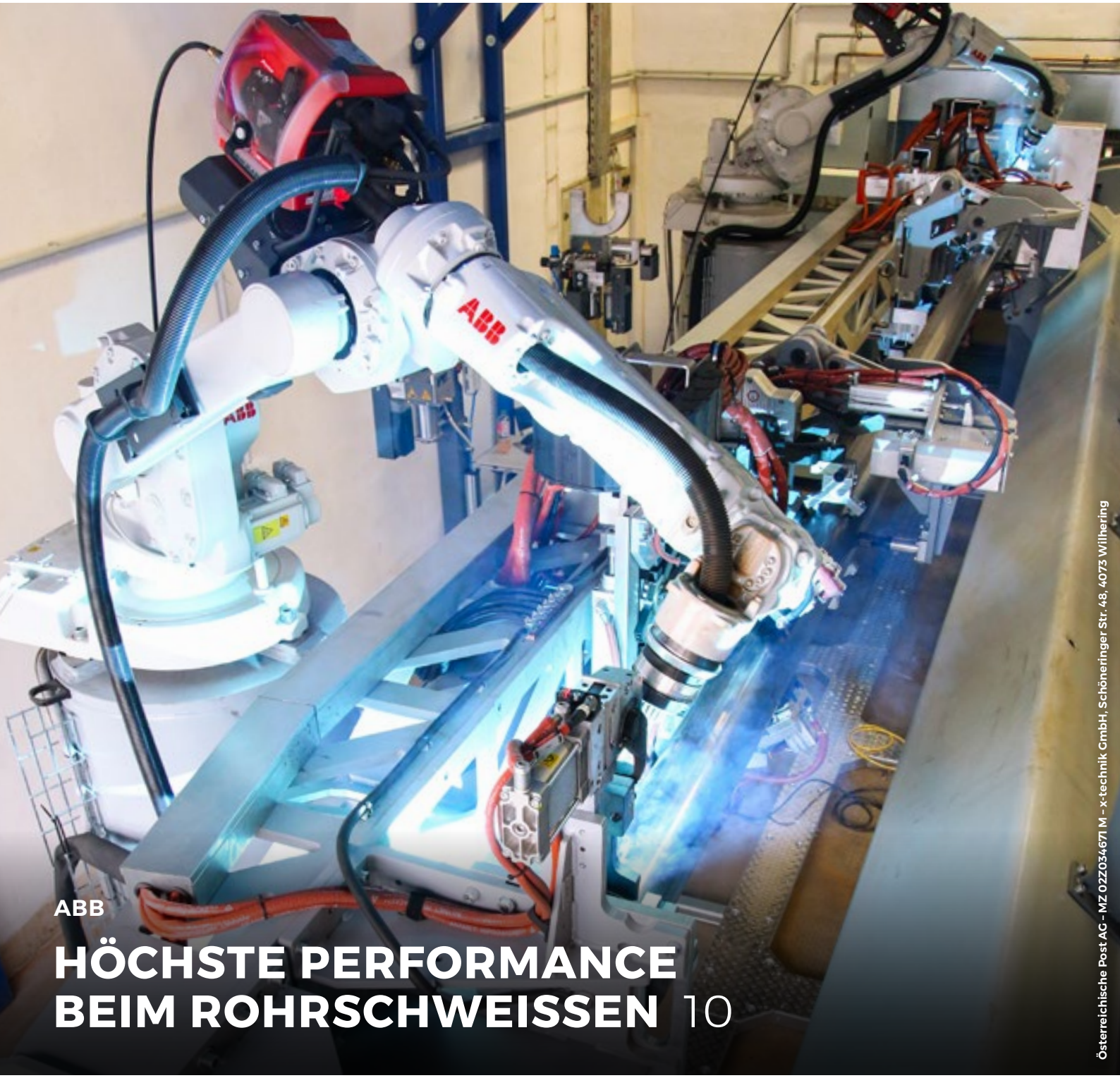
xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 7/DEZ. 22 | BLECHTECHNIK-ONLINE.COM



ABB

HÖCHSTE PERFORMANCE BEIM ROHRSCHWEISSEN 10

Österreichische Post AG – MZ 02Z034671 M – x-technik GmbH, Schöneringer Str. 48, 4073 Wilhering

MIT SCHWENKBIEGEN BREITER AUFGESTELLT 42

Mit der Inbetriebnahme eines Biegezentrums von Salvagnini baut der oberösterreichische Lohnfertiger Terschl nun auch auf das bis dato noch nicht eingesetzte Schwenkbiegen.

FÜR DIE LOHNFERTIGUNG GERÜSTET 48

Mit einer Abkantpresse, Tafelschere und Rundbiegemaschine von Schachermayer ist Metalltechnik Maierhofer für den Einstieg in die Lohnfertigung bestens aufgestellt.

MACH DEIN TEAM STÄRKER!

Cobot.

DER NEUE COBOT TURN 100 A

- *100 % SICHER*
- *100 kg belastbar*
- *Vollintegrierte Software*
- *360° drehen, 90° schwenken*
- *Auf und neben Tisch montierbar*
- *Integriertes Gasventil*

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.

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

KOSTEN- UND RESSOURCENEFFIZIENZ IM FOKUS

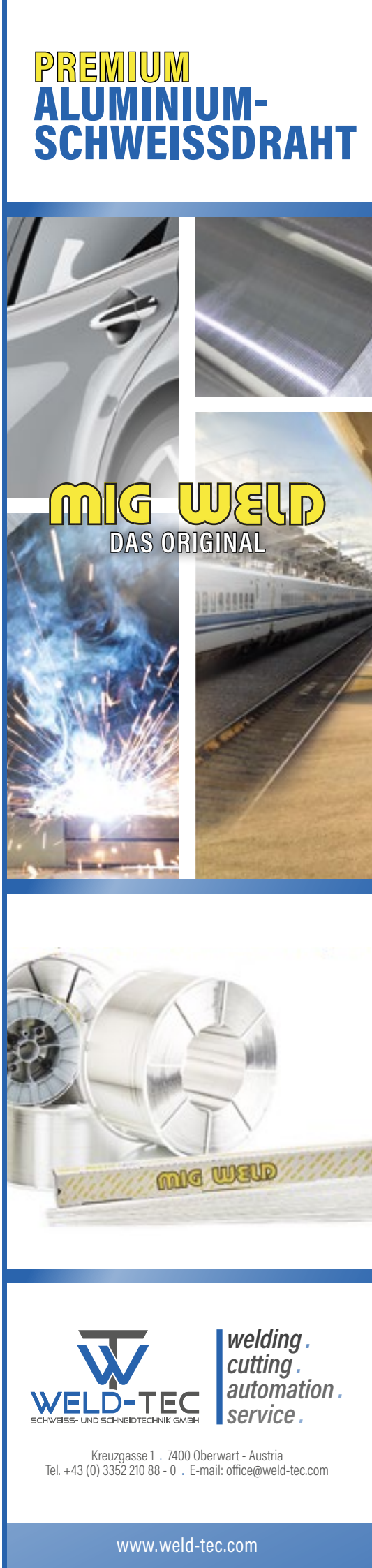
Ende Oktober war Hannover nach vier Jahren Pause wieder Austragungsort der EuroBLECH. Laut Veranstalter Mack-Brooks Exhibitions kamen mehr als 38.000 Fachbesucher aus aller Welt auf die Branchenleitmesse, um sich über Innovationen und Trends aus der Welt der Blechbearbeitung zu informieren. Die diesjährige Ausgabe umfasste rund 1.300 Aussteller aus 39 Ländern und eine Nettoausstellungsfläche von über 86.000 Quadratmetern. Insgesamt war es ein sehr erfolgreiches Comeback der Messe.

Als zentraler Marktplatz bot die EuroBLECH den Besuchern eine ausgezeichnete Gelegenheit, Lösungsansätze für die aktuellen Herausforderungen zu ergründen und Geschäftspartner zu finden, mit denen sie neue und innovative Technologien, Maschinen und Systeme in ihre Produktion integrieren können. Die dominierenden Themen waren dabei Digitalisierung, Automatisierung, Nachhaltigkeit und Prozesseffizienz. Viele der Produkte und Innovationen, die gezeigt wurden, sind mit einem starken Fokus auf Kosten- und Ressourceneffizienz entwickelt worden.

Um die Weichen für die Zukunft zu stellen und weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, gilt es eben auch für Blechverarbeiter, die bestehenden Arbeitsabläufe noch effizienter zu gestalten – beispielsweise mit der Investition in innovative, vielleicht sogar revolutionäre Fertigungstechnologien im eigenen Maschinenpark. Dafür konnten wir aus Hannover wieder überaus interessante Produkt- und Technologieneuheiten mitnehmen, die in der aktuellen Ausgabe präsentiert werden. Darüber hinaus finden Sie wie gewohnt zahlreiche Anwenderreportagen aus der Praxis – von Unternehmen, die auch in dieser derzeit sehr herausfordernden Zeit die Chance genutzt haben, ihre Produktionsumgebung weiter zu verbessern.

In diesem Sinne wünsche ich viel Inspiration beim Lesen. Profitieren Sie vom „Vorsprung durch Know-how!“.

PS: Zum Jahresabschluss möchte ich mich bei unseren Lesern, Kunden und Partnern für das rege Interesse sowie die ausgezeichnete Zusammenarbeit bedanken und freue mich, auch weiterhin über die neuesten Entwicklungen aus der Welt der Blechbearbeitung berichten zu dürfen.



INHALT

COVERSTORY

HÖCHSTE PERFORMANCE BEIM ROHRSCHWEISSEN 10

KALTDRAHTSCHWEISSEN INTELLIGENT EINFACH 20

KUNDENBEDÜRFNISSEN DURCH WACHSTUM GERECHT WERDEN 26

SCHWEISSTECHNIK 10 – 25

Roboter für höchste Performance beim Rohrschweißen 10
Coverstory. Kürzlich investierte die Bauer GmbH in zwei neue ABB-Roboterschweißanlagen, mit denen die Kapazität beim Rohrschweißen deutlich gesteigert werden konnte und zudem eine gleichbleibend hohe Qualität in der Rohrfertigung sichergestellt wird.

Kaltdrahtschweißen intelligent einfach 20
Innovative Regelung. Zur Fronius iWave sind ab sofort WIG-Kaltdrahtkomponenten erhältlich. Mit dem patentierten neuen Welding Package TIG DynamicWire fällt es nun selbst Amateuren leicht, perfekte WIG-Schweißnähte zu ziehen.

TRENNTECHNIK 26 – 41

Kundenbedürfnissen durch Wachstum gerecht werden 26
Auf Expansionskurs. Maßgeschnittene Metallbleche, Rohre und Kantteile rund um die Uhr bestellen – das ist das Markenzeichen von 247TailorSteel. Schrittweise werden Produktionsstätten in Europa eröffnet, bald auch in der Industriehochburg Oberösterreich.

Effizientes Laserschneiden mit Köpfchen 30
Schnell in neuem Design. Mit 30 Kilowatt und einem optimierten Schneidprozess schneidet die neue ByCut Star von Bystronic Stahl, Aluminium, Edelstahl, Messing und Kupfer präzise und zuverlässig – für noch mehr Qualität.

Doppelte Laserleistung 33
Bis zu 80 Prozent mehr Blechtafeln. Trumpf präsentiert die TruLaser-Serie 5000 mit doppelter Laserpower. Der neue Laser bringt jetzt 24 kW Leistung mit. Dadurch bearbeitet die Maschine die Bauteile bis zu dreimal so schnell.

Verbesserte Technologie für höhere Leistung 34
Niedrigerer Verbrauch. Um Kunden auf dem zunehmend wettbewerbsintensiven Laserschneidmarkt profitabel zu halten, präsentiert Amada den neuen 6-kW-VENTIS-Faserlaser mit verbesserter LBC-Technologie.

UMFORMTECHNIK 42 – 63

Dank Schwenkbiegen noch breiter aufgestellt 42
Flexibler mit mehr Kapazität. Mit der Inbetriebnahme eines Biegezentrums von Salvagnini baut der oberösterreichische Lohnfertiger Terschl nun auch auf das bis dato noch nicht eingesetzte Schwenkbiegen.

Für den Einstieg in die Lohnfertigung gerüstet 48
Neuer Geschäftszweig. Mit einer Abkantpresse und Tafelschere von LVD sowie einer Davi-Rundbiegemaschine, allesamt geliefert von Schachermayer, ist Metalltechnik Maierhofer für den Einstieg in die Lohnfertigung bestens aufgestellt.

DANK SCHWENKBIEGEN NOCH BREITER AUFGESTELLT 42

FÜR DEN EINSTIEG IN DIE LOHNFERTIGUNG GERÜSTET 48

Vollelektrisch Abkanten für höchste Energieeffizienz 58
Keinerlei Hydrauliköl mehr. Mit der EGB-1303ATCe präsentiert Amada erstmals eine rein elektrisch angetriebene Abkantpresse mit 130 t Presskraft und 3 m Abkantlänge. Die Maschine ist überaus energieeffizient im Betrieb und einfach in Aufbau und Wartung.

Einstieg in die Biegetechnologie leicht gemacht 60
Preis-Leistung attraktiv. Mit der TruBend 1000 stellt Trumpf eine neue Maschine für den Einstieg in die Biegetechnologie vor. Die Lösung lässt sich besonders einfach programmieren und ist mit den bewährten Technologiedaten für das Biegen ausgestattet.

Mobile Biegewunder 62
Ergonomisches Design. Die mobilen Abkantpressen ByBend Star 40 und 80 von Bystronic präsentieren sich in einem neuen Design und mit einem neuen Antriebssystem, das für energieeffiziente und dynamische Biegeabläufe sorgt.

OBERFLÄCHENTECHNIK 64 – 65

Entgrat- und Richttechnik in einer Anlage vereint 64
Effizienzpotenziale. Auf der EuroBLECH präsentierten Lissmac und Kohler eine gemeinsam entwickelte Anlage, die verdeutlicht, wie die Prozesse Entgraten und Richten optimal aufeinander abgestimmt ablaufen.

STANDARDS: Editorial 3, Aktuelles 6, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 66

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

Bis zu 60 % Schutzgas-Ersparnis!

Gas-Management-Systeme EWR 2 & EWR 2 Net. Noch sparsamer, noch präziser und perfekt für die Anforderungen der Industrie 4.0 geeignet!

- **Wirtschaftlich & effizient:** Gaseinsparungen von 60 % und mehr!
- **Intelligent & präzise:** Permanente Kontrolle und Anpassung des Gasvolumenstroms!
- **Einfache & flexible Vernetzung:** Digitaler Datenaustausch und Netzwerkverbindung mit dem EWR 2 Net!
- **Umweltbewusst & nachhaltig:** Reduzierung des CO_2-Ausstoßes!

Jetzt informieren und testen!

ABICOR BINZEL® ROBOTIC SYSTEMS

Binzel Austria GmbH
Vogelweiderstrasse 44a
5020 Salzburg / Austria
T +43 6 62 62 89-110
F +43 6 62 62 89-1133
office@binzel-abicor.at

www.binzel-abicor.at

Unternehmensleitung erweitert (v.l.n.r.): Andreas Enderle und Simone Weyerich mit den geschäftsführenden Gesellschaftern Dr. Daniela Eberspächer-Roth und Manfred Roth.

PROFILMETALL ERWEITERT GESCHÄFTSFÜHRUNG

Die Profilmetall-Gruppe erweitert ihre Unternehmensleitung. Mit der Berufung von Andreas Enderle und Simone Weyerich reagiert die Firmengruppe auf den kontinuierlich wachsenden Auftragsbestand bei Profilen, Werkzeugen und Rollformanlagen.

Seit Juni ist Andreas Enderle Geschäftsführer der Profilmetall GmbH in Hirrlingen (D). Simone Weyerich ist seit September neue Geschäftsführerin der Profilmetall Engineering GmbH in Marktheidenfeld (D). Die Geschäftsfelder beider Profilmetall-Standorte wachsen momentan kräftig. Angesichts drastischer Kostensteigerungen auf den Rohstoffmärkten setzt die produzierende Industrie bei der Fertigung von Leichtbauteilen aus Stahl und Aluminium vermehrt auf das materialsparende Rollformen. Gemeinsam will die erweiterte Unternehmensleitung der Gruppe sowohl den Vertrieb gemeinsamer Angebote intensivieren als auch den Ausbau der beiden Standorte und ihrer Leistungen vorantreiben.

www.profilmetall.de

Die Beschäftigten des Servicecenters verfügen über langjährige Erfahrung und hohes technisches Know-how. (Bild: Schuler)

SCHULER SERVICE CENTER NIMMT BETRIEB AUF

Um Betreiber von Pressen im Bedarfsfall noch besser unterstützen zu können, hat Schuler nun am Hauptsitz in Göppingen (D) ein neues Servicecenter in Betrieb genommen. Es verfügt über ein Lager mit mehr als 10.000 Ersatzteilen, Kunden erhalten ihre Bestellung innerhalb von 24 Stunden.

Sollte sich das gewünschte Teil oder die benötigte Komponente nicht darunter befinden, stellen die Experten von Schuler dank eines umfassenden Maschinenparks und einer Bereitschaft rund um die Uhr eine Eigenfertigung sicher. „Die Beschäftigten unseres Service Centers verfügen über langjährige Erfahrung und höchstes technisches Know-how in der Fertigung sowie Reparatur von Neu- und Ersatzteilen", unterstreicht Service-Geschäftsführer Torsten Petrick. Bei der Produktion oder Reparatur kommen Bettfräs-, Portalfräs-, Dreh- und Pfeilverzahnungsmaschinen sowie hochwertige Mess- und Prüfwerkzeuge zum Einsatz: „Dadurch können wir schnell auf die Bedürfnisse unserer Kunden reagieren und eine maximale Verfügbarkeit ihrer Anlagen ermöglichen." Auch für Anlagen anderer Hersteller liefert das Servicecenter Komponenten in hoher Präzision.

www.schulergroup.com

AMAG ERHÄLT ENERGY GLOBE OBERÖSTERREICH

Der Energy Globe Oberösterreich 2022 wird für die besten Umweltprojekte des Bundeslandes verliehen. In der Kategorie „Feuer" – diese steht für Energie – siegte die Amag mit ihrer Aufdach-Photovoltaikanlage, die mit 60.000 Quadratmetern Österreichs größte Anlage in dieser Form ist.

Erst kürzlich erweiterte die Amag die Aufdach-Photovoltaikanlage, die mit 55.000 Quadratmetern Kollektorfläche im Herbst 2021 in Betrieb genommen wurde, um weitere 5.000 Quadratmeter. Sie entspricht nun einer Größe von neun Fußballfeldern und produziert 7,3 GWh Strom pro Jahr. Mit dieser Energie könnten zirka 2.000 Haushalte mit elektrischem Strom versorgt werden. „Wir freuen uns über die wertvolle Anerkennung unserer Leistungen im Zusammenhang mit der nachhaltigen Entwicklung des Standorts Ranshofen. Die Photovoltaikanlage, deren Verdoppelung wir bereits planen, leistet einen Beitrag zur eigenen grünen Energieversorgung und damit auch zur Umsetzung unseres Plans zur Dekarbonisierung", so Gerald Mayer, Vorstandsvorsitzender der Amag Austria Metall AG.

60.000 m² Photovoltaikanlage auf den Dächern des neuen Amag-Werks produzieren 7,3 GWh elektrischen Strom pro Jahr. (Bild: Amag)

www.amag.at

ERSTE BETONSTAHLPRÜFUNGEN AUF NEUER PRÜFMASCHINE

Das WIFI OÖ nahm vor Kurzem seine neue Universalprüfmaschine in Betrieb. Die Betonstahlprüfungen der Bernegger Gruppe aus dem oberösterreichischen Molln waren dabei die ersten Prüfungen.

Die Bernegger Gruppe mit ihrer Firmenzentrale in Molln (OÖ) und weiteren 19 Standorten ist auf den Betrieb von Kies- und Schotterwerken spezialisiert. Kunden aus der Bauwirtschaft, der Rohstoffindustrie und Umwelttechnik schätzen das vielfältige Leistungsangebot. Das Unternehmen beschäftigt rund 800 Mitarbeiter und betreibt einen Maschinen- und Fuhrpark von über 1.500 Baumaschinen und Lkw.

Vor der neuen Prüfmaschine (v.l.n.r.): Josef Füreder (WIFI OÖ), Armin Holzer (Meister und Schweißaufsicht – Bernegger), Nadine Olah (HR und Lerlingsausbildung – Bernegger) und Werner Philipp (WIFI OÖ).

