaxation, also ein Lösen durch Kriechen oder unter mechanischer oder thermischer Einwirkung", so Dr. Pfeiffer weiter. Bei vie-





links Ein 6,0 mm TOX-eClinchpunkt zur Kontaktierung von Kupfer und Aluminium.

rechts Lichtmikroskopische Schliffbildaufnahme einer Clinchverbindung: Pfeile zeigen realisierte Mikrokontakte zwischen zwei Werkstoffen/-stücken.

len Aspekten ist das Clinchen im Vergleich zu anderen Verbindungsarten wie Kleben, Schweißen, Löten oder Schrauben im Vorteil. Es benötigt keine Zusatzwerkstoffe, schneidet nicht in die Oberfläche und erhält so eine schützende Beschichtung, die bei der Verformung mitfließt. Es kann Aluminium mit Kupfer verbinden, eine Materialkombination, die oft in Batteriemodulen eingesetzt wird, ohne eine isolierende intermetallische Phase zu erzeugen. Die Kaltumformtechnik ist auch zum Fügen empfindlicher Batteriezellen ohne Wärmeeinbringung geeignet. Zudem verdoppelt das von TOX Pressotechnik entwickelte Verfahren nahezu die wirksame Verbindungsfläche, was die Leitfähigkeit des Rund-Punkts zu anderen Fügeverfahren erhöht.

„Um diese Vorteile voll und ganz nutzen zu können, müssen einige konstruktive Regeln beachtet werden", betont Dr. Pfeiffer. Damit ein einwirkendes Drehmoment auf die leitende Fügestelle sicher aufgenommen wird, empfiehlt TOX Pressotechnik zwei dicht beieinander liegende eClinch-Punkte zu setzen, beispielsweise mithilfe des eTWINpoint-Werkzeugs. Nicht ganz so kritisch, aber dennoch gering zu halten, sind die einwirkenden Scher- und Kopfzugwerte. Darüber hinaus muss ein bestimmtes X-Maß, welches die Restbodendicke angibt, eingehalten werden. „Entscheidend dabei ist die korrekte Auslegung des eClinch-Werkzeugs. Wir überprüfen dies vor Auslieferung der Anlage in unserem Technikum und dokumentieren das Ergebnis", erklärt er. Zudem untersuchen die Techniker die eClinch-Punkte in Hinblick auf korrekte Gesamtdicke und Duktilität der Blechwerkstoffe sowie auf Beschaffenheit der Werkzeuge.

Um eine dauerhafte Überwachung zu ermöglichen, hat TOX Pressotechnik ein System entwickelt, das im laufenden Betrieb die notwendigen Parameter kontrolliert. Dazu messen Kraftsensoren die Presskraft während des Fügeprozesses, wobei das Wegmesssystem über die Zylinderbewegung die Einhaltung der Restbodendicke gewährleistet. „Damit sichern wir neben der Festigkeit auch die Leitfähigkeit jeder elektrischen Verbindung ab", betont der Geschäftsführer.

_Risiko im Blick

Die Absicherung vor und während des Prozesses ist sehr wichtig. Lösen sich durch mechanische oder thermische Belastung – die Maximaltemperatur darf nicht über 90 Grad Celsius steigen – die Mikrokontaktzonen auf, kann es zur Relaxation kommen. „Durch den erreichten Widerstand entwickelt sich bei großen Stromstärken lokal eine starke Hitze, die zum Ausfall der Verbindung führen kann", verdeutlicht Dr. Pfeiffer. „Solche Schadensverläufe sind bei allen alternativen Verfahren ebenso denkbar. In der Elektrokontaktierung ist also eine erhöhte Sorgfalt wichtig. Das Risikobewusstsein und das Wissen, wie die Risikofaktoren minimiert werden können, sind letztlich für einen sicheren Prozess entscheidend."

Die Summe der Maßnahmen, beginnend bei der korrekten Konstruktion, der Überprüfung der auszuliefernden Werkzeuge bis hin zur Prozessüberwachung in der Fertigung, macht das eClinchen zu einem effizienten und sicheren Fügeverfahren für elektronische Bauteile. „Dank unserer Kompetenz erfüllen wir mit unseren eClinch-Punkten die Anforderungen der Elektroindustrie an langzeitstabile Verbindungen zur Energieübertragung", ergänzt Dr. Pfeiffer.

www.tox-de.com • Halle 7, Stand 7501

Mehrere eTWINpoints sowie ein eRund-Punkt innerhalb einer Pkw-Vorsicherungsdose.