Partnerschaft mit WIFI OÖ

Dabei arbeitet Bernegger seit Jahren intensiv mit dem WIFI zusammen – sei es in der Lehrlingsausbildung oder bei Schweißerprüfungen. Nun führten die Mollner auf der neuen Universalprüfmaschine des WIFI OÖ erste Betonstahlprüfungen durch. Das Schweißen von Betonstählen ist mittlerweile nichts Besonderes mehr und in der EN ISO 17660 geregelt. Die Norm gilt für das Schweißen von schweißgeeigneten Betonstählen und nichtrostenden Betonstählen. Sie legt die Anforderungen für Werkstoffe, Schweißpersonal, Qualität, die Gestaltung und Ausführung von Schweißverbindungen sowie an Untersuchungen und Prüfungen fest. Für das Schweißen von Betonstahl werden besondere Sachkenntnisse und Erfahrungen verlangt, daher ist beim Schweißen von Betonstahl oder Verbindungen zwischen Betonstahl und anderen Stahlbauteilen eine Herstellerqualifikation notwendig. Die Schweißarbeiten erfordern zudem schweißtechnische Qualitätsanforderungen wie Schweißerprüfungen.

Die neue Universalprüfmaschine von ZwickRoell wird zur Bestimmung von Spannungs-Dehnungs-Diagrammen bzw. Kennwerten daraus für Werkstoffe verwendet. Im Einzelnen können Zugversuche, Druckversuche, Scherversuche oder Biegeversuche durchgeführt werden. Die klassische Anwendung ist die Zerreißprobe, bei der eine Probe so lange einer steigenden Zugbelastung ausgesetzt wird, bis sie schließlich zerreißt. Das während dieses Versuchs erstellte Kraft-Weg-Diagramm liefert Informationen über die Belastbarkeit, Elastizität und plastische Verformung der Werkstoffprobe und der Schweißung.

www.wifi-ooe.at

ERFOLGREICHE RANSHOFENER LEICHTMETALLTAGE

Wie kann Leichtbau dazu beitragen, Mobilität nachhaltiger zu gestalten? Welche Möglichkeiten gibt es, mittels Recycling und kreislaufwirtschaftlichen Ansätzen den Ressourcenverbrauch in der Aluminiumindustrie zu minimieren? Diesen und vielen weiteren Fragen widmeten sich die 12. Ranshofener Leichtmetalltage, die am 6. und 7. Oktober 2022 an der Universität Mozarteum Salzburg stattfanden.

Unter dem Titel „Green Processes & Sustainable Materials" erwartete die Teilnehmenden ein spannendes Programm rund um Digitalisierung und Dekarbonisierung im Bereich der Prozess- und Werkstoffentwicklung sowie der Materialcharakterisierung von Leichtmetallen. Insgesamt drei Keynotes, 18 Vorträge aus Forschung und Industrie, eine Podiumsdiskussion sowie eine Pitch- und eine Postersession machten die Leichtmetalltage auch heuer wieder zu einer der hochkarätigsten Veranstaltungen der Leichtmetallbranche. In einer begleitenden Industrieausstellung präsentierten namhafte Unternehmen aus Industrie, Forschung und Prüftechnik die neuesten Trends und Technologien aus ihren Bereichen.

Zahlreiche Vorträge aus Forschung und Industrie machten die Leichtmetalltage auch heuer wieder zu einer hochkarätigen Veranstaltung.

www.ait.ac.at/lkr

Zur EuroBLECH 2022 kam die Branche in Hannover zusammen, um die Zukunft der Blechbearbeitung zu definieren.

ERFOLGREICHE EUROBLECH 2022

Insgesamt 38.076 Fachbesucher aus aller Welt sind zur EuroBLECH 2022 nach Hannover gereist, um die Zukunft der Blechbearbeitung zu definieren und den aktuellen Herausforderungen zu trotzen. Die diesjährige Fachmesse umfasste 1.300 Aussteller aus 39 Ländern und eine Nettoausstellungsfläche von 86.136 Quadratmetern. Eine euphorische Stimmung sowie gefüllte Auftragsbücher waren das Ergebnis eines erfolgreichen Comebacks der Messe.

„Wir sind von dem fantastischen Ausgang überwältigt und stolz, dass die Messe ihrer kritischen Rolle als zentraler Treffpunkt für die Blechbearbeitungsbranche wieder nachkommen kann", erklärt Evelyn Warwick, Messedirektorin der EuroBLECH, im Namen des Veranstalters Mack-Brooks Exhibitions. „Die diesjährige Veranstaltung war für die gesamte blechbearbeitende Industrie besonders wichtig."

Auf der Ausstellerseite konnte die EuroBLECH in diesem Jahr einen Anteil von 62 % bei den ausländischen Ausstellern erzielen, was einer Steigerung der Internationalität von 4 % entspricht. Dieser Trend setzt sich ebenfalls auf der Besucherseite fort: Einer ersten Auswertung der Messeanalyse zufolge kamen rund die Hälfte der Fachbesucher (56 %) aus dem Ausland, was die EuroBLECH zu einem noch internationaleren Event macht. Wichtigste Besucherländer waren neben Deutschland die Niederlande, Österreich, Polen, Italien, Schweden, Türkei, Belgien, Dänemark und Frankreich.

Als zentraler Marktplatz ermöglichte die EuroBLECH 2022 den Besuchern, sich zu treffen und zu erleben, wie die Zukunft der Blechverarbeitung aussehen wird.

Als zentraler Marktplatz bot die EuroBLECH 2022 den Besuchern die Gelegenheit, Lösungsansätze für künftige Herausforderungen zu ergründen und Geschäftspartner zu finden, mit denen sie diese Abläufe, Maschinen und Systeme in ihre Produktion integrieren können. Die wichtigsten Themen waren Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Industrie 4.0.

Hohe Qualität der Messe

Sowohl Aussteller als auch Besucher zeigten sich äußerst zufrieden mit der Messe und ihren neu geknüpften Geschäftsbeziehungen. Besucher lobten vor allem die Vollständigkeit und die Internationalität des Messeangebots sowie die Qualität der Stände mit vielen Live-Demonstrationen zur Digitalisierung. Die Ausstellerfirmen gaben an, ein topqualifiziertes, internationales Fachpublikum mit hoher Entscheidungsbefugnis (80 %) angetroffen zu haben. Wichtigste Sektoren, aus denen die Besucher kamen, waren der Maschinenbau, Stahl- und Leichtmetallbau, Eisen-, Blech- und Blechprodukte, die Automobilindustrie sowie deren Zulieferer, Eisen- und Stahlerzeugung sowie die Elektrotechnik.

Ergänzend zu den vielen innovativen Exponaten und Live-Vorführungen an den Messeständen konnten sich Besucher über die neue EuroBLECH 2022 Presentation Area freuen. Der frisch lancierte Vortragsbereich bot an allen vier Messetagen ein spannendes Programm mit 27 Fachvorträgen zu aktuellen Entwicklungen und Projekten.

www.euroblech.com

BRUDERER ERWEITERT SEINEN STANDORT IN DORTMUND

Nach einer umfangreichen Planungs- und Umbauphase nimmt die Bruderer GmbH in Dortmund ihre neue Montagehalle zur Revision von Gebrauchtmaschinen sowie den vergrößerten Verwaltungsbereich in Betrieb. Dies wurde im September unter dem Motto „Bruderer – aus ALT mach NEU" mit einem zweitägigen Event gefeiert.

Der Schweizer Hersteller von Hochleistungs-Stanzautomaten ist seit über 60 Jahren in Deutschland ein Begriff. Seither hat sich nicht nur das Stammwerk in Frasnacht am Bodensee, sondern auch die Niederlassung in Dortmund zukunftsorientiert weiterentwickelt. Ende 2019 wurde der Platz wieder knapp und ein weiterer Ausbau ging in die Planung. „Unser neuer Bau umfasst rund 1.000 m² für die Bearbeitung von 40 Maschinen pro Jahr. Darüber hinaus wurde das Verwaltungsgebäude vergrößert", so Achim Kuhli, Geschäftsführer der Bruderer GmbH. „Mit diesen zusätzlichen Kapazitäten sind wir für die Zukunft gut aufgestellt."

Der Schwerpunkt in Dortmund liegt vor allem in der Revision und dem Retrofit von gebrauchten Maschinen bis 50 Tonnen Stanzkraft. Rund 50 erfahrene Mitarbeiter betreuen von Dortmund aus viele hundert Kunden im deutschen Raum und nahen Ausland. Am 22. September hat die offizielle Einweihung der neuen Räumlichkeiten stattgefunden. Nach einer Betriebsbesichtigung ging es für die Gäste zum Feiern ins BVB-Stadion. „Die neuen Arbeitsräume geben uns allen hier am Standort frischen Aufwind für die kommenden Aufgaben", ist Kuhli überzeugt.

Der Schwerpunkt im erweiterten Bruderer-Standort in Dortmund liegt vor allem **in der Revision und dem Retrofit von gebrauchten Maschinen** bis 50 Tonnen Stanzkraft.

www.bruderer.com

MEHRWERT FÜR DIE SCHNEIDBRANCHE

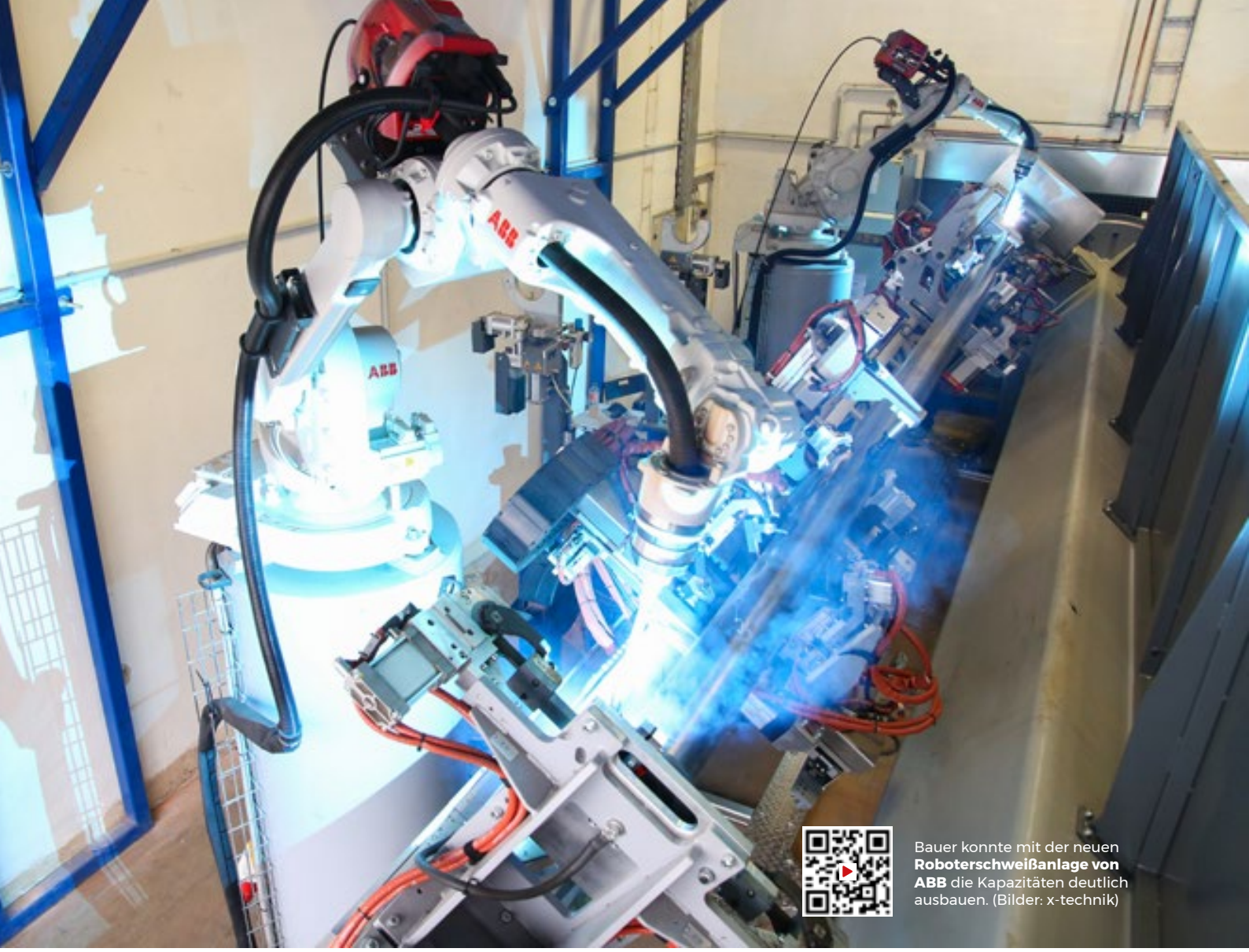
Mit ihrer Kombination aus Messe und Kongress bieten die Cutting World und der Deutsche Schneidkongress der Schneidbranche einen ganz besonderen Mehrwert. Vom 25. bis 27. April 2023 wird die Veranstaltung in der Messe Essen stattfinden. Bereits jetzt stehen schon über 20 Referenten fest, die im Deutschen Schneidkongress ihr Wissen an das Fachpublikum weitergeben werden.

Wie überall fordern auch Kunden in der Blechbearbeitung ein schnelles Einstellen und Anpassen auf ihre Anfragen. Dafür gilt es, Prozesse zu optimieren, Reibungsverluste zu vermeiden und nachhaltig zu arbeiten. Vor allem der Bereich Digitalisierung bietet hier großes Potenzial, um diese Ziele zu erreichen. Im Schneidkongress wird dazu Dr.-Ing. Markus Witthaut vom Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML über die Anwendung von KI für die Materialversorgung sprechen. Aus der Praxis berichtet Dr. Marco Münchhof von der Eckelmann AG darüber, wie die Digitalisierung im Mittelstand ankommt und welche Einsparungspotenziale sie hat. Ob sich Rückverfolgbarkeit tatsächlich lohnt, darauf geht Andreas Kölsch von ThyssenKrupp ein.

Neben der Digitalisierung sind Schneidtechniken, Anarbeitung und Marketing weitere Schwerpunkte des Deutschen Schneidkongresses. Beispielsweise spricht Kurt Nachbargauer von IHT Automation über die Automatisierung beim Autogenschneiden. Der CO_2-Footprint in der Blechfertigung ist Schwerpunkt des Vortrages von Dr. Dominic Gastes von Trumpf Werkzeugmaschinen. Dr. Edgar Willenborg vom Fraunhofer ILT verrät, wie Laserkantenveredlung die Kantenrissempfindlichkeit und zyklische Belastbarkeit verbessert. Informationen zum gesamten Vortragsprogramm sind auf der Website des Deutschen Schneidkongresses (siehe Terminbox) zu finden. Der Kongress findet gemeinsam mit dem Deutschen Brennschneidtag parallel zur Cutting World in der Messe Essen statt.

Die Trends der Schneidbranche sind Thema beim **Deutschen Schneidkongress vom 25. bis 27. April 2023.** (Bild: Messe Essen)

Deutscher Schneidkongress
Termin: 25. – 27. April 2023
Ort: Messe Essen
Link: www.schneidforum.de



Bauer konnte mit der neuen **Roboterschweißanlage von ABB** die Kapazitäten deutlich ausbauen. (Bilder: x-technik)

ROBOTER FÜR HÖCHSTE PERFORMANCE BEIM ROHRSCHWEISSEN

Mehr Kapazität und gleichbleibend hohe Qualität: Wenn es um effiziente Landwirtschaft geht, ist der Name Bauer weltweit ein Begriff. Genauer gesagt setzt das österreichische Unternehmen mit nachhaltigen Lösungen in den Bereichen Beregnung, Gülle- und Abwassertechnik technologische Standards, die mit einem modernen Maschinenpark und höchster Fertigungstiefe realisiert werden. Kürzlich wurde in zwei neue ABB-Roboterschweißanlagen investiert, mit denen die Voitsberger die Kapazitäten beim Rohrschweißen deutlich steigern konnten und zudem absolut bedienerunabhängig eine gleichbleibend hohe Qualität in der Rohrfertigung sicherstellen.

Von Ing. Norbert Novotny, x-technik

Die Bauer GmbH mit Hauptsitz im steirischen Voitsberg kann mittlerweile stolz auf eine mehr als 90-jährige Unternehmensgeschichte zurückblicken. Als man 1930 mit der Fertigung von Pumpen begann, war nicht vorherzusehen, dass die Marke einmal als Weltmarktführer den gesamten Globus umspannen würde. Das ist nunmehr der Fall: Mit über 650 Mitarbeitern an 16 Standorten dominiert Bauer den Weltmarkt in der Bewässerungs-, Gülle- sowie Abwassertechnologie und beliefert Kunden in mehr als 100 Ländern dieser Erde mit seinen Qualitätsprodukten.

Rund um den Erdball verteilt bewässern Bauer-Beregnungsanlagen über 2,5 Millionen Hektar. Unzählige Güllefässer, Separatoren, Pumpen und Rührwerke er-

leichtern die Arbeit von zigtausenden Landwirten auf der ganzen Welt. „Wir sehen es als unsere Aufgabe, hochwertige Maschinen zu bauen, mit denen wir die Agrarwelt von morgen prägen“, lebt auch Produktionsleiter Josef Langmann den Bauer-Gedanken mit Leidenschaft. Der eigene Anspruch und nicht zuletzt das Einhalten strenger europäischer Normen sichern dabei allerhöchste Qualität bis ins kleinste Detail. „Ausgesuchte Rohmaterialien, smarte Prozesse, gewissenhafte Qualitätskontrolle und präzise Fertigungstechnik – so entstehen bei uns nachhaltige und wirtschaftliche Lösungen für die Ewigkeit“, bringt es Langmann auf den Punkt.

Automatisiertes Rohrschweißen für mehr Kapazität

Traditionell setzt Bauer auf eine hohe Fertigungstiefe. Vom Stahlbau über die Blechbearbeitung bis hin zur mechanischen Fertigung beherrscht man in Voitsberg nahezu alle wesentlichen Fertigungstechnologien selbst. Selbstverständlich zählt auch das Schweißen zu den Kernkompetenzen der Voitsberger. Bis dato sorgten rund 30 bestens ausgebildete Schweißer für die erforderliche hohe Nahtqualität an den Bauteilen. Um allerdings, bedingt durch das kontinuierlich steigende Auftragsvolumen, über mehr Kapazität in der Rohrfertigung zu verfügen und zudem die eigenen, ohnehin schwer zu bekommenden Schweißfachkräfte zu entlasten, entschied man sich für eine Automatisierung des Rohrschweißprozesses und investierte in zwei baugleiche, maßgeschneiderte Roboterschweißanlagen von ABB.

Shortcut

Aufgabenstellung: Automatisierung des Rohrschweißprozesses.

Lösung: Roboterschweißanlage von ABB.

Nutzen: Massive Zeitersparnis; Kapazität deutlich erhöht; gleichbleibend hohe Qualität.

Einfaches Rüsten: Dank der raffiniert durchdachten Vorrichtungen erfolgt das Einspannen der Bauteile ergonomisch und werkzeuglos.

„Im Anbietervergleich konnte sich letztendlich ABB mit seinem Gesamtkonzept durchsetzen. Das Roboterschweißen war für uns absolutes Neuland, daher war es für uns von essenzieller Bedeutung, dass ABB ein Komplettpaket bot, das auch die Erstellung der Roboter- und Schweißprogramme der zu schweißenden Bauteile inkludierte“, erinnert sich der Produktionsleiter.

Schlüsselfertige Gesamtlösung von ABB

Als einer der führenden Robotik-Anbieter hat ABB weltweit bereits über 500.000 Roboter bei Kunden aus verschiedensten Branchen installiert. Auch in >>

„Mit der neuen Roboterschweißanlage von ABB konnten wir im Vergleich zur vorherigen Fertigungsmethode eine massive Zeitersparnis realisieren und somit die Kapazitäten in der Rohrfertigung deutlich ausbauen. Zudem ist die Schweißnahtqualität gleichbleibend hoch.

Josef Langmann, Produktionsleiter bei Bauer

Die gesamte Spanntechnik wurde mit **pneumatischen Kraftspannern** realisiert, die vom Bediener nur noch per Kniehebel verriegelt werden.

der österreichischen ABB-Zentrale in Wiener Neudorf werden die komplexesten Roboteranlagen realisiert. „Gemeinsam mit dem Kunden erarbeiten wir schlüsselfertige Gesamtlösungen, beginnend bei der Anlagenkonzeption und Simulation über das Engineering, die Anlagenprogrammierung bis hin zum produktionsbegleitenden Support während der gesamten Lebensdauer der Anlage", verdeutlicht Andreas Reich, Projektmanager bei ABB.

Bei diesem Projekt holte sich ABB zudem bewährte Partner an die Seite. Die bitZS Software Engineering GmbH wurde mit der Programmierung der übergeordneten SPS-Steuerung inklusive Sicherheitstechnik beauftragt und unterstützte ABB bei der Erstellung der Roboterprogramme. Den komplexen Vorrichtungsbau realisierte ABB gemeinsam mit der Multinorm GmbH. Mit dem Ergebnis, dass die beiden Roboterschweißanlagen bei Bauer sechs unterschiedliche Rohrtypen mit Durchmessern von 108 bis 254 mm und einer Länge von bis zu sechs Metern vollautomatisiert fertigen. „Um derartige Bauteillängen handhaben zu können, hat ABB speziell für diese Anwendung einen Werkstück-Sonderpositionierer mit sieben Metern Spannweite entwickelt", weist Andreas Reich noch auf die hohe Flexibilität im ABB-Anlagenbau hin.

Perfektes Zusammenspiel

Dabei ist der Ablauf für den Bediener denkbar einfach. Er muss lediglich die Anlage mit den zu verschweißenden Bauteilen wie etwa das Rohr, Flansche, Muffen und Winkeln bestücken. Dank der raffiniert durchdachten Vorrichtungen von Multinorm an den beiden Bearbeitungsstationen des Werkstück-Sonderpositionierers erfolgt das Einspannen der Bauteile ergonomisch und werkzeuglos. Nachdem zwei ebenfalls von Multinorm gelieferte Bohreinheiten an der Rohrwand vollautomatisch noch zwei Bohrlöcher erzeugen, wird die bestückte Bearbeitungsstation dank einer Rotationsachse in den Schweißbereich geschwenkt. Dort kümmern sich zwei ABB-Roboter des Typs IRB 1660ID, die dank der ABB-Funktion MultiMove mit nur einer Robotersteuerung gesteuert werden, um das Schweißen der Bauteile. „Aufgrund seiner kompakten Bauweise und seines robusten Oberarms, der bis zu 6 kg schwere Schweißbrenner führen kann, eignet sich dieser Robotertyp be-

„Anhand von 3D-Simulationen in der ABB-Software RobotStudio konnten wir Problemstellungen wie mögliche Kollisionen oder die Erreichbarkeit der Schweißpositionen bereits im Vorfeld erörtern und so eine für Bauer bis ins kleinste Detail optimierte Roboterschweißanlage realisieren.

Andreas Reich, Projektmanager bei ABB

Dank einer Rotationsachse wird die bestückte Bearbeitungsstation **in den Schweißbereich geschwenkt.**

sonders für das Schweißen", so der ABB-Projektmanager. Nach einer automatischen Brennerreinigung und Drahtkontrolle suchen sich die Roboter mittels Antasttechnologie die exakte Schweißposition und arbeiten das ausgewählte Schweißprogramm ab. „Die dabei eingesetzte Lichtbogensensorik, die für eine permanente Korrektur der Schweißbahn in Echtzeit sorgt, gleicht Bauteiltoleranzen automatisch aus und gewährleistet so höchste Prozesssicherheit und -qualität", geht Andreas Reich ins Detail. Während die Roboter das Werkstück auf der einen Seite schweißen, kann der Anlagenbediener die andere Bearbeitungsstation bereits wieder entladen und neu rüsten. „Und sollte ein Bauteil doch einmal nicht korrekt in der Vorrichtung eingespannt worden sein, verhindert eine Kollisionsdetektion, die den Ablauf sofort abbricht, dass das Werkstück oder der Schweißbrenner beschädigt werden", ergänzt Roland Zehetner, Geschäftsführer von bitZS.

Raffinierter Vorrichtungsbau

Einen wesentlichen Beitrag zur Prozesssicherheit leisten die komplexen Vorrichtungen, die von ABB in Zusammenarbeit mit Multinorm realisiert wurden. „Im Vorrichtungsbau gibt es speziell für das automatisierte Schweißen stets zwei Hauptaspekte, die zuallererst berücksichtigt werden müssen. Zum einen muss man das Rüsten bzw. Entladen der Anlage für den Bediener so einfach und ergonomisch wie nur möglich gestalten. Zum anderen ist für die Roboter mit den Schweißbrennern die Zugänglichkeit an die Schweißpositionen zu gewährleisten, sodass ohne Probleme durchgeschweißt werden kann", erläutert Martin Rüpl, Niederlassungsleiter der Multinorm GmbH. „In den überaus clever konzipierten Schweißvorrichtungen der beiden Anlagen stecken enormes Know-how und Ideenreichtum. ABB hat hier hervorragende Arbeit geleistet", ist Langmann voll des Lobes.

Um aufgrund der außergewöhnlichen Abmessungen des Werkstückpositionierers mit sieben Metern Länge Verwindungen oder Durchbiegungen der Bauteile zu verhindern, wurde bei der Konstruktion der Vor- >>

Zwei ABB-Roboter gewährleisten beim Schweißen der Bauteile höchste Prozesssicherheit und -qualität.

richtungen auf eine besonders hohe Grundstabilität Wert gelegt. Des Weiteren ist ein Großteil der Komponenten aus nicht magnetisierbaren Aluminium-Edelstahl. Zum Schutz vor Schweißspritzern sind Führungen, Kolbenstangen etc. selbstverständlich mit Blechen verblendet.

Schnelles und einfaches Umrüsten

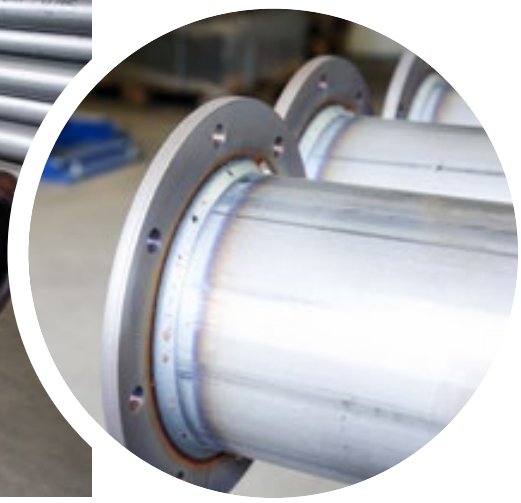
„Die größte Herausforderung war, die Vorrichtungen so flexibel zu gestalten, dass alle sechs unterschiedlichen Rohrtypen in einem System abgewickelt werden können. Gerade beim Roboterschweißen ist zudem höchste Präzision zwingend erforderlich. Der Roboter fährt immer die gleichen Positionen an, daher muss gewährleistet werden, dass der Bediener die Bauteile exakt positionieren und einspannen kann, wir sprechen hier von Genauigkeiten im Zehntelmillimeter-Bereich", verdeutlicht Rüpl. Daher wurde die gesamte Spanntechnik mit pneumatischen Kraftspannern realisiert, die vom Bediener nur noch per Kniehebel verriegelt werden. Hohen Bedienkomfort bietet darüber hinaus eine Kugelauflage, wodurch der Bediener das Rohr zuvor sehr einfach in die korrekte Lage drehen kann.

„Um den Rüstaufwand zwischen den einzelnen Rohrtypen zu minimieren, werden eine schnelle und vor allem werkzeuglos wechselbare Wechselaufnahmetechnik und manuell verstellbare Schlitten eingesetzt", beschreibt Rüpl den komplexen Aufbau. Auch die beiden Flansche werden mittels in zwei Richtungen einstellbaren Aufnahmebolzen exakt positioniert und anschließend pneumatisch gespannt. „Selbst Bauteiltoleranzen können mittels Zwischenbacken im 0,1 mm-Raster unkompliziert und schnell kompensiert werden. Für hohe Prozesssicherheit sorgen außerdem Messbohrungen bzw. -spitzen an den Vorrichtungen, an denen sich der Roboter optimal orientieren kann."

Rund um den Erdball verteilt bewässern **Bauer-Beregnungsanlagen** über 2,5 Millionen Hektar. (Bild: Bauer)

Virtuelle Inbetriebnahme dank RobotStudio

Überaus wertvoll bereits während der Konzeptphase war die Simulations- und Offline-Programmiersoftware RobotStudio von ABB. „Anhand von 3D-Simulationen in RobotStudio, in das nicht nur sämtliche Daten der ABB-Anlagenkomponenten, sondern auch die der Vorrichtungen, der Schweißbrenner sowie der zu schweißenden Bauteile von Bauer eingespeist wurden, konnten auftretende Problemstellungen wie mögliche Kollisionen oder die Erreichbarkeit der Schweißpositionen



Die Roboterschweißanlagen bei Bauer fertigen **sechs unterschiedliche Rohrtypen** mit Durchmessern von 108 bis 254 mm und einer Länge von bis zu sechs Metern.

Ziel in enger Zusammenarbeit erreicht (v.l.n.r.): Roland Zehetner (bitZS), Peter Sackl, Josef Langmann, Pierre Hager (alle Bauer), Andreas Reich (ABB) und Martin Rüpl (Multinorm).

bereits im Vorfeld erörtert, analysiert und ausgemerzt werden", betont Andreas Reich. „Mittels dieser Simulationen konnte ABB mit seinen Partnern eine für uns bis ins kleinste Detail optimierte Roboterschweißanlage entwickeln und schon vor dem konkreten Anlagenbau virtuell in Betrieb nehmen", berichtet Produktionsleiter Josef Langmann.

In enger Abstimmung mit ABB war Roland Zehetner von bitZS für die übergeordnete SPS-Steuerung, die Programmierung der Schnittstellen zu den einzelnen Anlagenkomponenten sowie die Integration der nötigen Sicherheitstechnik zuständig. „Damit es zu keinerlei Personenschäden kommt, werden neben der Errichtung von Gefahrenzonen selbstverständlich sämtliche Zugangsbereiche überwacht. Der von außen uneinsehbare Schweißbereich wird per Video überwacht. Selbst Fehler beim Einspannen der Bauteile werden gemeldet, da auch jede einzelne Vorrichtung sicherheitstechnisch integriert ist", weist Zehetner auf die Anlagenkomplexität hin. Auftretende Probleme werden am Display einer HMI visualisiert. „Zusätzliche Anleitungen am Display ermöglichen dem Bediener eine rasche und einfache Fehlerbehebung", ergänzt er. „Sollte einmal ein Mitarbeiter nicht mehr selbst zu Rande kommen, kann zumeist ein ABB-Techniker per Fernwartung das Problem beseitigen. Ansonsten sind ABB-Techniker sehr zeitnah vor Ort, um die Anlage wieder startklar zu machen", lobt Langmann den Support von ABB.

Massive Zeitersparnis und gleichbleibend hohe Qualität

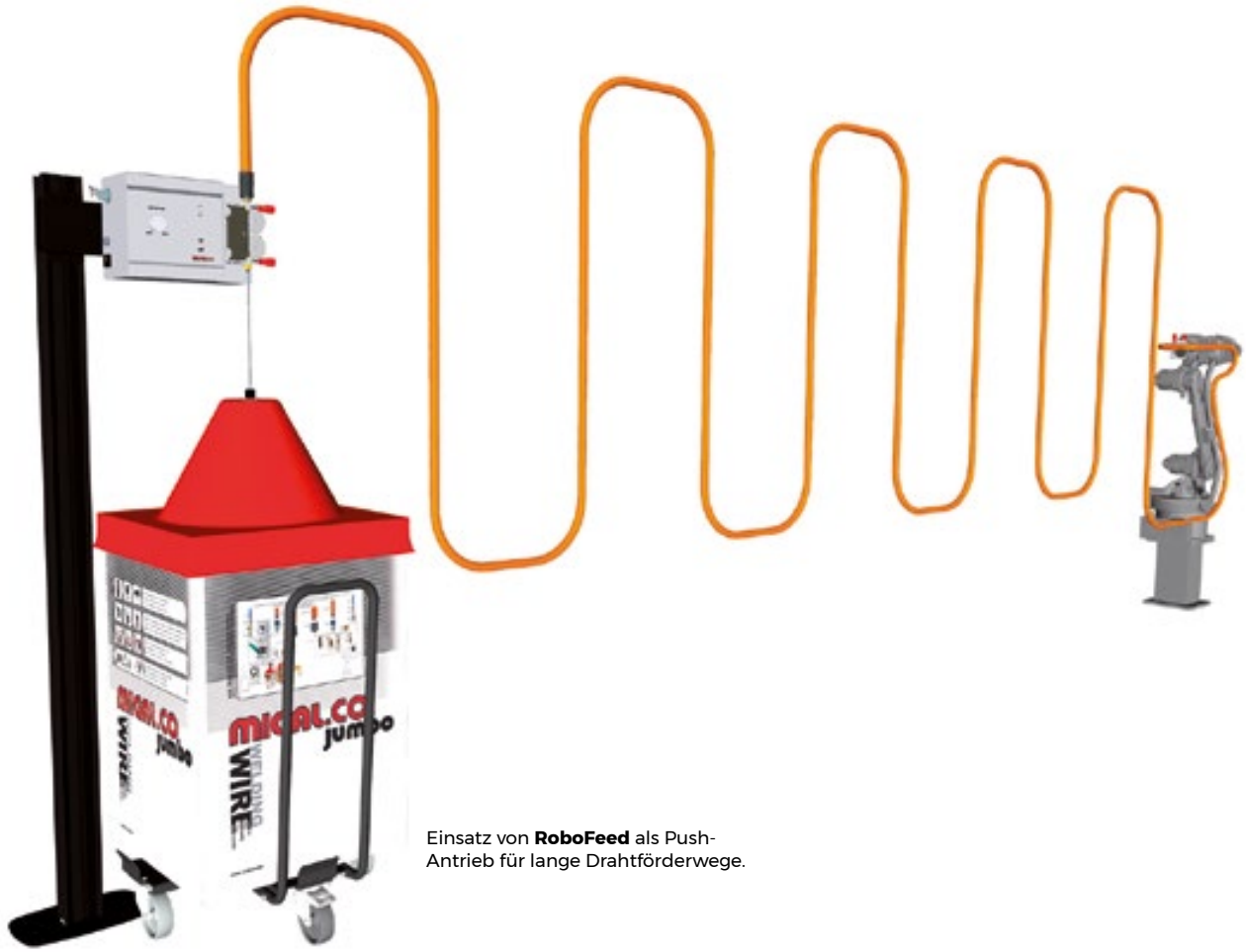
Besonders schätzt der Produktionsleiter die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit ABB bei der Umsetzung dieser doch sehr komplexen Schweißautomatisierung: „Mit der neuen Roboterschweißanlage von ABB haben wir in ein Rundum-Sorglos-Paket investiert, mit der wir im Vergleich zur vorherigen Fertigungsmethode eine massive Zeitersparnis realisieren und somit die Kapazitäten in der Rohrfertigung deutlich ausbauen konnten." Zudem sei die Schweißnahtqualität, die zuvor stark von der jeweiligen Fachkraft abhängig war, dank der neuen Lösung gleichbleibend hoch. Abschließend meint Josef Langmann noch: „Wir sehen auch in anderen Bereichen unserer Schweißfertigung noch großes Potenzial für weitere Automatisierungslösungen mit Robotern, für deren Umsetzung ABB gewiss erster Ansprechpartner sein wird."

www.abb.at • www.bitzs.at • www.multinorm.hr

Anwender

Der Name Bauer ist weltweit ein Begriff, wenn es um effiziente Landwirtschaft geht. Das Unternehmen mit Hauptsitz im steirischen Voitsberg setzt mit nachhaltigen Lösungen in den Bereichen Beregnungs-, Gülle- sowie Abwassertechnik technologische Standards.

Bauer GmbH
Kowaldstraße 2, A-8570 Voitsberg
Tel. +43 3142-200
www.bauer-at.com



Einsatz von **RoboFeed** als Push-Antrieb für lange Drahtförderwege.

UNIVERSELLER DRAHTANTRIEB

Mit RoboFeed und RoboFeed Wiremanager stellt Migal.Co zwei neue Produkte mit universellen Einsatzmöglichkeiten vor. RoboFeed kann sowohl als Hilfsantrieb zur Überbrückung von großen Schlauchlängen in Verbindung mit Drahtfässern eingesetzt werden als auch als Drahtantrieb mit konstanter, einstellbarer Geschwindigkeit für beliebige Anwendungen auch außerhalb der Schweißtechnik.

Mit RoboFeed werden Drahtförderlängen von 50 m und mehr möglich.

Bei der Verwendung als Hilfsantrieb wird RoboFeed meist direkt über einem Drahtfass positioniert. Der Draht wird von RoboFeed aus dem Fass gezogen und dann mit einer einstellbaren Kraft in den Drahtförderschlauch geschoben. Dadurch wird die Reibung des Drahtes im Schlauch reduziert. Der am anderen Ende des Drahtförderschlauches positionierte Hauptantrieb muss nun weniger Arbeit leisten bzw. ist erst durch den Hilfsantrieb überhaupt in der Lage, den Draht zu fördern (Push-Pull-Konzept). Ein stabilerer Lichtbogenprozess, größere Drahtförderlängen oder zusätzliche Biegungen des Schlauches werden damit möglich.

Drahtförderlängen von 50 m und mehr

Eine elektrische Verknüpfung von RoboFeed mit dem Hauptantrieb ist nicht notwendig. RoboFeed kommt

RoboFeed Wiremanager bietet die gleichen Möglichkeiten wie RoboFeed, jedoch mit zahlreichen Zusatzfunktionen.

selbst zum Stillstand, wenn der Hauptantrieb steht und liefert von selbst die richtige Drahtmenge, wenn der Hauptantrieb läuft, bis zu Drahtgeschwindigkeiten von 50 m/min. Auch bei Schweißprozessen mit rasch wechselnden Drahtgeschwindigkeiten liefert RoboFeed zuverlässig die benötigte Drahtgeschwindigkeit. Falls eine elektrische Verknüpfung dennoch gewünscht ist, um den Antrieb bei langen Pausen zu entlasten, stellt RoboFeed diese auch zur Verfügung. Alternativ kann Robofeed über eine USB-Schnittstelle so konfiguriert werden, dass er mit einer konstanten Drahtgeschwindigkeit (und nicht konstanter Förderkraft) arbeitet. Der serienmäßige Vierrollenantrieb und der kräftige 100 Watt-Motor lösen nahezu jede Aufgabe. Drahtförderlängen von 50 m und mehr werden möglich.

RoboFeed Wiremanager bietet die gleichen Möglichkeiten, jedoch mit zahlreichen zusätzlichen Funktionen. Eine integrierte Füllstandmessung zeigt die im Drahtfass verbliebene Drahtmenge an. Bei Unterschreitung einer Warn- bzw. Alarmschwelle wird dies durch ein elektrisches Signal, eine E-Mail oder eine SMS gemeldet. Ein Barcodeleser kann einen QR-Code am Drahtfass einlesen und damit durch den Vergleich der Artikelnummer sicherstellen, dass keine Verwechslung vorliegt. Auch die Chargennummer und das Produktionsdatum können einer übergeordneten Steuerung über IoT-Protokolle übergeben werden.

Füllstandsüberwachung für Drahtfässer

Zunehmend werden Schweißdrahtfässer für automatisierte Fertigungsanlagen eingesetzt. Diese zeichnen sich durch einen langen Betrieb ohne Unterbrechungen zum Wechseln einer Drahtspule aus. Unangenehm ist es jedoch, wenn im laufenden Betrieb dann doch irgendwann der Draht zu Ende ist. Die Anbindung eines Näherungssensors am Ausgang des Fasses bietet hier eine Möglichkeit, alarmiert jedoch erst bei dem unmittelbaren Ende und damit oft zu spät. >>

Ein Drahtrichtgerät, montiert auf der Fassabspulhaube, richtet auch erheblich verformte Drähte zuverlässig.

Füllstandüberwachung für Drahtfässer: RoboDock stellt in Kombination mit einem Fasstransportwagen eine Vorwarnlösung dar.

RoboDock von Migal.Co stellt in Kombination mit einem Fasstransportwagen eine Vorwarnlösung dar. RoboDock positioniert den Fahrwagen an einer vorgegebenen Stelle und enthält einen höhenverstellbaren Näherungssensor. Dieser wird federbelastet an die Fasswandung gedrückt. Sobald das Drahtniveau im Fass unterhalb der Sensorposition absinkt, erfolgt das entsprechende Signal an eine Anlagensteuerung. Damit wird der Anlagenbediener informiert, dass mit einem Stillstand in nächster Zeit zu rechnen ist und alsbald ein neues Fass zur Anlage gebracht werden muss. Eine Kombination mit einem Sensor am Fassausgang kann durchaus sinnvoll sein. Der Sensor kann alle Werkstoffe wie z. B. Stahl, rostfreien Stahl, Kupferlegierungen und Aluminium detektieren.

Biegebeständiger Drahtförderschlauch für Nichteisenmetalle

Mit dem Softliner hat Migal.Co einen PE-Schlauch mit niedrigem Gleitreibungskoeffizienten im Programm. Dieser wird häufig zur Verbindung von Schweißdrahtfässern mit Industrierobotern über Distanzen von weniger als 5,0 m eingesetzt. Die zunehmende Beschleunigung und Geschwindigkeit moderner Roboter führte jedoch zu erhöhtem Verschleiß, da es zu Schlauchbrüchen speziell unmittelbar in der Nähe der Verschraubungen kam. Nach langen Testreihen der unterschiedlichsten Werkstoffe bringt Migal.Co den Duroliner auf den Markt. Dieser hat identische Abmessungen und Gleiteigenschaften, weist jedoch eine vielfache Beständigkeit gegenüber den durch die Roboterbewegung verursachten Biegungen.