BENUTZERFREUNDLICH MIT VERBESSERTEN SCHWEISSFUNKTIONEN

Kemppi stellt auf der Schweisstec mit MasterTig eine neue Produktreihe für das WIG-Schweissen vor. Die für professionelle Schweißer entwickelte MasterTig-Produktreihe ist in Varianten mit 230 A und 300 A lieferbar, die 2020 durch Modelle mit 400 A und 500 A ergänzt werden. Die neuen MasterTig zeichnen sich durch zahlreiche Verbesserungen aus. Zur MasterTig-Reihe gehören zudem die WIG-Flexlite TX-Schweißbrenner. Ihr innovatives Design mit flexibel geformten Griffen reduziert die Belastung des Handgelenks. Zudem präsentiert Kemppi die neue persönliche Schutzausrüstung Gamma, die besten Schutz für Augen, Gesicht und Atemwege sowie Arbeitsleuchten für gute Sicht bei schlechten Lichtverhältnissen bietet.

www.kemppi.de • Halle 7, Stand 7108

SCHWEISSRAUCH DORT AUFNEHMEN, WO ER ENTSTEHT

Die neuen Rauchabsaugbrenner von Lorch ermöglichen die Gesundheit der Schweißer zu schützen und bieten eine Lösung für die immer strenger werdenden Grenzwerte für alveolengängigen Staub (A-Staub). Durch ihre kompakte Form und ihr geringes Gewicht von 1,1 bis 1,5 kg sind sie nicht viel größer und schwerer als klassische MIG-MAG-Brenner. Da die Absaugöffnungen direkt am Kopf des Schweißbrenners positioniert sind, wird eine effiziente Absaugung nahe am Schmelzbad der Schweißnaht ermöglicht. Aufgrund der konischen Form des Absaugkopfes strömt außerdem das Schutzgas mit höherer Geschwindigkeit aus, sodass es ungehindert das Schmelzbad erreicht. Dies sorgt auch in Zwangslagen für einen stabilen Lichtbogen und beugt Poreneinschlüssen vor. Zudem wird durch den sich nach unten verschlankenden Absaugkopf die Sicht auf die Schweißarbeit optimiert.

www.lorch.eu • www.invertech.at • www.lasaco.com
Halle 7, Stand 7113

Kjellberg präsentierte im September seine neueste **Plasmaschneidanlage „Q“**.

GUT, BESSER, Q

Die neueste Plasmaschneidanlage „Q“ von Kjellberg basiert auf einem vollkommen neuen Konstruktionsansatz. Soll heißen, dass als reine Inverterstromquelle im Baukastensystem eine nachträgliche Erhöhung der Schneidstromstärke erfolgen kann, wodurch mit geringem Aufwand eine effektive Anpassung an veränderte Produktionsbedingungen möglich wird. Der Schneidprozess wird dabei durch Echtzeit-Kommunikation aller Komponenten digital gesteuert. Zugleich werden über eine Vielzahl an Sensoren, Prozess- und Zustandskennzahlen überwacht, welche wiederum durch integrierte Mikroprozessoren analysiert als auch bewertet werden können. Über die eigens entwickelte, browserbasierte Bedienoberfläche „Q-Desk“ werden fortan sämtliche Informationen, wie beispielsweise FAQs oder Video-Tutorials, auf dem Smartphone, Tablet oder Desktop-PC zur Verfügung gestellt.

www.kjellberg.de • Halle 5, Stand 5511

PLATTENHANDLING AUF ENGSTEM RAUM

Die Vakuum-Hebegeräte der eT-Hover-Familie von Eurotech eignen sich zum Heben von vakuumdichten, flächigen Lasten wie Bleche, Glasscheiben und Kunststoff- oder Holzplatten. Die Hebegeräte der Serie eT-Hover-panel starten bei einer Tragfähigkeit von 250 kg. Abhängig von Grundrahmen und Ausstattung wie Längstraverse und Saugplattenauswahl kann eine maximale Tragfähigkeit von bis zu 4.000 kg erreicht werden. Als Erweiterung dieser Serie wurde nun eine sehr flache Variante, für die Entnahme aus engen Schubladen-Regallagern, konzipiert. Dabei hilft unter anderem, der auch in anderen Modellen eingebaute, teleskopier- und schwenkbare Manipuliergriff mit Bedienpanel. Geräte dieser Ausführung sind aktuell mit 500 oder 750 kg Tragfähigkeit erhältlich.

www.etvac.de • Halle 3, Stand 3412

eT-Hover-panel für horizontales Plattenhandling.