Drahtrichtgerät für Schweißdrähte aus Drahtfässern

Schweißdrähte aus Drahtfässern zeichnen sich üblicherweise durch relativ große Sprungmaße aus, d. h. sie sind ziemlich gerade. Dennoch zeigt sich, dass die Drähte oft leicht wellenförmig oder sogar in einer Spiralform aus dem Fass kommen. Dies kann bei empfindlichen Anwendungen wie z. B. bei Laserprozessen oder beim Schutzgasschweißen kleiner Blechdicken zu erheblichen Prozessstörungen führen, da dann die Drahtspitze aus der Drahtauslaufdüse die Position kreisförmig oder manchmal auch sprunghaft ändert.

Der Einsatz eines Drahtrichtgerätes direkt am Fassausgang gewährleistet, auch erheblich verformte Drähte zuverlässig gerade zu richten. Insgesamt 14 verstellbare Richtrollen ermöglichen in Verbindung mit einem Schnellöffner einen stabilen Betrieb. Das Einstellen des Drahtrichtgerätes ist laut Migal.Co verblüffend einfach und erfolgt in wenigen Minuten. Bei Aluminium ist für jeden Drahtdurchmesser ein eigener Rollensatz (U-Form) erforderlich, bei Stahl deckt ein einziger Rollensatz (V-Form) den gesamten Durchmesserbereich von 0,8 bis 2,0 mm ab. Zu beachten ist eine höhere Förderkraft, die beispielsweise durch einen Hilfsantrieb (RoboFeed) überwunden werden kann. Es hat sich gezeigt, dass durch den Einsatz des Drahtrichtgerätes auch die Bildung von Knoten in den Drahtfässern und das Umspringen des Drahtes innerhalb des Führungsschlauches vermieden werden kann.

www.migal.co

Das System saugt **bis zu 95 Prozent des Schweiß-rauchs** direkt an der Quelle ab.

WENIGER RAUCHGAS DURCH DIREKTE ABSAUGUNG

Mit seinem Absaug-Schweißbrennersystem bietet Cloos für das automatisierte Schweißen eine sichere und wirksame Absaugung des Schweißrauchs direkt an der Quelle. Die Mitarbeiter profitieren von reiner Luft und einer besseren Arbeitsumgebung.

Die Anforderungen an die Arbeitsschutzmaßnahmen und die Sicherheitstechnik steigen auch in der Schweißtechnik kontinuierlich. Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) schreiben vor, den Schweißrauch und die Schadstoffe an der Entstehungsstelle abzusaugen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) für gefährliche Stoffe einzuhalten. Effiziente Lösungen zur Schweißrauchabsaugung sind notwendig, damit die Mitarbeiter sicher vor gesundheitsschädigendem Schweißrauch geschützt werden. Mit dem Absaug-Schweißbrennersystem von Cloos werden bis zu 95 Prozent des Rauchs direkt während des Schweißvorgangs am Entstehungsort in Lichtbogennähe eliminiert.

Cloos bietet nun auch für das automatisierte Schweißen ein **Absaug-Schweißbrennersystem** an.

Reduziertes Investitionsvolumen bei niedrigen Betriebskosten

Die erforderlichen Maßnahmen für das Sammeln, Absaugen und Filtern der Rauchgase in Roboteranlagen sind oftmals mit großen Aufwänden verbunden. Große Sammelhauben mit Vorhängen, aufwendige Rohrsysteme und ein großes Filtergerät sind notwendig, um die belastete Luft abzusaugen und zu reinigen. Beim Absaugen direkt am Schweißbrenner ist das Volumen der belasteten Luft viel geringer. Durch den Einsatz des Absaugschweißbrennersystems müssen Anwender deutlich weniger in Absaugtechnik, Luftführungssystem und Filtergerät investieren – bei gleichem Effekt. Ein flexibler Schlauch mit einem kleinen Durchmesser ersetzt das aufwendige Rohrsystem für das Ableiten der verunreinigen Luft zum Filtergerät. Durch das geringere Volumen der belasteten Luft ist ein kleineres Filtergerät notwendig. Ein weiterer Vorteil: Durch die optimierte Energieeffizienz sowie die minimierten Aufwände für Reinigung und Ersatz der Filterkomponenten reduzieren sich die Betriebskosten erheblich.

Die verfügbaren Geometrien der Absaug-Schweißbrenner entsprechen den Geometrien der im Einsatz befindlichen Standard-Schweißbrenner. Eine aufwendige Korrektur der Roboterschweißprogramme ist nicht notwendig. So lassen sich bestehende Roboteranlagen ohne große Aufwände auf das Absaug-Schweißbrennersystem nachrüsten.

www.cloos.co.at

KALTDRAHTSCHWEISSEN INTELLIGENT EINFACH

Zur Fronius iWave sind ab sofort WIG-Kaltdrahtkomponenten erhältlich. Die Innovation liegt dabei in deren intelligenter Regelung. Mit dem patentierten neuen Welding Package TIG DynamicWire fällt es nun selbst Amateuren leicht, perfekte WIG-Schweißnähte zu ziehen. Denn die dynamische Drahtregelung wählt stets die richtige Vorschubgeschwindigkeit aus. Der Prozess passt sich dem Schweißer an, nicht umgekehrt.

WIG-Schweißen ist die Königsklasse der Schweißverfahren und erfordert Geschick und jahrelange Übung – oder doch nicht? „Mit all den Neuerungen, die wir in die iWave-Kaltdrahtkomponenten und die passende Softwarelösung gepackt haben, wird WIG-Schweißen um ein Vielfaches leichter", erklärt Manuel Rumpl, Head of Strategic Product Management, Industrial Welding Solutions bei Fronius International. „Dank TIG DynamicWire kann sich der Schweißer voll auf den Lichtbogen konzentrieren und das Schweißsystem regelt jederzeit die optimale Drahtvorschubgeschwindigkeit." Die Leistungsklassen der iWave von 300i bis 500i können zum

Die neuen Fronius **Kaltdrahtkomponenten für die iWave** sind leicht und ergonomisch. Damit wird WIG-Schweißen deutlich flexibler. (Bilder: Fronius International)

Fronius iWave ausgestattet mit sämtlichen Kaltdrahtkomponenten: intelligenter SpeedNet-basierter WIG-Kaltdrahtvorschub CWF 25i, WIG-Kaltdrahtzuführung (CW Feeding) und TFC-Elektroden-Schnellwechselsystem.

Das patentierte TFC-Elektroden-spannsystem löst und spannt die Wolframelektrode per Knopfdruck. Somit kann diese in wenigen Sekunden gewechselt werden.

WIG-Kaltdrahtsystem aufgerüstet werden. Das Welding Package TIG DynamicWire ist per Softwarefreischaltung sofort einsatzbereit und kann jederzeit auch bei bestehenden iWave-Systemen nachgerüstet werden.

Marktneuheit: aktive Drahtregelung

Der Vorteil von Fronius DynamicWire im Vergleich zur herkömmlichen kontinuierlichen Drahtförderung liegt in der automatischen Selbstregelung. Das Schweißgerät passt die Drahtvorschubgeschwindigkeit aktiv an das Schweißverhalten, die Brennerposition und die aktuellen Gegebenheiten an. Sogar Bauteiltoleranzen von bis zu 30 Prozent gleicht das System laut Fronius automatisch aus. Bis ins kleinste Detail hat Fronius bei der Entwicklung des Kaltdrahtsystems darauf geachtet, dass Schweißer mit wenigen Handgriffen und Einstellungen optimal arbeiten können. Die Drahtzuführung wird einmalig eingestellt und bleibt danach stabil in Position. Der Halter ist besonders leicht, denn er entsteht im materialsparenden Aluminium-3D-Druck. Er ist ergonomisch und in der Anwendung flexibel. Auch die störende Vibration am Brennergriff entfällt, da der neuartige Kaltdraht-Schweißprozess TIG DynamicWire komplett ohne mechanische Vor- und Rückwärtsbewegung des Drahtes auskommt.

Mit dem Tungsten-Fast-Clamp-System (TFC) bringt der Schweißexperte Fronius ein weiteres neues Patent heraus. Ein einzelner Knopfdruck löst und spannt die Wolframelektrode in der gefederten Spannhülse. Ähnlich wie bei einem Minenbleistift gelingt der Elektrodenwechsel in wenigen Sekunden. Dieses System kann ab sofort auch bei bestehenden Brennerkörpern montiert werden.

Selbstregelnd, zeitsparend und ressourcenschonend

In Zeiten des Fachkräftemangels unterstützt die iWave inklusive Kaltdrahtförderung und TIG DynamicWire alle WIG-Anfänger oder weniger Geübte dabei, rasch ein gutes Nahtergebnis zu erzielen. Selbstregelnde Parametereinstellungen und Kennlinien sowie der ausgleichende aktive Drahtvorschub verleihen die nötige Sicherheit und sorgen für hohe Qualität. Da sich beim intelligenten WIG-Kaltdrahtschweißen der Draht nicht ständig vor- und zurückbewegt, werden auch die Verschleißteile wie Brennerkörper, Brennerkappe und Spannhülse weniger abgerieben und halten länger als vergleichbare Lösungen.

www.fronius.com

KUKA

KR CYBERTECH nano ARC
_überwindet Grenzen, um jede Aufgabe zu meistern

Die Produktfamilie KR CYBERTECH nano ARC vereint Anpassungsfähigkeit und Geschwindigkeit in bisher unerreichter Perfektion. Kompromisslos schnell und präzise sorgen sie für kurze Zykluszeiten im Handling und begeistern mit optimalem Fahrverhalten in komplexen Bahngeometrien. Für höchste Effizienz.

Erfahren Sie alle Highlights auf www.kuka.com

Frisches Design, perfekter Sitz: Die neue innovative Helmserie APR 900 von Lorch.

FÜR KOMFORTABLES UND SICHERES SCHWEISSEN

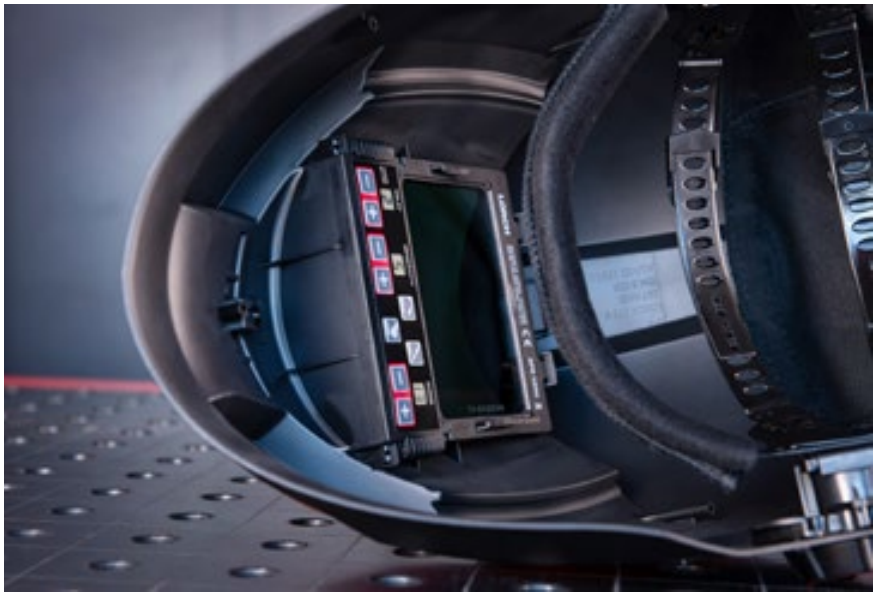
Mit einer neuen Generation an Schweißhelmen, die modernes Design mit innovativer Technik verbinden, verbessert die Lorch Schweißtechnik den Arbeitsalltag für Schweißer. Die Schweißhelme für ein ermüdungsfreies Schweißen stehen in vier verschiedenen Versionen zur Verfügung: vom Standardhelm APR 900 über den APR 900 XF mit teilbarem Visier und den innovativen Varianten mit Frischluftzufuhr.

Durch eine Vielzahl von Innovationen und praktischen Details passen sich die von Lorch selbst entwickelten Helme der neuen APR 900-Serie nicht nur den individuellen Bedürfnissen und jeweiligen Arbeitsanforderungen an. Sie bieten bei optimaler Sicht höchste Sicherheit für den Schweißer und sind für den anspruchsvollen und harten Arbeitsalltag ausgelegt.

Individuell einstellbar

Für den komfortablen und sicheren Sitz des Schweißhelms sorgen zahlreiche Besonderheiten. Über einen praktischen Ratschenfeststellknopf am Hinterkopf können Breite und Höhe einfach und individuell definiert werden. Für die Anpassung an die Gesichtsform lässt sich der Helm zudem über seitliche, leicht greifbare Schieber längs verstellen. Saugfähige und gepolsterte Schweißbänder an Stirn und Hinterkopf verschaffen dem Schweißer zusätzlichen Tragekomfort und mit nur 650 Gramm in der Standardvariante ist der Helm ein echtes Leichtgewicht. Eine High-End-Blendschutzkassette im absoluten Referenzbe-

Gut gelüftet: Kombiniert mit einer PAPR-Frischlufteinheit ist der Schweißer gegen Schweißrauch und Schmutzpartikel geschützt.



Einfache Bedienung: Betriebsmodi, Schutzstufen und weitere Menüpunkte wie Delay und Sensitivity sind über gut erreichbare Tasten schnell eingestellt.

reich (1.1.1.1.) mit zusätzlicher True-Colour-Technologie gewährleistet eine kristallklare Sicht auf die Schweißnaht und eine nochmals verbesserte Farbschärfe. Dabei bietet ein großes Sichtfeld von 98 x 62 mm einen uneingeschränkten Blick auf die Schweißarbeiten und ihre Umgebung. Über klar hervorgehobene Bedienknöpfe und mit einem jederzeit ablesbaren winkelstabilen Display können je nach Anwendungsbereich Betriebsmodi, Schutzstufen, Delay und Sensitivity bequem eingestellt werden.

Optimaler Schutz vor Beschädigungen

Einen optimalen Kratzschutz garantiert eine weitere Innovation: Durch eine ausgetüftelte Vierpunktablage kann der Helm stabil auf der Visierseite abgelegt werden, rollt nicht mehr weg und die äußere, leicht zurückgesetzte Vorsatzscheibe ist perfekt vor Kontakt und Kratzern geschützt. Aus robustem Spritzguss und zertifiziert nach N175 B ist die Vorsatzscheibe dank praktischem Schnellverschluss jederzeit leicht austauschbar. Ein zentral positionierter, gummierter Knopf in der oberen Helmmitte und damit sowohl für Rechts- wie Linkshänder optimal zu erreichen, erlaubt einen schnellen Wechsel in den Schleifmodus, ohne dass der Helm abgesetzt werden muss. Durch seine eingelassene Position ist auch er vor Beschädigungen geschützt.

Neben dem Basismodell APR 900 bietet Lorch die Helmvariante APR 900 XF an. Der Vorteil: Dieser Helm ist teilbar und das Visier inklusive Blendschutzkassette kann einfach nach oben geklappt werden. Innen verbleibt eine gebogene Schutzscheibe aus klarem Polycarbonat mit einem größeren Sichtfeld. So kann der Schweißer immer noch gut geschützt vor Partikeln und Funken nach dem Schweißen weitere Arbeiten am Werkstück vornehmen.

Inkludierte Frischluftzufuhr

Um den Schweißer vor dem Einatmen von Partikeln und giftigem Schweißrauch zu schützen, können beide Helmvarianten mit einem Frischluftsystem kombiniert werden. Über einen flexiblen Lüftungsschlauch mit dem Helm verbunden, sorgt eine per Batterie- oder Akku betriebene Filter- und Gebläseeinheit (PAPR) für eine Frischluftzufuhr direkt in den Schweißhelm. Ein weiteres Sicherheitsdetail: Ein integrierter Akustik- und Vibrationsalarm warnt den Schweißer zeitig vor vollem Filter bzw. leerer Batterie oder geringem Akkustand. Die kompakte Frischlufteinheit selbst wird bequem mit dem Lüftungsschlauch am Rücken getragen und kann optional über einen Gurt am Körper fixiert werden.

„Mit den neuen Schweißhelmen von Lorch werden die Schweißer weiter entlastet und können sich so ihrer zentralen Schweißaufgabe noch besser widmen. Optimale Ergonomie und größtmögliche Sicherheit für die Gesundheit der Schweißer spielten bei der Entwicklung eine besondere Rolle. Durch die hohe Alltagstauglichkeit und das moderne Design der Schweißhelme heben wir die Attraktivität des Schweißerberufes nochmals deutlich an", so Maximilian Hipp, Produktmanager bei Lorch.

www.lorch.eu
www.invertech.at • www.lasaco.com
www.schweissfuzzy.at

Innovativ: Dank Vierpunktablage liegt der Helm stabil auf und die leicht zurückgesetzte Vorsatzscheibe ist vor Kratzern geschützt.

NEUE GENERATION MODULARER ABSAUGANLAGEN

Pünktlich zum 50-jährigen Firmenjubiläum präsentiert Esta die neuen Nass- und Trockenabscheider der DUSTOMAT-Reihe. Das Familienunternehmen legte all seine Erfahrungen und Expertise in die Entwicklung der neuen Generation modularer Absauganlagen. Sie ist charakterisiert durch ein erweitertes Anwendungsspektrum samt konfigurierbarer Filter, verbesserter Abscheidegrade, mehr Effizienz und einen leiseren Anlagenbetrieb.

Der Nassabscheider DUSTOMAT HYDRO ist konzipiert für Aluminiumstaub und Arbeitsprozesse mit Funkenflug, der z. B. beim Schleifen entsteht. Die Wasserabscheide-Technologie bindet in der ersten Filtrationsstufe mehr als 98 Prozent der abgesaugten Materialien sicher in Wasser und schützt so das anschließende Trockenfiltersystem vor Verschleiß. „Damit heben wir die Qualität der Vorabscheidung gegenüber konventionellen Nassabscheidern, die in der Regel 70 bis 80 Prozent schaffen, auf ein neues Level", betont Esta-Geschäftsführer Philipp Raunitschke und ergänzt: „Die Filtermedien des danach folgenden Trockenabscheidesystems werden dadurch spürbar geschont, wodurch insgesamt längere Standzeiten und niedrige Folgekosten erreicht werden." Die darauffolgenden Filterstufen des Nassabscheiders können je nach Staubart individuell konfiguriert werden. Abscheidegrade von bis zu 99,995 Prozent ermöglichen selbst bei krebserregenden Stäuben die Rückführung der Luft. Auch Schweißrauch haben die Abscheider zur Einzel- und Mehrplatzabsaugung sicher im Griff. Mit einem maximalen Luftvolumenstrom von bis zu 9.500 Kubikmeter Luft pro Stunde verfügen sie außerdem über eine hohe Saugkraft für ein optimales Absaugergebnis an der Erfassungsstelle. Die Steuerung ist dank intuitivem Touch-Display spielend einfach.

Der Nassabscheider DUSTOMAT HYDRO machte den Auftakt der neuen modularen Absauganlagen-Generation von Esta.

Um bis zu 50 Prozent weniger Druckluftverbrauch

Der DUSTOMAT DRY zur Trockenabscheidung eignet sich für nahezu alle Staubarten sowie Schweißrauch und deckt sämtliche Anwendungsgebiete mit Luftvolumenströmen im Bereich von 2.000 bis 4.000 Kubikmetern Luft pro Stunde ab. Auch hier ist das Filtermodul je nach Bedarf mit Schlauch-, Patronen- und Flachfilter konfigurierbar. „Die Einhaltung der Partikel-Grenzwerte steht an erster Stelle", macht Raunitschke klar. „Wer jedoch mit unkritischen Stoffen arbeitet, benötigt keine teuren High-End-Filter." In der Praxis seien viele marktübliche Absauganlagen auf den Einsatz bestimmter Filtermedien festgelegt und daher häufig über- oder unterdimensioniert. „Das neue Abreinigungssystem ist mit speziellen Düsen ausgestattet. Diese senken den Druckluftverbrauch um bis zu 50 Prozent gegenüber konventionellen Filterreinigungssystemen. Dadurch verlängert sich die Standzeit der Filtermedien, zudem wird teure Druckluft eingespart", so Raunitschke weiter.

Sparsam und leise

Alle Absauganlagen der neuen Generation können im energetisch günstigen Umluftbetrieb eingesetzt werden, wodurch im Unterschied zum Abluftbetrieb Heizenergie während der kalten Jahreszeit eingespart wird. Die passgenaue Auslegung der Komponenten und die verbesserte Luftführung sorgen für einen geringeren Energieverbrauch. Darüber hinaus garantiert die schallgedämmte Gehäusekonstruktion einen leisen Anlagenbetrieb. Schon bald werden weitere Geräteserien in die neue Ära überführt. Alle Modelle sind auch in ATEX-konformer Ausführung sowie mit diversen Prüfzeichen – unter anderem W3, H oder H3 – erhältlich.

www.esta.com

MIT EINFACHEN ABSAUGLÖSUNGEN EFFIZIENZ STEIGERN

Die Preise für Strom und Gas steigen in Rekordhöhen. Höchste Zeit also, Energiefresser im Unternehmen ausfindig zu machen und diese energieeffizient nachzurüsten – ohne dabei Kompromisse beim Arbeitsschutz einzugehen. Der Absaug- und Filteranlagenhersteller Kemper zeigt, dass mit entsprechenden Lösungen Einsparungen von bis zu 50 Prozent möglich sind.

Mit der Energiepreisbremse von Kemper sind Einsparungen von bis zu 50 Prozent möglich.

Schon mit einzelnen Nachrüstungen können Kunden von Kemper bares Geld sparen. So lässt sich beim Schweißen ein bestehendes Abluftset mit dem mechanischen WallMaster-Filter von Kemper in ein Umluftgerät verwandeln, also Umluft statt Abluft. Das bedeutet, dass mithilfe der Nachrüstung die erwärmte Hallenluft gereinigt in den Raum zurückgeführt werden kann. Ein Absaugarm mit 1.000 m³/h verursacht im Fortluftbetrieb einen Energieverlust von rund 4.100 kWh pro Heizperiode (Oktober bis April). Durch eine Nachrüstung von Abluft auf Umluft kann dieser Energieverlust verhindert werden. Das entspricht laut Kemper einer Einsparung von ca. 375 Liter Heizöl oder 406 m³ Erdgas L pro Absaugarm. Ein weiterer Vorteil des WallMasters: Er funktioniert auch an Erfassungselementen anderer Hersteller.

Intelligente Steuerung der Saugleistung

Weitere Einsparungen ergeben sich, wenn zentrale Absauganlagen für Schweißrauch von Dauerbetrieb auf eine automatische Absaugleistungsregulierung umgestellt werden. „In der Regel benötigen zentrale Absaugsysteme für mehrere Arbeitsplätze nicht permanent die maximale Leistung", sagt Manfred Könning, Chief Technical Officer (CTO) von Kemper. „Diese Umstellung gelingt mithilfe eines Frequenzumrichters und einer intelligenten Steuerung." Dadurch wird die Motordrehzahl des Ventilators und damit die Leistungsaufnahme permanent dem aktuellen Bedarf angepasst. Eine Reduzierung der Motordrehzahl um beispielsweise 20 Prozent senkt die Leistungsaufnahme und damit den Energieverbrauch um fast 50 Prozent.

Filterwechsel für geringeren Energieverbrauch

Weiteres Einsparpotenzial bergen regelmäßige Wartungen, die mit der jährlichen Sicherheitsprüfung erledigt werden können. So bleiben Geräte und Systeme immer auf dem aktuellen Stand. Auch ein fälliger Filterwechsel reduziert den Energieverbrauch in einem Absaugsystem. Denn verschmutzte Filter weisen einen erhöhten Widerstand des Luftstroms auf, Absauganlagen verbrauchen so mehr Energie als mit neuen Filtern. „Damit die Energiekosten nicht die Bilanz belasten, finden wir mit unseren Kunden einfache Lösungen für mehr Effizienz und weiterhin effektiven Arbeitsschutz in der Produktion", sagt Björn Kemper, Vorsitzender der Geschäftsführung der Kemper GmbH.

www.kemper.eu • www.arnezeder.com
www.lasaco.com • www.elmag.at

MicroStep Industry®

Preiswerter Performer für qualitativ hochwertiges 2D-Laserschneiden:
Der neue Faserlaser MSE Smart[FL]

Zuverlässig, prozesssicher & präzise: Hochwertige Markenkomponenten, hochdynamisches Portal und massive Konstruktion

Wirtschaftlich: Schneller Return on Investment dank attraktiver Preisgestaltung mit vergleichsweise niedrigen Investitions- und Betriebskosten

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

Verschiedene Ausstattungsvarianten: Erhältlich mit automatischem Wechseltisch in Formaten von 1,5 × 3 Meter bis 2,5 × 6 Meter und mit Laserquellen mit einer Leistung von 1 bis 12 kW

Powered by: intel.

MicroStep Europa GmbH | www.microstep.com | +49 8247 96294-50

Live im MicroStep® CompetenceCenter

- Schneidkopf von Thermacut
- Laserquelle von IPG Photonics

Die Fabrikautomatisierung macht es möglich, **24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche** online maßgeschnittene Produkte bei 247TailorSteel zu bestellen. Bereits ab einem Stück und in Serienproduktion.

KUNDENBEDÜRFNISSEN DURCH WACHSTUM GERECHT WERDEN

247TailorSteel auf Expansionskurs: Maßgeschnittene Metallbleche, Rohre und Kantteile rund um die Uhr bestellen – das ist das Markenzeichen von 247TailorSteel. Die Nachfrage am Markt wächst und das Unternehmen folgt diesem Trend. Schrittweise werden neue Produktionsstätten in Europa eröffnet. Österreich steht ebenfalls im Fokus. Gebaut werden soll in der Industriehochburg Oberösterreich. **Von Stephanie Englert, x-technik**

In den Produktionshallen bei 247TailorSteel sind die Mitarbeiter sehr beschäftigt – und das rund um die Uhr, an sieben Tagen die Woche. Im Handumdrehen können lasergeschnittene Metallprodukte nach Maß bestellt werden, die dann mittels des Aushängeschildes des Unternehmens – der Online-Software SOPHIA – als Auftrag weitergeben werden. „Die Registrierung dafür funktioniert sehr einfach", weiß auch Jannik Bussmann, der den Vertrieb für die Region Österreich mit März dieses Jahres übernommen hat. „Viele neue Kunden sind begeistert von der Einfachheit des Bestellprozesses und natürlich von unserem Angebot", freut sich Bussmann. Der Vertriebsprofi war in den vergangenen Monaten viel unterwegs, um noch mehr neue Interessenten für 247TailorSteel zu gewinnen. Von daher sei es auch notwendig, über einen Produktionsstandort in Österreich zu sprechen.

Guido Schumacher, Geschäftsführer Vertrieb Deutschland/Österreich, kann dem nur zustimmen, denn

Die Anzahl der **Flachbettlaser, Abkantpressen und Rohrlasermaschinen** werden an den Produktionsstandorten stetig mehr.

247TailorSteel hat in Österreich einiges vor. „Der Termin für eine Werkseröffnung in Österreich steht für uns fest und wir würden sehr gerne 2023 den Spatenstich hierfür setzen“, so Schumacher im Gespräch. „Die Werkseröffnung für Österreich wäre dann, sofern alles gut geht, 2024.“ Ungefähr 35.000 m² Gesamtfläche und 17.000 m² Produktionsfläche sind laut Schumacher geplant. Die derzeitige Situation verlangt, dass Kunden aus Österreich im deutschen Langenau ihre Bestellungen aufgeben. „Wir stellen derzeit zudem parallel die EDV um und alle Kunden erhalten in Folge eine einheitliche Kundennummer“, so Schumacher. „Dies hilft uns und den Kunden, die Bestellprozesse effektiver zu gestalten, um übersichtlicher zu werden.“

Spatenstich folgt auf Spatenstich

Ende September 2022 war es dann auch in Belgien so weit und der erste Spatenstich für den Bau des neuen Werks in Hooglede bei Roeselare wurde symbolisch in die Erde gesetzt. „Dies war der offizielle Startschuss für den Bau der ersten belgischen Niederlassung von 247TailorSteel“, erklärt Schumacher weiter. Und wann ist mit der Produktion am dortigen Standort zu rechnen? „Voraussichtlich im Herbst 2023“, ergänzt er. Insgesamt soll die Produktionsfläche dann 17.000 m² betragen und es sollen schrittweise zwölf Laserschneidmaschinen, zehn Rohrlaser und zwölf Abkantpressen installiert werden. Schumacher zeigt sich optimistisch, was die weitere Entwicklung am Markt anbelangt. Doch der Geschäftsführer Vertrieb weiß auch um die Umstände, die den Markt derzeit beherrschen. „Rezession und Inflation, die politische Lage – all das führt dazu, dass es oft auch zu Zurückhaltungen bei den Bestellungen kommt.“ Kunden seien entgegen dem Trend in Zeiten der ersten Pandemiejahre zögerlicher bei ihren Bestellungen. Dennoch: Die Marktentwicklungen und die stetigen Neueröffnungen von Werken stehen völlig im Einklang mit dem Ziel von 247TailorSteel, Kunden in einem „Umkreis von 200 Kilometern zu bedienen“, so Schumacher weiter.

Meilensteine setzen durch Werkseröffnungen

Mit der Produktionsstätte in Hooglede ist das Ende jedoch noch nicht erreicht. 247TailorSteel hat weitere Märkte und Regionen im Visier. So wird im eingangs erwähnten Werk im deutschen Langenau, bei Ulm, seit September dieses Jahres produziert und monatlich werden weitere Maschinen installiert „Die neuen Mitarbeiter wurden monatelang in unserem Werk in Varsseveld geschult, um den gewohnten 247TailorSteel-Qualitätsstandard sicherzustellen. Wir sind bereit, rund um die Uhr maßgeschnittene Bleche, Rohre und Kantteile für unsere Kunden zu fertigen“, so Schumacher weiter. Auf einer Produktionsfläche von 15.000 m² wird Langenau zunächst mit fünf Laserschneidmaschinen, vier >>

„247TailorSteel betreibt den Maschinenpark komplett in eigener Hand und dieser wächst mit der neuen Produktionsstätte in Deutschland auf 46 Laserschneidmaschinen, 35 Abkantpressen und 15 Rohrlaser – ein Garant für den Erfolg des Unternehmens.

Guido Schumacher, Geschäftsführer Vertrieb Deutschland/Österreich bei 247TailorSteel

Ende September 2022 konnte die Produktion **in Langenau** aufgenommen werden.

Abkantpressen mit Werkzeugwechslern (die fünfte folgt im Dezember), vier Rohrlasern und zwei Maschinen für die Kantenverrundung ausgestattet. Es ist für das Unternehmen die dritte Produktionsstätte in Deutschland. Durch ihren Bau werden im ersten Schritt 100 neue Arbeitsplätze geschaffen, mittelfristig werden rund 250 bis 260 Beschäftigte erwartet. Viele Faktoren hängen davon ab, ob diese Ziele erreicht werden können, denn der Mangel an entsprechendem Fachpersonal betrifft natürlich auch 247TailorSteel, was Schumacher bestätigt.

Aber: „Dank der neuen Produktionsstätte profitieren unsere Kunden in Süd-Deutschland und Österreich von noch besserem Service und schnellerer Lieferung", ergänzt er. Wenn das Personalziel einmal erreicht sein sollte, sollen dann insgesamt zehn Flachbettlaser, zwölf Abkantbänke und zehn Rohrlaser im Einsatz sein. Abhängig sei dies natürlich auch davon, ob die Maschinen entsprechend pünktlich kommen und ob Fachpersonal zu finden sein wird. Auch die wirtschaftliche Lage ist ausschlaggebend für die weiteren Meilensteine. Ein Problem sei jedoch keines mehr laut Schumacher: „Material ist am Markt gut verfügbar."

Vorteile KI und IoT

Jannik Bussmann kann dies nur bestätigen und ist schon wieder auf dem Sprung zum nächsten Kunden. Er sehe derzeit noch ein anderes, kleines Problem: „Die erste Hürde ist immer noch die Registrierung", so Bussmann. „Doch wenn der Kunde erst einmal sein Profil angelegt hat, sieht er auf Anhieb, welche immensen Vorteile wir ihm bieten." Eines stehe laut Bussmann fest: „Für 247TailorSteel sind Komfort, Einfachheit und Maßarbeit entscheidende Schlüsselbegriffe und wir sind überzeugt vom Mehrwert, den das Internet der Dinge und Künstliche Intelligenz bieten, um den Ansprüchen unserer Kunden auch weiterhin gerecht zu werden." SOPHIA, die hauseigene KI, schafft Vertrauen und Komfort und so „soll es auch bleiben", schließt Bussmann.

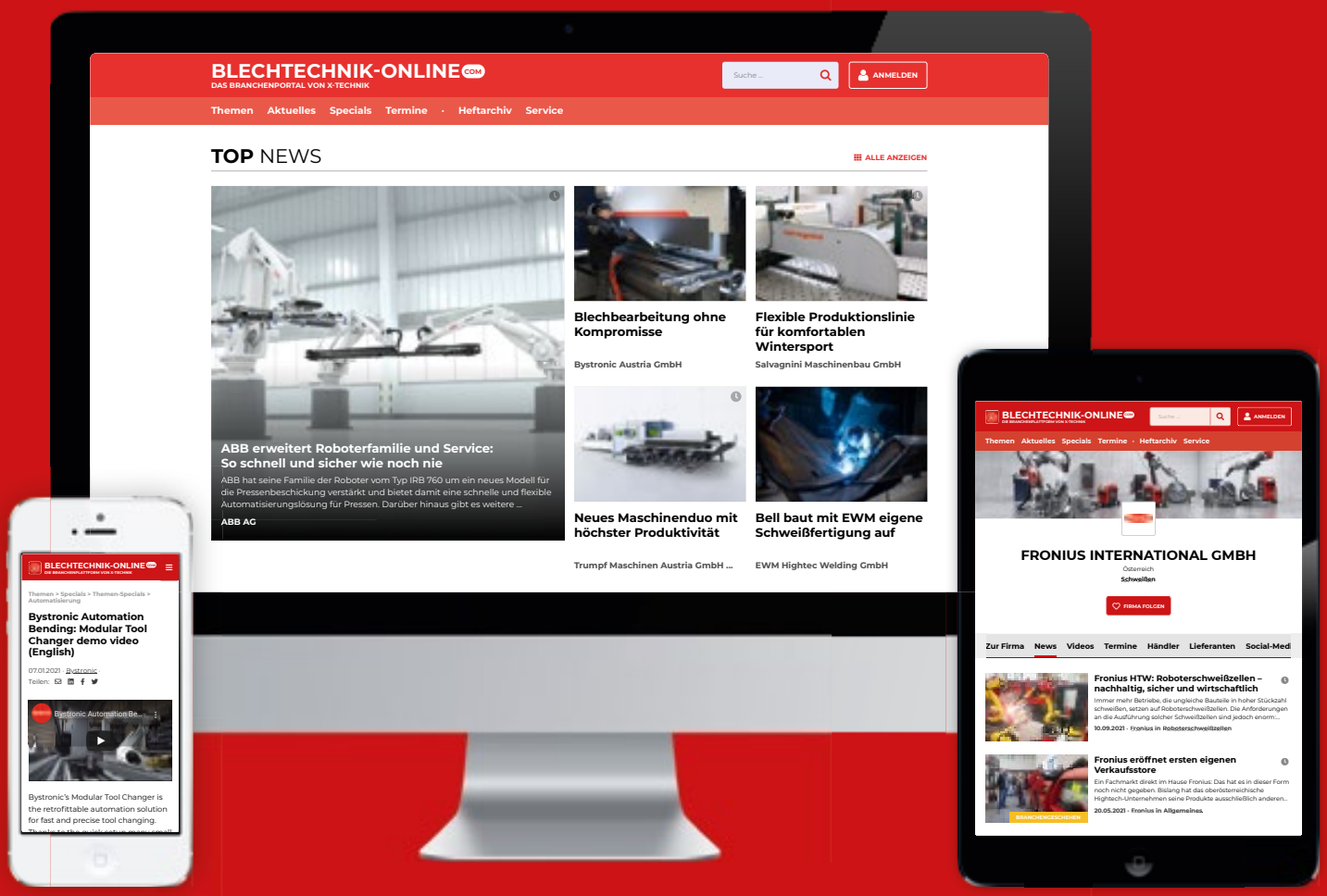
www.247tailorsteel.com

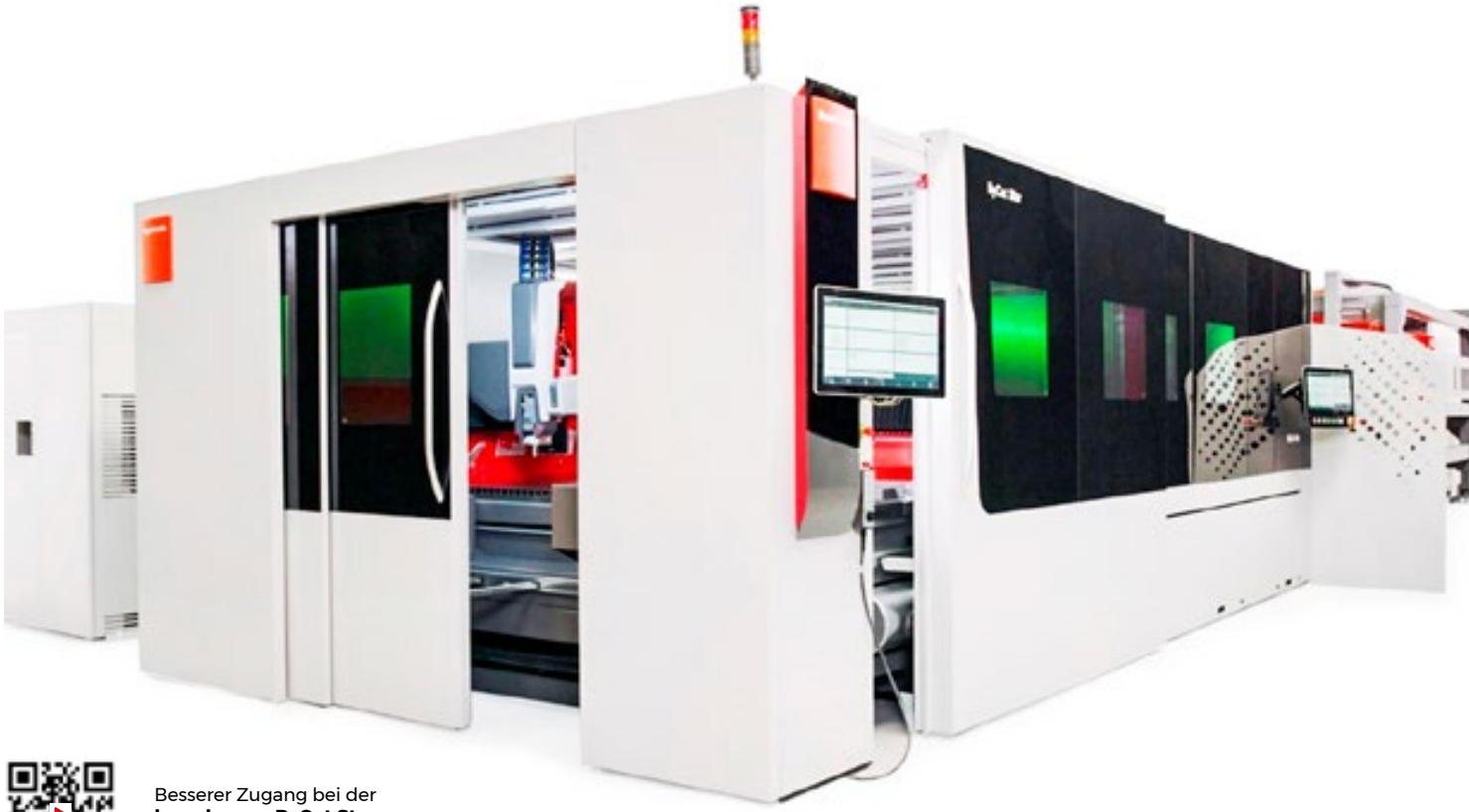
„Die Rückmeldungen unserer Kunden und potenziellen Neukunden sind enorm. Von daher freuen wir uns, 2024 mit einer eigenen Produktionsstätte in Oberösterreich loslegen zu können.

Jannik Bussmann, Vertriebsverantwortlicher für Österreich bei 247TailorSteel

xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

HOL DIR DEINEN TÄGLICHEN VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW AUF BLECHTECHNIK-ONLINE.COM





Besserer Zugang bei der **brandneuen ByCut Star** dank mehrerer Türen.

EFFIZIENTES LASER-SCHNEIDEN MIT KÖPFCHEN

Eine beeindruckend hohe Schnittgeschwindigkeit, ein intelligenter Schneidprozess und ein neues Design: So präsentiert sich die neue ByCut Star von Bystronic. Mit 30 Kilowatt und einem optimierten Schneidprozess schneidet sie jetzt Stahl, Aluminium, Edelstahl, Messing und Kupfer präzise und zuverlässig – für noch mehr Qualität.