FIRMENVERZEICHNIS

ABB	7, 33
Abicor Binzel	5, 9, 103
ACF	12
Amada	2, 22, 69, 76
Amag	6
Arbortech	64
Arku	89
Arnezeder	49, 108
Astes4	103
AutoForm	35
Beckhoff	105
Bihler	75, 92
Boschert	13, 40, 82
Bystronic	2, 26, 70, 116
C.E.C.O.N	3
CDP	8
CEA	43
Cloos	7, 106, 111
Compac	8
ebu	13, 79, 94
Eifeler	20, 39
Elmag	6, 63
Esta	110
Estun Automation	7
euroTECH	114
EWM	56, 65, 104
FerRobotics	67
Forsthuber	83
Fronius	60, 100
Hans Weber	53
Hyundai	103
Inocon	8
Invertech	63, 107, 111
Kasto	80
Kaupp	40
Kemper	108
Kemppi	114
Kjellberg	40, 84, 114
Kleineberg Maschinen	90
Kohler	59, 97
Koike	103
Kuka	96
Lasaco	21, 50, 67, 71
Laserhub	38
Lorch	114
LVD	8, 96
Marubeni	6
Mazak	37, 81
Messer	57
Meusburger	92, 95
Micro-Epsilon	29
MicroStep	34, 84, 91, 111
Migal.Co	83
Mig Weld	103
MST Zeeland	44
P.E.I.	103
Perndorfer	77
Precision Micro	9, 45
Prima Power	25, 32, 86
Profilmetall	98
PTH Products	50
Rascom	38
Raziol	98, 109
Reed Messe	10, 97
Reku	85
Remmert	73
Safan	90
Salvagnini	12, 47, 78
Salzmann	14
SBI	8
Schachermayer	80, 88, 96
Schall Messen	2, 68
Schröder Group	88
Schuler	96
Siemens	80
Sila	43, 67
Soyer	37
StM	41, 44
Teka	7, 63, 103, 111
Tox Pressotechnik	101, 112
Trumer	60
Trumpf	1, 2, 14, 74
Ulrich Lippert	34
Universal Robots	67
Urbas	26
Vahle Automation	38
voestalpine Böhler Edelstahl	8
Wagner Stahl-Technik	31
Weld-Tec	63, 103, 111
Weyland	99
Wifi OÖ	55
Zinser	73, 83

Alle x-technik Fachmagazine und Ausgaben in einer App

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

Jetzt downloaden auf

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

Laden im App Store

ANDROID APP BEI Google play

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

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
Ing. Robert Fraunberger
Johanna Füreder
Luzia Haunschmidt
Ing. Peter Kemptner
Martin Pilz
Mag. Thomas Rohrauer
Georg Schöpf
Mag. Mario Weber
Susanna Welebny
Sandra Winter

Grafik
Alexander Dornstauder

Druck
Friedrich Druck & Medien GmbH
Zamenhofstraße 43 – 45
A-4020 Linz

Datenschutz:
Sie können das Fachmagazin BLECHTECHNIK jederzeit per E-Mail (abo@x-technik.com) abbestellen. Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter www.x-technik.at/datenschutz.

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 10.000

VORSCHAU AUSGABE 6/DEZ.

Themen
- Fügetechnik
- Trenntechnik
- Umformtechnik
- Automatisierung
- Qualitätsmanagement

Anzeigenschluss: 19.11.19

Erscheinungstermin: 03.12.19

Magazinabo
magazin@x-technik.com oder
Tel. +43 7226-20569

Bystronic

Best choice.

Rohrbearbeitung
leicht gemacht

Live erleben!

Blechexpo 2019
Halle 1, Stand 1711

Entdecken Sie die ByTube 130. Vielseitige Fasertechnologie für Ihre Rohrbearbeitung. Damit eröffnen Sie sich ein breites Anwendungsspektrum für alle metallischen Werkstoffe in Grössen von 10 bis 130 Millimeter und Rohmateriallängen von bis zu 8,5 Metern.

Cutting | Bending | Automation
bystronic.com