Das Flaggschiff der Bystronic-Laserschneidanlagen ist jetzt mit einer Leistung von 30 Kilowatt erhältlich. Höhere Schnittqualität und Produktivität durch jetzt noch mehr Laserleistung, aber auch durch smarte Features: Um Blechbearbeiter im wachsenden Wettbewerb noch besser zu unterstützen, stößt Bystronic jetzt in eine neue Dimension des Faserlaserschneidens vor: die ByCut Star mit beeindruckenden 30 Kilowatt Laserleistung. Der High-End-Faserlaser steht für hochpräzise Bystronic-Technologie, einen stabilen Schneidprozess bis zu höchsten Laserleistungen und für ein breites Anwendungsspektrum.

Um auf dem Markt erfolgreich zu sein, brauchen Blechbearbeiter aber nicht nur viel Laserleistung, sondern auch Intelligenz, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit. Hohe Leistung bringt sicher viel, aber erst die Kombination mit intelligenten Prozessen und Eigenschaften macht den Laserschneidprozess wirklich zufriedenstellend und erfolgreich. So basiert der Kundenerfolg bei Bystronic auf einem Konzept mit drei Säulen: „Leistung, Intelligenz und Schneidprozessoptimierung" – z. B. mit der MixGas-Technologie. Smarte Features wie der „Intelligent Cutting Process (ICP)", das „Nozzle Control Tool (NCT) mit KerfScan" oder der „Parameter Wizard" optimieren den gesamten Schneidprozess und sorgen dafür, dass dieser reibungslos funktioniert.

30 Kilowatt Laserleistung

Der Technologiesprung von den bisher verfügbaren 3- bis 20-Kilowatt-Stufen auf die neue 30-Kilowatt-Stufe ist beträchtlich und eröffnet den Bystronic-Kunden neue Möglichkeiten, ihre Produktion zu optimieren. Die Schnittgeschwindigkeiten der ByCut Star erhöhen sich im Vergleich zu 15 kW und MixGas bei Blechdicken

Die Option „Advanced Applications“ ermöglicht erweiterte Anwendungen in Stahl und Aluminium von bis zu 50 Millimetern (ab 15 Kilowatt Laserleistung).

zwischen 6 und 15 mm um das Doppelte und bei Dicken ab 20 mm um mehr als das Doppelte. Bei Blechdicken ab 15 mm sind die Einstechzeiten kürzer. Damit profitieren Blechbearbeiter von einer höheren Produktivität bei niedrigen Stückkosten, denn mit 30 Kilowatt schneidet die neue ByCut Star Stahl, Aluminium und Edelstahl präzise und zuverlässig. Die 30-Kilowatt-Laserleistung ermöglicht so maximale Flexibilität für große Serien und spontane Kundenaufträge. Ob Aluminium oder Stahl: Der leistungsstarke Bystronic-Schneidkopf überzeugt mit höchster Präzision bei dünnen und dicken Blechen. Darüber hinaus ermöglicht die hohe Laserleistung (ab 15 Kilowatt) mit der Option „Advanced Applications“ nun auch erweiterte Anwendungen in Stahl und >>

Für ultraschnelle Geschwindigkeiten und ein erweitertes Schnittspektrum. Die ByCut Star schneidet jetzt mit **30 Kilowatt Laserleistung**.

Aluminium bis zu 50 Millimetern. Die neue Leistungsstufe ist exklusiv für die ByCut Star 4020 erhältlich.

Clevere Features machen den Unterschied

Intelligente Funktionen des neuen Bystronic-Flaggschiffs helfen den Blechverarbeitern, das Maximum an Qualität zu erreichen. NCT & KerfScan ist ein intelligentes Funktionspaket für das Brennschneiden und erhöht die Prozesssicherheit auch im mannarmen Betrieb. Diese Funktion ermöglicht die Prozessüberwachung, Problemlösung und Weiterführung des Schneidprozesses auf vollautomatische Weise. Der Parameter Wizard stellt sicher, dass immer die richtige Qualität der geschnittenen Teile gewählt wird – durch die Ermittlung des perfekten Parameters innerhalb weniger Minuten. Auch für unerfahrene oder wenig erfahrene Bediener. In nur wenigen Minuten ermittelt diese Funktion die optimalen Parameter mit N_2 und MixGas für Stahl bei einer Dicke von 4 bis 15 mm.

Der Intelligent Cutting Process ICP ist eine neue Funktion, bei der eine Koaxialkamera durch die Düse filmt und direkt in den Schneidprozess blickt. Mit der Funktion Cut Quality Detection erkennt das System automatisch Schnittunterbrechungen während des Schneidevorgangs und schneidet den Bereich neu, in dem sie aufgetreten sind. Dank der Funktion Cut Quality Protection sorgt ein KI-gesteuerter Schneideprozess für zuverlässige Qualität bei mannarmer Produktion. Nozzle Loss Detection reduziert zudem Ausfallzeiten und Materialverluste durch Düsenverluste deutlich.

Das neue leistungsstarke Bystronic-Flaggschiff wird über einen 21,5-Zoll-Touchscreen gesteuert. Die Handhabung ist so einfach wie die Bedienung eines Smartphones. Darüber hinaus ist die neue ByCut Star eine markante Erscheinung: Moderne, scharfe Konturen sorgen für ein auffälliges Erscheinungsbild und passen zur Leistung der Maschine. Und nicht nur das: Die Benutzerfreundlichkeit wird durch das neue Design deutlich erhöht. Der große Vorteil des Designs des neuen ByCut Star ist seine Flexibilität. So gibt es einen Front- und/oder Seitenzugang sowie mehrere Fenster mit direktem Blick auf den Schneidprozess. Generell bietet das neue Design einen besseren Zugang zum Innenraum. Dank flexiblerer Grundrisse lässt sich die Maschine leichter im Raum platzieren.

Faserlaserschneiden mit Mischgas

Beim Laserschneiden wird Schneidgas (insbesondere N_2 und MixGas) verwendet, um sowohl den Laser als auch das Blech frei von Verunreinigungen zu halten und geschmolzenes Material zu entfernen. Stickstoff wird für das sogenannte Schmelzschneiden und Sauerstoff für das Brennschneiden verwendet. Die Gasmischung kombiniert die Vorteile von O_2 und N_2 und ist damit eine Alternative zum Schneiden mit reinem Stickstoff oder Sauerstoff. Das Schneiden mit MixGas (einer speziellen Mischung aus Stickstoff und Sauerstoff) gewährleistet eine perfekte Qualität des Stahls bei erhöhter Schnittgeschwindigkeit. So kann auch ein unzureichender Stahl nach dem Schneidprozess ein gutes Ergebnis erzielen.

Für die eigene Gaserzeugung mit einem N_2-Generator hält Bystronic eine kosteneffiziente und umweltfreundliche Lösung bereit. Die Vorteile liegen auf der Hand: Bei der Anlieferung des Gases entfallen die Transporte per Lkw. Man produziert nur so viel Stickstoff wie benötigt wird und alle bisherigen Zusatzkosten entfallen – von der Befüllung der Flaschen bis zu deren Austausch. Der Blechbearbeiter arbeitet so völlig autonom und tut – unabhängig von einem Gaslieferanten – etwas für die Umwelt.

www.bystronic.at

Trumpf hat bei seiner Laserschneidmaschinenserie TruLaser 5000 die Laserleistung **von 12 auf 24 kW verdoppelt**. (Bilder: Trumpf)

DOPPELTE LASERLEISTUNG

Trumpf präsentiert die TruLaser-Serie 5000 mit doppelter Laserpower. Der neue Laser der Maschine, ein TruDisk 24001, bringt jetzt 24 kW Leistung mit. Dadurch bearbeitet die Maschine die Bauteile bis zu dreimal so schnell. Je nach Material und Anwendung kann die TruLaser-Serie 5000 pro Stunde so bis zu 80 Prozent mehr Blechtafeln bearbeiten.

links Die patentierte Schneideinheit der TruLaser-Serie 5000 schneidet mit dem neuen 24 KW starken Laser Bauteile bis zu dreimal so schnell.

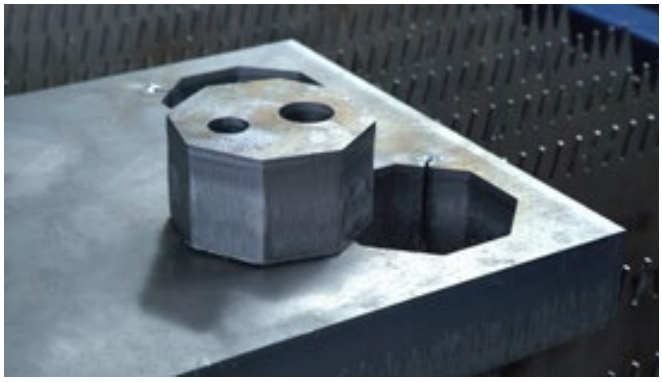
rechts Der 24 kW starke Laser der TruLaser-Serie 5000 **schneidet mittlere und hohe Blechdicken besonders effizient.**

Mit der höheren Laserleistung können Unternehmen ihre Bearbeitungszeit enorm reduzieren und gleichzeitig ihre Teilequalität verbessern. Kombiniert mit der hohen Dynamik der TruLaser-Serie 5000, ihrer patentierten Schneideinheit und ihren Automatisierungsfunktionen steigert die Technologie die Produktivität deutlich", betont Patrick Schüle, Produktmanager bei Trumpf. Mit der doppelten Laserleistung schneidet die Maschine Bauteile nicht nur schneller, außerdem ist es der TruLaser-Serie 5000 jetzt erstmals möglich, Baustahl mit einer Blechdicke von bis zu 20 Millimetern mit Stickstoff als Schneidgas zu bearbeiten. Das spart Nacharbeit gegenüber der Bearbeitung mit Sauerstoff.

Bessere Teilequalität

Mit einem 12 kW starken Laser konnten Unternehmen bislang nur Baustahl mit einer Blechdicke von bis zu 15 Millimeter mit Stickstoff bearbeiten. Für dickere Bauteile war die Zufuhr von Sauerstoff notwendig. Dadurch entsteht eine Oxidschicht an den Schnittkanten der Bauteile, die das Personal in der Produktion anschließend maschinell oder händisch entfernen muss. Das ist mühsam und kostet Zeit. Alternativ können Unternehmen auf eine Plasmamaschine ausweichen, um dicke Bauteile zu schneiden. Diese arbeitet allerdings deutlich langsamer und weniger präzise als die Laserschneidmaschine. Der 24 kW starke Laser schneidet hingegen Blechdicken bis 20 Millimeter mit Stickstoff problemlos. Dadurch fällt kaum noch Nacharbeit an und die Produktivität steigt. Außerdem verbessert die doppelte Laserleistung die Qualität der geschnittenen Teile, vor allem bei mittleren und hohen Blechdicken.

www.trumpf.com



Amada präsentierte auf der EuroBLECH unter anderem den neuen **6-kW-VENTIS-Faserlaser.**

VERBESSERTE TECHNOLOGIE FÜR HÖHERE LEISTUNG UND NIEDRIGEREN VERBRAUCH

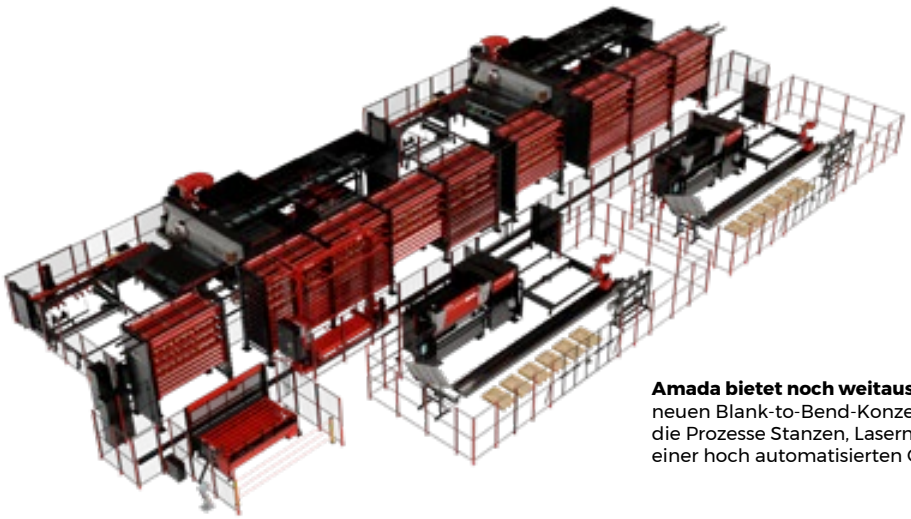
Um die Kunden auf dem zunehmend wettbewerbsintensiven Laserschneidmarkt profitabel zu halten, präsentiert Amada den neuen 6-kW-VENTIS-Faserlaser mit verbesserter Locus Beam Control (LBC)-Technologie.

Nach dem Erfolg der 4-kW-VENTIS, die eine Produktivität bietet, die normalerweise mit 6-kW-Lasern verbunden ist, wird diese leistungsstärkere Variante angesichts der schnell steigenden Energiekosten laut Amada besonders relevant sein. Die Gründe für diese hohe Schneideffizienz sind die LBC-Technologie und die eigene Strahlquelle von Amada, die aus nur einem Lasermodul besteht. Diese Kombination bietet einen hocheffizienten Materialabtrag und damit höhere Schnittgeschwindigkeiten im Vergleich zu einem Standard-Faserlaser mit gleicher Leistung.

Viele Kunden haben die Vorteile der LBC-Technologie von Amada und ihrer drei Hauptbearbeitungsmodi erkannt: Der Produktivitätsmodus bietet Schnittgeschwindigkeiten, die normalerweise mit Lasern mit höherer Leistung bei der Bearbeitung mit Stickstoff verbunden sind. Der Qualitätsmodus kann rostfreien Stahl bis zu 15 mm (4 kW) und 20 mm (6 kW) zur Reduzierung von Sekundärprozessen in höchster Qualität schneiden. Und der Kerf-Control-Modus ist besonders effizient in Kombination mit Amadas TK-Teileentnahmesystemen, mit denen die Schnittfuge um bis zu 1 mm erweitert werden kann, um eine zuverlässige automatische Entnahme von Komponenten aus dem geschnittenen Blech zu gewährleisten.

Neue Technologie bewegt nur den Laserstrahl

LBC Flash Cut ist eine weitere Neuentwicklung, die nur den Laserstrahl bewegt, ohne die Achse zu bewegen, sodass sie mit einer beispiellosen Geschwindigkeit schneiden kann. Je nach Anwendungsfall habe es nach Aussagen von Amada das Potenzial, ein innovatives Verarbeitungsverfahren zu werden, das bestehende Konzepte auf den Kopf stelle. Die LBC-Technologie ermöglicht es, den Laserstrahl unabhängig vom Laserschneidkopf dynamisch in vorgegebenen



Amada bietet noch weitaus mehr: Mit dem neuen Blank-to-Bend-Konzept verknüpft Amada die Prozesse Stanzen, Lasern und Abkanten zu einer hoch automatisierten Gesamtlösung.

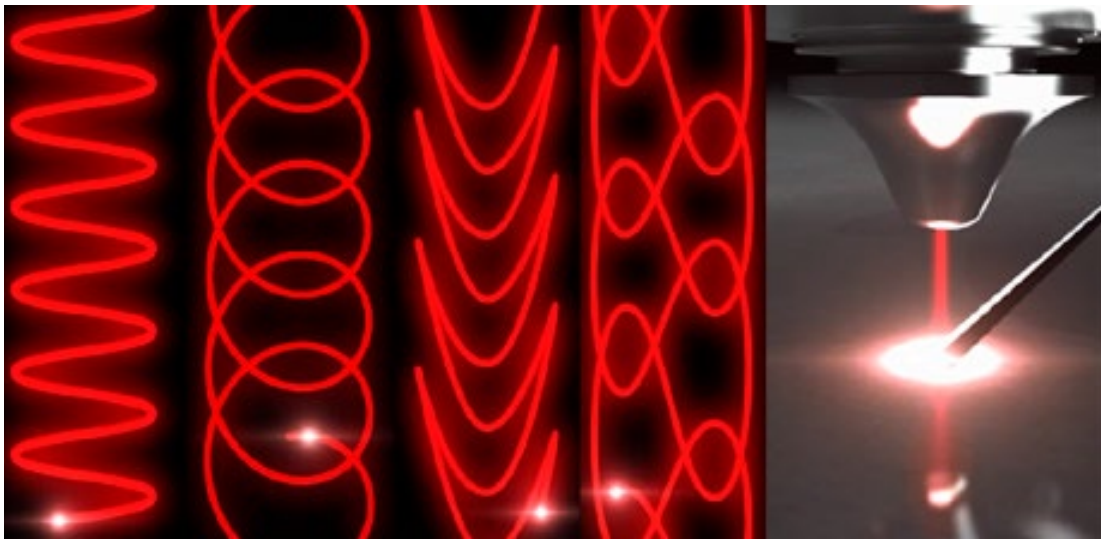
Mustern zu bewegen. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, den Laserstrahl zu defokussieren, wie es bei anderen Faserlaser-Schneidsystemen der Fall ist, und behält die überlegene Leistungsdichte des Laserstrahls bei, wodurch höhere Schnittgeschwindigkeiten möglich sind und qualitativ hochwertigere Teile produziert werden können. Insbesondere das Schneiden dicker Baustähle ist mit der LBC-Technologie ein einfacher Prozess, da ohne Anpassung der Schnittdaten unterschiedlichste Materialqualitäten verarbeitet werden können. Dies bedeutet eine höhere Produktivität und Qualität, da die Rüstzeit drastisch reduziert wird.

Live-Demonstration auf der EuroBLECH

Amadas 4 kW- und 6 kW-Faserlaser mit Einzeldiodenmodul, die in Maschinen der VENTIS-Serie verwendet werden, erreichen eine sehr hohe Laserstrahldichte aufgrund des Wegfalls des Combiner-Moduls. Auf der EuroBLECH wurde die neue VENTIS mit 6 kW mit einem vollelektrischen Palettenwechsler gezeigt, sodass Kunden die Vorteile dieses Faserlasers hautnah erleben konnten. Auch eine 4 kW-VENTIS wurde in einer vollautomatischen Zelle ausgestellt, um das Thema „Produktivität statt Leistung" hervorzuheben. Bestehend aus dem neuen Be- und Entladesystem ASF-EU II Twin und dem Teileentnahmesystem TK3015EU, ist diese Zelle laut Amada in der Lage, über einen Zeitraum von 24 Stunden eine höhere Produktivität zu erzielen als ein nicht automatisierter 15 kW-Laser, bei deutlich niedrigeren durchschnittlichen Kosten pro Teil.

Der neue ASF-EU II Twin Be- und Entladeturm, bestehend aus 18 Lade- und 7 Entladeregalen, verfügt über einen Palettenwechsler, der sicherstellt, dass die neue Rohmaterialtafel immer über der zuvor geschnittenen Teiletafel bereitgestellt wird. Dadurch wird verhindert, dass Schneidabfälle und Schneidstaub auf die neue Rohmaterialplatte fallen, bevor sie in den Laser geschickt wird, wodurch mögliche Schnittfehler und Maschinenstillstände reduziert werden. Mit einer Teile-Entladezeit von rund zehn Sekunden können Teile mit dem TK3015EU schnell und zuverlässig entnommen werden, um sie für nachfolgende Fertigungsprozesse vorzubereiten. Die Faserlaser-Schneidmaschinen der VENTIS-Serie sind in den Größen 3.000 x 1.500 und 4.000 x 2.000 mm mit 4 kW oder 6 kW Laserleistung erhältlich.

www.amada.de



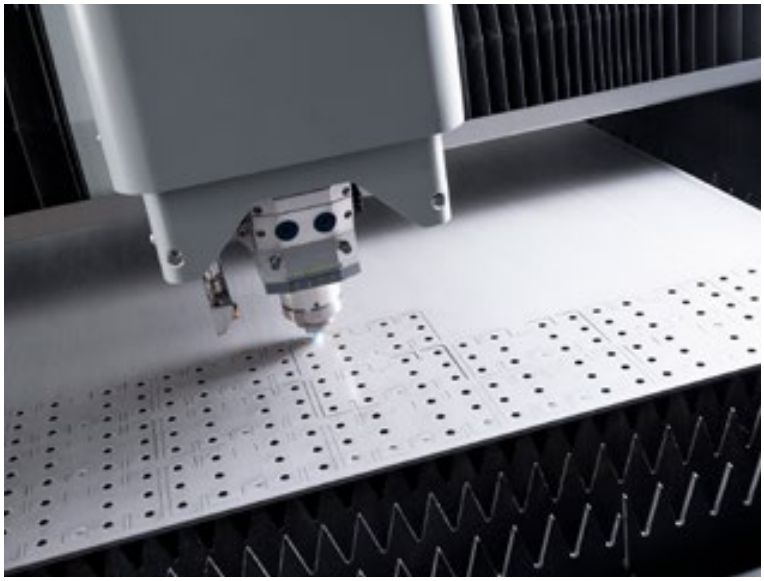
Mit der LBC-Technologie wird immer die optimale Strahlpendelvariante gewählt.

Die neue Laserschneidmaschine der BLM Group zeichnet sich durch **besondere Schnelligkeit und Genauigkeit** aus.

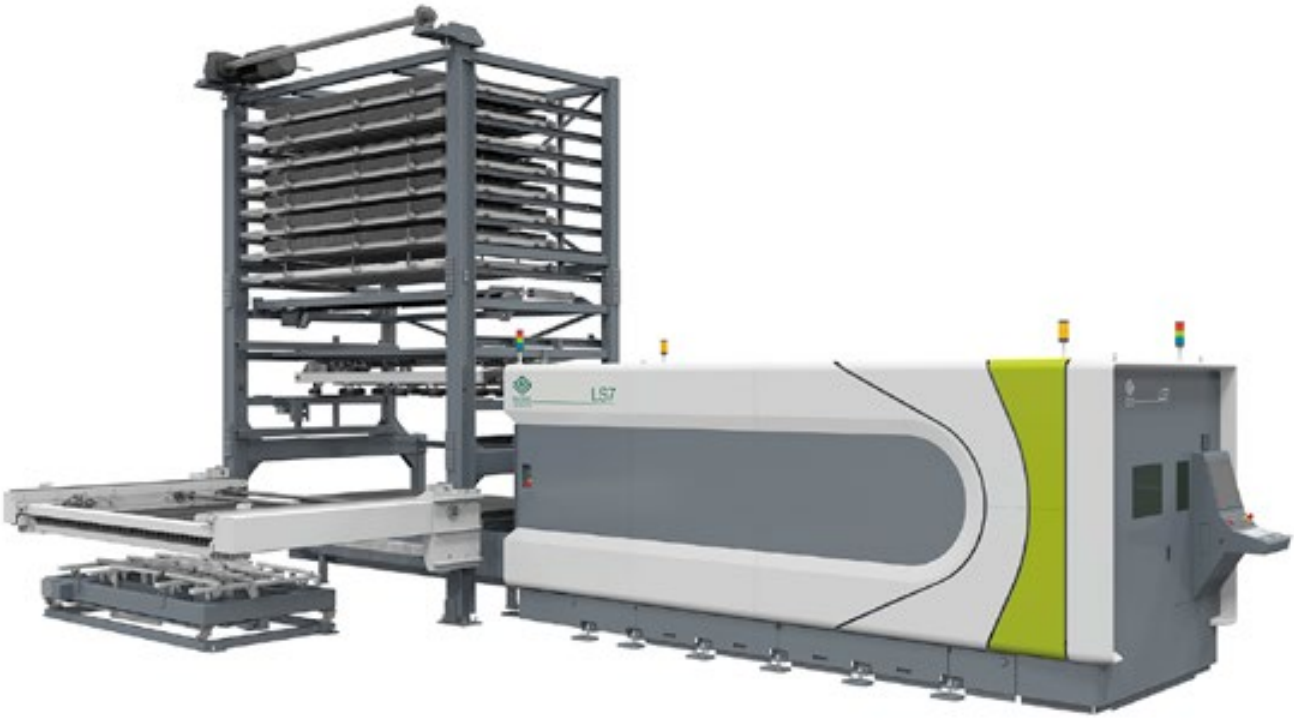
NEUER LASER DER PREMIUMKLASSE

Die EuroBLECH 2022 war für die BLM Group die ideale Gelegenheit, mit der LS7 ihre jüngste Lösung für das Laserschneiden von Blech zu präsentieren. Die neue Maschine zeichnet sich durch besondere Schnelligkeit und Genauigkeit aus. Über ihre hohe Produktivität hinaus ist sie einfach zu bedienen und mit allen Funktionen ausgestattet, die Systeme der Premiumklasse auszeichnen.

In die Konstruktion, die Technik und die Funktionalität der LS7 sind 30 Jahre Praxiserfahrung der BLM Group eingeflossen. Sie machen die LS7 zu einer innovativen und zuverlässigen Maschine. Insbesondere Unternehmen, die ein qualitativ hochwertiges System mit hervorragender Leistung zu einem vernünftigen Preis benötigen, werden die LS7 schätzen", erklärte Mauricio Gutierrez Matta, Global Business Development Manager – Sheet Metal Lasers bei der BLM Group. „Unser Ziel ist es, überragende Qualität und Leistung zu möglichst niedrigen Preisen zu liefern. Das haben wir erreicht, indem wir uns bei der neuen Maschine auf die Funktionalität für das Laserschneiden von Blech konzentriert und auf alle Elemente der Modularität sowie auf die Möglichkeit der Integration der Rohrbearbeitung verzichtet haben. In einem zunehmend wettbewerbsintensiven Markt sind die Teilekosten ein entscheidender Faktor. Und nur wer für alle Teile über die jeweils richtige Maschine verfügt, kann seine Kosten tatsächlich optimieren."



Die LS7 wurde als Einstiegsprodukt in den High-End-Markt konzipiert.



Leistungsmerkmale der LS7

Die LS7 wurde als Einstiegsprodukt in den High-End-Markt konzipiert. Entsprechend ist sie eine Maschine mit allen Leistungsmerkmalen und Möglichkeiten eines Systems der Oberklasse, wartet laut Hersteller aber mit einem sehr attraktiven Preis auf. Sie basiert auf einer klassischen „Gantry"-Konstruktion mit einer beweglichen Aluminiumbrücke, die mittels eines Ritzel- und Zahnstangensystems bewegt wird. Dieses gleitet auf einer sehr robusten Metallstruktur, die mit Polymerbeton gefüllt ist, um eine hohe Steifigkeit auch bei hohen Beschleunigungen von bis zu 2 G zu gewährleisten.

Der Schneidbereich wurde so gestaltet, dass die Faltenbälge vor Funken geschützt werden, die insbesondere bei Bohrvorgängen in alle Richtungen sprühen. Der Zugang zum Schneidbereich ist lediglich auf der kurzen Seite möglich. Ansonsten ist die gesamte Maschine angesichts der Faserlaserquelle aus Sicherheitsgründen vollständig abgeschirmt. Ein Kamerasystem gewährleistet dennoch stets eine gute Sicht auf den Schneidprozess – wahlweise auf der Bedienerkonsole, einem zusätzlichen externen Monitor oder aus der Ferne.

Palettenwechsel binnen lediglich neun Sekunden

Die Paletten werden mit einer intelligenten, mechanischen Lösung an der Längsseite binnen lediglich neun Sekunden gewechselt. Diese Lösung ermöglicht einen gleichzeitigen Austausch beider Tische. Die gesamte Handhabung ist vollständig elektrisch – ohne pneumatische oder hydraulische Antriebe. Die LS7 ist in zwei Versionen lieferbar – wahlweise mit einer Formatbreite von 3.000 x 1.500 mm oder mit einer Formatbreite von 4.000 x 2.000 mm. Optional steht eine Reihe automatischer Lösungen für die Be- und Entladung mit einem oder zwei Türmen zur Verfügung. Laut BLM beansprucht die Installation und Inbetriebnahme inklusive Schulung lediglich eine Woche.

www.blmgroup.com • www.tgn.at

Optional steht eine Reihe **automatischer Lösungen** für die Be- und Entladung mit ein oder zwei Türmen zur Verfügung.

„In die Konstruktion, die Technik und die Funktionalität der LS7 sind 30 Jahre Praxiserfahrung der BLM Group eingeflossen. Sie machen die LS7 zu einer innovativen und zuverlässigen Maschine. Insbesondere Unternehmen, die ein qualitativ hochwertiges System mit hervorragender Leistung zu einem vernünftigen Preis benötigen, werden die LS7 schätzen.

Mauricio Gutierrez Matta, Global Business Development Manager der BLM Group

Volle Flexibilität: Die multifunktionale MG-Anlage inklusive Plasma- und Autogenrotator, Bohrsystem sowie Scan- und Markiereinheiten demonstrierte die 3D-Bearbeitung an Blechen, Rohren und Profilen.

TECHNOLOGIEVIELFALT IN DER BLECHBEARBEITUNG

MicroStep präsentierte auf der EuroBLECH auf dem größten Messeauftritt der Unternehmensgeschichte seine große Bandbreite an Technologien. 2D- und 3D-Schneidsysteme in Plasma, Laser, Wasserstrahl und Autogen, neueste Digitalisierungslösungen oder die erstmals vorgestellte Abkantpressentechnik von MicroStep Industry.

2D-Schneiden, Fasenanarbeitung mit Autogen, Plasma, Laser und Wasserstrahl, Systeme zum Scannen und Markieren, zur Blech-, Rohr-, Profil- und Behälterbodenbearbeitung. Von allen Themen konnten sich die Besucher einen Eindruck aus erster Hand verschaffen. Ob kleine Einsteiger-Anlagen, komplexe Multifunktionswunder oder die neuen Abkantpressensysteme von MicroStep Industry.

„Auch wenn das Besuchervolumen im Vergleich zur EuroBLECH 2018 geringer ausfiel, die Nachfrage war im Ergebnis hochwertiger. Vom Geschäftsführer bis zum Werkstattverantwortlichen waren alle begeistert von der Bandbreite unserer präsentierten Lösungen. Auf nur wenigen Metern erlebten sie, wie moderne Systeme ihre Produktion bereichern können“, so Johannes Ried, Geschäftsführer von MicroStep Europa. „Unsere Strategie, den Besuchern mit unserem breiten Produktportfolio genau aufzuzeigen, welche Lösungen exakt auf ihr Profil passen, hat sich vollauf bewährt“, fährt er fort.

Großes Interesse an den Technologien

Mit im Gepäck hatte MicroStep insgesamt fünf Schneidanlagen: Die multifunktionale MG inklusive Plasmarotator und Autogenrotator zur 3D-Bearbeitung von Blechen, Rohren, Profilen und Behälterböden, die 3D-Laserschneidanlage MSF Pro, die neue 3D-Wasserstrahlschneidanlage WaterCut, die platzsparende 2D-Laserlösung MSF Compact und das Plasma-Pendant MasterCut Compact. Ein Hingucker war das Schnittmuster eines Behälterbodens mit 2.000 mm Durchmesser und unterschiedlichen Fasengeometrien, Löchern und freien Konturen, der auf der Baureihe DRM geschnitten wurde sowie ein mit der DRM Max geschnittenes bearbeitetes Fräs- und Bohrteil.

Vier spannende und erfolgreiche Messetage liegen hinter dem **MicroStep-Team**.

„Das große Interesse über all unsere präsentierten Technologien hinweg bestätigt unsere grundlegende Strategie im Bereich Forschung und Entwicklung: Die Verquickung modernster digitaler Lösungen mit immer vielseitiger aufgestellten Systemen über alle Schneidverfahren hinweg für energiesparendes und effizientes Produzieren, bei denen Anwender in puncto Qualität und Prozesssicherheit keine Abstriche machen müssen", so Igor Mikulina, Geschäftsführer von MicroStep Europa und Präsident des Stiftungsrats der IndustryFusion Foundation. Letztere präsentierte sich erstmals mit einem Gemeinschaftsstand mit insgesamt sieben Mitgliedern sowie den IT-Partnern Intel und Suse auf der EuroBLECH. Vorgestellt wurde die erste herstellerübergreifende Open-Source-Vernetzungslösung IndustryFusion, die Smart Products, Smart Factories und Smart Services Wirklichkeit werden lässt.

www.microstep.com

HT Servo-Jet – laut Hapro Technik die wohl energiesparendsten Hochdruckpumpen der Welt.

SO GEHT WASSERSTRAHLSCHNEIDEN

Durchdachtes Prinzip mit großer Wirkung: Hoher Druck stellt hohe Ansprüche an Qualität und Ausführung einer Wasserstrahlschneidanlage und ihrer Komponenten. Eine Hochdruckpumpe ist dabei das Herz jeder Wasserstrahlschneidanlage. Je leistungsfähiger die Pumpe, desto leistungsfähiger die gesamte Anlage. Die HT Servo-Jet von Hapro Technik bringt entscheidende Vorteile.

Mit hervorragender Energieeffizienz und hoher Schnittgeschwindigkeit beweisen die Pumpen der HT Servo-Jet-Familie höchste Durchschlagskraft. Im Vergleich zu einer herkömmlichen Hochdruckpumpe verzichtet die HT Servo-Jet4000 auf ineffektive Hydraulik. Eine 3-Kolben-Plungerpumpe gekoppelt mit einem hocheffizienten Servo-Direktantrieb hebt den Gesamtwirkungsgrad auf nahezu 98 Prozent.

Bei geringer Leistungsaufnahme von max. 55 Kilowatt ergibt sich eine große Förderleistung von 8,4 Liter pro Minute. Dies ermöglicht eine Versorgung von mehreren gleichzeitig aktiven Schneidköpfen. Die permanente und exakte Druckregelung regelt kontinuierlich den benötigten Schneidedruck und es entsteht ein sehr präziser, konstanter Wasserstrahl bei höchsten Schnittgeschwindigkeiten. Nach dem aktiven Schneidprogramm justiert sich die Pumpe automatisch.

Effizienz pur

Für niedrigen Energieverbrauch und lange Wartungsintervalle sorgen der effiziente Antrieb und hochwertige Komponenten. Durch den Einsatz einer Direktantriebstechnologie, die in der ServoJet4000 verbaut ist, wird laut Hapro Technik eine Energieeinsparung von bis zu 40 Prozent erreicht. Die ServoJet-Baureihe gibt es in unterschiedlichen Ausführungen: SJ 30, SJ 30-Pure, SJ 55, SJ 55-Pure und SJ 18. Die SJ 18 als jüngstes Mitglied der Pumpenfamilie verfügt über eine Anschlussleistung von 32 Ampere. Die Pure-Ausführungen ermöglichen schnelle Schaltzyklen und eignen sich ideal auch zum Purwasserschneiden. Die SJ 55 und SJ-55 Pure sind außerdem Master/Slave-regelungsfähig.

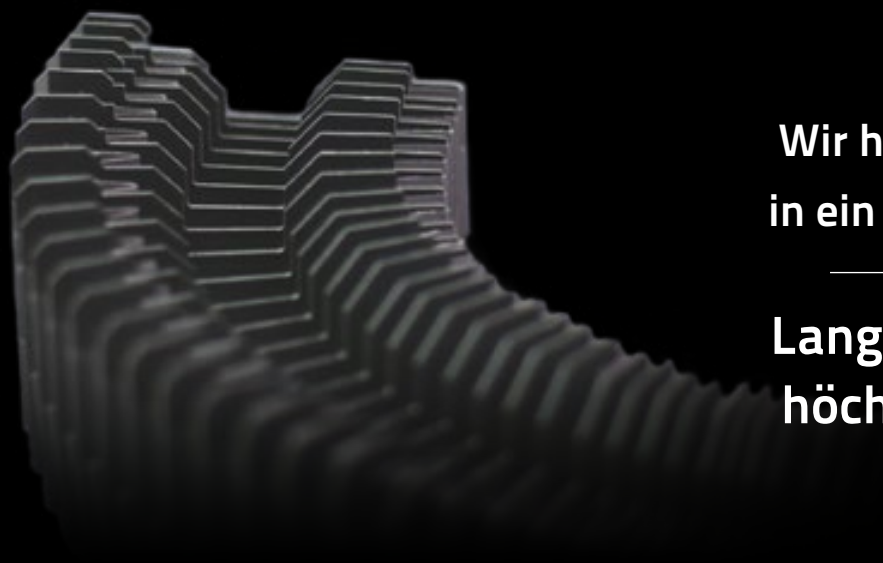
www.haprotechnik.com

Vorteile der HT Servo-Jet-Familie

- Servo-Direktantrieb
- 40 % Energie-Einsparung
- Permanente Druckregelung
- Höhere Schnittgeschwindigkeit
- Gesamtwirkungsgrad von nahezu 98 %
- Kein Bypass-Ventil
- Hochwertige Komponenten
- Lange Wartungsintervalle
- Niedriger Geräuschpegel von 75 dB

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

YOUR LASER IS OUR JOB.



Wir hüllen Ihren Laser in ein schickes Gewand

Langlebige Bälge in höchster Qualität!

Gerne kümmern wir uns auch um Ihr Anliegen!
Persönlich, schnell und kompetent.

+43 (0) 7226 2364

patrick.fischl@arnezeder.com

Patrick Fischl

Wussten Sie...
dass wir auch Scharnierbänder liefern?
Wir haben für jeden Laser die passende Größe - mit Sicherheit auch für Ihre Anlage.

arnezeder.com

Verschleißteile - Komponenten - Bälge - Optiken - und Lösungen durch Know-how!

Alle Namen, Zeichnungen, Farben, Warenzeichen und Teilenummern der Originalhersteller werden nur zu Identifikationszwecken verwendet und wir implizieren keineswegs, wenn nicht ausdrücklich beschrieben, dass unsere Produkte Originalteile sind. Alle zum Verkauf angebotenen Teile sind Erzeugnisse für die Arnezeder GmbH.

DANK SCHWENKBIEGEN NOCH BREITER AUFGESTELLT

Durch hohe Investitionen in die Automatisierung von Abkantpressen konnte der Lohnfertigungsbetrieb Terschl in den letzten Jahren die Kapazitäten beim Kanten massiv in die Höhe schrauben. Mit der Inbetriebnahme eines Biegezentrums von Salvagnini baut man nun zusätzlich auch auf das bis dato bei Terschl noch nicht eingesetzte Schwenkbiegen, wodurch die Flexibilität, die Kapazität sowie das Teilespektrum noch einmal deutlich ausgebaut werden konnten. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Terschl steht für Vielfalt in der Blechbearbeitung. Denn sämtliche Bearbeitungsschritte der Rohr-, Laser-, Stanz- und Umformtechnik sowie Schweiß-, Zerspanungs- und Oberflächentechnik können am Standort im oberösterreichischen Bad Hall durchgeführt werden. „Wir sehen uns als Problemlöser, der gemeinsam mit Kunden Produktlösungen erarbeitet, aber auch Materialien und Technologien von morgen testet oder neue

Shortcut

Aufgabenstellung: Einstieg in die automatisierte Schwenkbiegetechnologie.

Lösung: Biegezentrum P2 von Salvagnini.

Nutzen: Flexibilität, Biegekapazitäten und Teilespektrum deutlich ausgebaut.

links Das hochproduktive **Biegezentrum P2 von Salvagnini** besticht bei Terschl mit höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit. (Bilder: x-technik)

rechts Auf der P2 2120 können Teile mit einer **Kantlänge von max. 2.180 mm und einer Biegehöhe von max. 203** mm gefertigt werden.

Produktideen verwirklicht", erläutert Geschäftsführer Werner Terschl. „Heutzutage werden vermehrt Gesamtlösungen erwartet. Wir setzen sie um – und das alles aus einer Hand, egal ob Einzelstück oder Großserie." Bauteile, Komponenten oder Baugruppen der Terschl GmbH sind in nahezu allen Branchen sehr gefragt – ob bei Herstellern von Biomasseheizungen, Wärmepumpen oder Wechselrichtern, im Fahrzeug- und Maschinenbau, in der Bahn-, Kälte- oder Beleuchtungstechnik bis hin zur Lager- und Automatisierungstechnik. Dies lässt sich auch anhand von Zahlen eindrucksvoll belegen, denn in den letzten beiden Jahren konnten der Umsatz verdoppelt und 25 zusätzliche Mitarbeiter aufgenommen werden. „Derzeit verarbeiten wir mit rund 85 Mitarbeitern jährlich mehr als 4.000 Tonnen Bleche und Rohre", berichtet der Geschäftsführer stolz.

Modernste Fertigungstechnologien und hoher Automatisierungsgrad

„Dabei werden die Herausforderungen in der Metallbearbeitung immer komplexer und aufwendiger. Auch die zeitlichen Abstände, in denen sich Teile von Kunden verändern, werden immer kürzer. Da wird von einem Lohnfertiger wie uns höchste Flexibilität gefordert", bemerkt Werner Terschl. Garant für diese nötige Flexibilität ist für ihn neben treuen und kompetenten Mitarbeitern eine hohe Fertigungstiefe und ein moderner Maschinenpark mit fortschrittlichsten Fertigungstechnologien. „Dadurch sind wir unabhängig von Zulieferern und unser aufgebautes, sehr wertvolles Wissen bleibt im Haus", so der Firmenchef weiter.

Ein weiterer Grund, warum es bei Terschl in den letzten Jahren stets steil bergauf geht, ist die kontinuierliche Erhöhung des Automatisierungsgrads in der Fertigung. Unter anderem auch im Bereich Biegen, in dem mittlerweile vier von insgesamt zwölf Abkantpressen mit Robotern und zwei davon mit automatischen Werkzeugwechslern ausgestattet sind. „Insgesamt liefern unsere Abkantpressen jährlich mehr als 35.000 Stunden ab. Alleine unsere vier automatisierten Biegezellen fertigen jeweils eine Million Büge im Jahr, das sind bei 24/7/365 rund zwei Büge pro Minute", bringt es Werner Terschl auf den Punkt und ergänzt: „Durch die Automati- >>

„Dank des neuen Salvagnini-Biegezentrums, das mit höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit überzeugt, konnten wir unseren Teileoutput massiv steigern. Mit dem zudem ausgebauten Teilespektrum können wir unseren Kunden einen zusätzlichen Mehrwert bieten.

Werner Terschl, Geschäftsführer der Terschl GmbH

Vollautomatische Fertigung: Dank der universellen Werkzeuge und der Option CLA/SIM entfällt ein zeitraubendes Rüsten zur Gänze.

sierung konnten wir die Fertigung zahlreicher Teile aus dem kostengünstigeren Ausland wieder zurück nach Österreich holen und sogar zusätzliche Mitarbeiter aufnehmen."

Terschl setzt auf Schwenkbiegen

Bis dato war man im Bereich Biegen bei Terschl bereits sehr stark aufgestellt. Was Werner Terschl allerdings von seinem Vater Wolfgang, der das Unternehmen 1984 gegründet hat, gelernt hat, ist, sich nicht auf seinem Erfolg auszuruhen, sondern täglich die eigenen Prozesse zu hinterfragen: „Technologien entwickeln sich rasant weiter, daher müssen wir auch stets offen für neue Lösungswege sein", verdeutlicht er.

Bei einem weiteren Investitionsvorhaben beim Biegen kam schließlich genau diese gemeinsame Unternehmensphilosophie zum Tragen: „Gehen wir den bewährten Weg mit klassischen Abkantpressen weiter oder wagen wir den Schritt und holen uns eine für uns neue, zusätzliche Technologie wie das Schwenkbiegen ins Haus, die uns wiederum neue Fertigungsmöglichkeiten und somit Marktpotenziale eröffnet?", erinnert sich der Geschäftsführer.

Da es im Teilespektrum von Terschl bereits genügend Teile gab, für deren Fertigung eine Schwenkbiegemaschine prädestiniert ist, war die Antwort letztendlich klar: „Zudem wollten wir unseren Kunden einen zusätzlichen Mehrwert bieten. Mit dem Schwenkbiegen können Teile gefertigt werden, die mit einer klassischen Abkantpresse nur sehr schwer oder gar nicht zu realisieren sind", betont Werner Terschl.

Gemeinsamer Weg mit Technologieführer Salvagnini

Da Terschl in seinem Maschinenpark ausschließlich auf Weltmarktführer setzt, hat man sich für den Einstieg ins Schwenkbiegen für Salvagnini entschieden: „Salvagnini verfügt als einer der Technologieführer in diesem Bereich über höchste Kompetenz und enormes Know-how. Neben der hohen Qualität der Maschinen sind uns aber das Service, der Support und die Ersatzteilverfügbarkeit mindestens genauso wichtig. Auch hier haben

„Dank der universellen Werkzeuge, die sich automatisch an die Geometrie des Blechs anpassen, und der Option CLA/SIM, die auch Zusatzwerkzeuge etwa für abgesetzte Kantungen, Schweißlaschen oder andere komplexe Bearbeitungen vollautomatisch einrüstet, entfallen zeitraubende Umbauarbeiten an der Maschine zur Gänze. Das macht die P2 extrem schnell und hochproduktiv.

David Mörtenböck, Verkaufsleiter bei Salvagnini Österreich

Der Maschinenbediener muss lediglich **Be- und Entladetätigkeiten** vornehmen.

die Ennsdorfer den allerbesten Ruf", begründet der Firmenchef die Wahl und ergänzt: „Salvagnini hat mit uns gemeinsam an einer für uns bestmöglichen Lösung gearbeitet und letztendlich das überzeugendste Gesamtpaket geboten."

Konkret fiel die Wahl auf das Biegezentrum P2. „Da in unseren Produktionshallen die räumlichen Kapazitäten bereits ziemlich begrenzt sind, passte die kompakte P2 wie die Faust aufs Auge. Wir konnten damit unseren Output auf geringstmöglicher Fläche massiv steigern", so Werner Terschl. Derzeit fertigen die Oberösterreicher auf dem neuen Biegezentrum überwiegend Verkleidungsbleche für den Ofen- oder Maschinenbau, in Materialstärken von 0,63 bis zu 2 mm. Die dabei erreichten Taktzeiten verdeutlichen den Unterschied zu den klassischen Abkantpressen: „Unsere manuellen und vollautomatisierten Abkantpressen sind nach wie vor ein ganz wesentlicher Bestandteil unserer Fertigung, da nicht alle Bauteile unseres Teilespektrums für die P2 geeignet sind. Bei den passenden Werkstücken schaffen wir allerdings mit dem neuen Biegezen- >>

Eine neue Ära der Absaugtechnik

Nass- und Trockenabscheider für Staub & Schweißrauch

50 ESTA
JAHRE ABSAUGTECHNIK

ESTA Apparatebau GmbH & Co.KG
Gotenstraße 2–6 · 89250 Senden
07307 3409680-1 · anfrage@esta.com

www.esta.com

Output massiv gesteigert: Das Kanten dieses Bauteils dauert auf einer Abkantpresse rund acht Minuten, die P2 fertigt es vollautomatisch in 1,5 Minuten.

trum bei gleichem Platzbedarf einen bis zu vierfachen Teileoutput", betont er. Zudem sei gerade bei Verkleidungsblechen die Optik bzw. Haptik besonders wichtig: „Diese hohe Qualität der P2, die abdruckfrei arbeitet, ist auf Abkantpressen nicht zu erreichen", bemerkt der Geschäftsführer und erwähnt noch: „Die beiden Technologien ergänzen sich also ideal."

Speziell für den Folgeprozess, dem Laserschweißen, in dem der Lohnfertigungsbetrieb aus Bad Hall in den letzten Jahren stark Fuß gefasst hat, sieht Werner Terschl große Vorteile des P2-Biegezentrums von Salvagnini: „Beim Laserschweißen von vor allem Verkleidungen im Dünnblechbereich sind geringste Fertigungstoleranzen zwingend erforderlich. Die P2 gewährleistet mit höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit den dafür nötigen Biegespalt mit minimalem Spaltmaß."

Rüstfreie, automatische Fertigung entlastet Mitarbeiter

Auf der P2 2120 können Teile mit einer Kantlänge von max. 2.180 mm und einer Biegehöhe von max. 203 mm gefertigt werden. „Dank der universellen Werkzeuge, die sich automatisch an die Geometrie des Blechs anpassen, und der Option CLA/SIM, die auch Zusatzwerkzeuge etwa für abgesetzte Kantungen, Schweißlaschen oder andere komplexe Bearbeitungen in der richtigen Länge vollautomatisch einrüstet, entfallen zeitraubende Umbauarbeiten an der Maschine zur Gänze", weiß David Mörtenböck, Verkaufsleiter bei Salvagnini Österreich, um die Stärken des Biegezentrums. „Das macht die P2 extrem schnell und hochproduktiv", fährt er fort.

Überaus wertvoll für Werner Terschl ist zudem die MAC-Technologie von Salvagnini, die hauptzeitparallel und hundertstelgenau mögliche Materialabweichungen außerhalb der Toleranzgrenze automatisch durch die Anpassung der Bewegungen der Biegewangen kompensiert: „Das bedeutet für uns eine gleichbleibend hohe Qualität der Teile, selbst bei unterschiedlichen Materialchargen", bestätigt er anhand praktischer Erfahrungen.

Dieser vollautomatische Betrieb der P2 ermöglicht, dass der Maschinenbediener lediglich Be- und Entladetätigkeiten vornehmen muss. „Das bedeutet in der Praxis,

Anwender

In der Blechbearbeitung setzt die Terschl GmbH auf einen modernen Maschinenpark und steht für Vielfalt: Mit Laserschneidmaschinen, Stanz-Lasermaschinen, Stanzmaschinen, Rohrlaserschneidanlagen, Abkantpressen, automatischen Biegezellen und dem neuen Biegezentrum von Salvagnini sind der Formgebung fast keine Grenzen gesetzt. In Kürze wird in der neu erbauten Produktionshalle ein weiterer hochmoderner Fiberlaser sowie eine 30 m lange Brennschneidanlage in Betrieb genommen.

Terschl GmbH & Co KG
Terschlplatz 1, A-4541 Adlwang - Bad Hall, Tel. +43 7258-2428-0
www.terschl.at

Beeindruckt von den Stärken des Schwenkbiegens (v.l.n.r.): Theresa Prieler, Werner Terschl, Andreas Huber (alle Terschl) und David Mörtenböck (Salvagnini).

dass wir nur eine Fachkraft für das Programmieren und Einstellen der Maschine benötigen. Die weiteren Aufgaben an der Maschine kann ein angelernter Mitarbeiter durchführen, was beim aktuellen Fachkräftemangel ein weiterer Vorteil ist", zeigt sich der Firmenchef zufrieden. Dem Bediener können dabei kaum Fehler passieren: „Zum einen sieht er am Touchscreen der Steuerung, wie das jeweilige Bauteil einzulegen ist. Zum anderen erkennt die Maschine ein falsches, beispielsweise verdrehtes Einlegen automatisch", ergänzt Mörtenböck. Hinzu kommt, dass die Teilemanipulation und das manuelle Abkanten wie an den Abkantpressen wegfällt und dies die Fachkräfte zusätzlich enorm entlastet.

Teilespektrum ausgebaut mit großem Potenzial für die Zukunft

Besonders wichtig war für die Bad Haller überdies noch, dass für beide der im Haus eingesetzten Biegetechnologien die gleichen Zuschnitte der zu fertigenden Teile verwendet werden können. „Dadurch können wir unsere Fertigungsaufträge nun noch flexibler unter den einzelnen Biegelösungen aufteilen", meint Werner Terschl. Doch dem nicht genug, denn dank der neuen P2 von Salvagnini konnte das Teilespektrum noch einmal deutlich ausgebaut werden.

„Zuvor abgelehnte Aufträge mit Teilen, die mit Abkantpressen nur mit großem Aufwand oder mit Spezialwerkzeugen und aufgrund der geringen Stückzahl nicht rentabel herstellbar waren, können wir heute annehmen. Auch Teile ab Losgröße 1 können wir auf dem neuen Biegezentrum wirtschaftlich fertigen. Durch unsere große Vielfalt im Bereich Biegen verfügen wir über nahezu grenzenlose Abkantmöglichkeiten. Das macht uns konkurrenzfähiger denn je", versichert der Geschäftsführer, der in gewohnter Terschl-Manier schon wieder nach vorne blickt: „Wir sehen im Schwenkbiegen für uns großes Potenzial für die Zukunft. Daher wird sicherlich einer unserer nächsten Schritte sein, in ein weiteres Biegezentrum von Salvagnini zu investieren. Diesmal jedoch in einer weiteren Ausbaustufe mit einer vollautomatisierten Be- und Entladung per Roboter."

www.salvagnini.at

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

PERNDORFER
MASCHINENBAU

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

FÜR DEN EINSTIEG IN DIE LOHNFERTIGUNG GERÜSTET

Bisher war Metalltechnik Maierhofer Spezialist für Geländer, Zäune und Überdachungen, die auf Kundenwunsch individuell gefertigt werden. Mit dem Bau einer zusätzlichen Produktionshalle und der Aufnahme von zwei Mitarbeitern wurde eine Ära eingeläutet, in der der steirische Metallbaubetrieb mit drei neuen Maschinen von Schachermayer nun zusätzlich in die Lohnfertigung einsteigt. Mit einer Abkantpresse und Tafelschere von LVD sowie einer Davi-Rundbiegemaschine ist man dafür bestens aufgestellt. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Seit der Firmengründung im Jahr 2014 war Firmeninhaber Johann Maierhofer bis dato damit beschäftigt, individuelle Geländer, Zäune, Tore oder Überdachungen als Ein-Mann-Betrieb anzufertigen und gemeinsam mit einem externen Partner bei seinen Kunden zu montieren. Nun hat der gelernte Wagenschmied mit seinem Betrieb Metalltechnik Maierhofer in Gersdorf an der Feistritz (Stmk.) sein Leistungsportfolio erweitert und wagte den Schritt in die Lohnfertigung. „Nach Fertigstellung der extra dafür erbauten Produktionshalle und der Investition in dafür nötige Maschinen konnte ich gemeinsam mit zwei neuen Mitarbeitern im Sommer dieses Jahres mit unserem neuen Geschäftszweig durchstarten."

links Seit Sommer 2022 ist die neue **LVD-Abkantpresse** bei Metalltechnik Maierhofer im Einsatz. (Bilder: x-technik)

rechts Die einfache Bedienung erlaubt eine zügige Programmierung direkt an der Maschine.

Shortcut

Aufgabenstellung:
Einstieg in die Lohnfertigung.

Lösung: Tafelschere und Abkantpresse von LVD, Rundbiegemaschine von Davi.

Nutzen: Fertigungstiefe erhöht; hohe Teilequalität und breites Teilespektrum; flexibler und unabhängiger bei der Fertigung der eigenen Produkte.

Johann Maierhofer richtet sich mit seinem neuen Angebot vor allem an Betriebe aus der Umgebung: „Vor allem an Kleinbetriebe, die bei größeren Lohnfertigungsbetrieben auf die Durchführung ihrer Aufträge aufgrund der geringen Stückzahlen oftmals lange warten müssen. Bei dieser Gruppe können wir mit unserer Flexibilität und einer schnellen Lieferung punkten."

Gesamtpaket aus drei Maschinen

Bei der Suche nach geeigneten Maschinen, die sowohl ein breites Teilespektrum abdecken als auch einfach zu bedienen sein sollten, setzte sich bei Johann Maierhofer im Anbietervergleich letztendlich Schachermayer durch: „Das Gesamtpaket aus drei Maschinen und das gute Preis-Leistungs-Verhältnis haben uns überzeugt. Zudem ist Schachermayer für sein gutes Service mit sehr kompetenten Technikern bekannt. Gerade für uns als Kleinbetrieb ist es besonders wichtig, dass schnelle Hilfe gewährleistet werden kann, wenn mal eine Maschine ausfällt."

Konkret entschieden sich die Steirer beim Zuschnitt und Kanten für ein Maschinenduo von LVD: die Tafelschere MVS 13/40 und die Abkantpresse PPED-5 260/40. „LVD steht für höchste Qualität bei Blechbearbeitungsmaschinen. Zudem kennen wir in der Umgebung einige Betriebe, bei denen LVD-Maschinen seit Jahren absolut zuverlässig im Einsatz sind. Das half uns sicherlich in der Maschinenauswahl", erin- >>

„Mit unseren drei neuen Maschinen von Schachermayer bieten wir ab sofort Lohnfertigung in höchster Qualität mit einem überaus vielfältigen Teilespektrum. Vor allem bei Kleinbetrieben aus der Umgebung können wir mit unserer Flexibilität und einer schnellen Lieferung punkten.

Johann Maierhofer, Firmeninhaber von Metalltechnik Maierhofer

Die PPED ist eine **universell einsatzbare Abkantpresse** und für eine große Bandbreite an Biegeaufgaben geeignet.

nert sich der Firmenchef. Da es in der Umgebung kaum einen Betrieb gibt, der Bleche einrollen kann, investierte Johann Maierhofer zusätzlich in eine 4-Walzen-Rundbiegemaschine von Davi: „Selbstverständlich benötigen wir auch zahlreiche Blechteile für unsere eigenen Produkte. So sind wir mit unserem neuen Maschinenpark wesentlich flexibler und vor allem unabhängig von Zulieferern. Hauptgrund der Maschinenanschaffung war aber schon, Lohnfertigung anbieten zu können."

Schneiden und Biegen aufeinander abgestimmt

Die LVD-Abkantpresse der PPED-Baureihe verfügt über 260 Tonnen Presskraft und eine Arbeitslänge von vier Metern. „Die PPED ist eine sehr universell einsatzbare Maschine und für eine große Bandbreite an Biegeaufgaben geeignet. Die robuste Bauweise und das servogesteuerte Hydrauliksystem sichern fehlerfreie und einheitliche Biegeergebnisse", bringt sich Michael Friedl, Außendienstmitarbeiter Metallbearbeitungsmaschine bei Schachermayer, mit ein und Johann Maierhofer ergänzt: „Wir haben die 4-Meter-Maschine mit dieser hohen Tonnage gewählt, um für die Lohnfertigung breit aufgestellt zu sein. So können wir bis zu vier Meter lange Teile bearbeiten und Bleche mit einer Materialstärke von bis zu 12 mm kanten."

Programmiert wird bei den Gersdorfern direkt an der Abkantpresse. „Die Touchscreen-Steuerung verfügt über eine grafische, symbolgesteuerte und sehr bedienerfreundliche Benutzeroberfläche. Sie bietet eine synchronisierte Steuerung der Maschine und ermöglicht die Positionierung aller verfügbaren Achsen", beschreibt Friedl. „Die einfache Bedienung erlaubt eine zügige Pro-

„Die PPED-Abkantpresse von LVD ist eine sehr universell einsatzbare Maschine und für eine große Bandbreite an Biegeaufgaben geeignet. Sie ist sehr einfach zu bedienen und gewährleistet präzise und einheitliche Biegeergebnisse.

Michael Friedl, Außendienstmitarbeiter Metallbearbeitungsmaschine bei Schachermayer

Das LVD-Maschinenduo, bestehend aus **Tafelschere und Abkantpresse** im perfekten Zusammenspiel.

grammierung. Mit der Eingabe von Blechstärke, Biegelänge, Biegewinkel etc. wird ein Entwurf in 2D erstellt und in 3D simuliert", bestätigt Maierhofer anhand praktischer Erfahrungen.

Passend zur Abkantpresse wurde auch die LVD-Tafelschere MVS in der 4-Meter-Ausführung gewählt, mit der Bleche bis zu 13 mm Blechstärke geschnitten werden können. Ein komfortabel zu bedienender Touchscreen ermöglicht dabei eine einfache Eingabe des Materials, der Stärke, der Schnittlänge und der Anzahl der Sequenzen. Die notwendigen Einstellungen wie Schnittwinkel und Schnittspalt werden automatisch anhand von Materialart und -stärke berechnet und optimal eingestellt.

„Die Maschine gewährleistet absolut präzise Schnittlinien mit höchster Wiederholgenauigkeit", zeigt sich der Firmenchef zufrieden. Ein sogenannter Blechfolger >>

Für das Einrollen von Blechen verfügt Metalltechnik Maierhofer über die **Davi-Rundbiegemaschine MCA 2520.**

Einstieg in die Lohnfertigung gemeistert (v.l.n.r.): Michael Friedl (Schachermayer), Thomas Laritz, Johann Maierhofer und Dietmar Gölles (alle Metalltechnik Maierhofer).

stellt sicher, dass selbst dünne Bleche mit höheren Schnittlängen nicht „durchhängen" und präzise am Hinteranschlag angeschlagen werden können. Während des Zuschnitts folgt das System dem Blech und legt es danach schonend ab. Besonders schätzt er zudem das ideale Zusammenspiel von Abkantpresse und Tafelschere: „Jedes Werkstück wird zuerst auf der Abkantpresse programmiert. So haben wir sofort die perfekte Abwicklung für den Zuschnitt."

Einrollen macht Portfolio noch breiter

Für das Einrollen von Blechen verfügt Metalltechnik Maierhofer über die 4-Walzen-Rundbiegemaschine MCA 2520 des italienischen Herstellers Davi. „Bei der 4-Walzen-Technologie garantiert die untere Klemmwalze während des gesamten Walzvorgangs die perfekte Kontrolle über die Position des Blechs. Die Seitenwalzen werden über eine Hebelarmzustellung aktiviert und übertragen die notwendige Biegekraft. Das gewährleistet höchste Präzision", geht Friedl ins Detail.

Die Bewegung der Walzen erfolgt durch Hydraulikzylinder, die an den beiden Enden der Maschine installiert sind. Das von Davi patentierte Servo-Tronic-System hält die Walzen der Maschine dank seines doppelten, unabhängigen, aber integrierten Parallelitätskontrollsystems jederzeit parallel. „Die Maschine ist sehr einfach zu bedienen und liefert ausgezeichnete Ergebnisse", betont Maierhofer.

Lobend erwähnt Johann Maierhofer abschließend noch die gute Zusammenarbeit mit seinem Maschinenlieferanten und ist für die Zukunft absolut zuversichtlich: „Schachermayer hat uns beim Einstieg in die Lohnfertigung hervorragend unterstützt. Mit unseren drei neuen, sehr hochwertigen Maschinen sind wir in der Lage, ein überaus vielfältiges Teilespektrum in höchster Qualität bieten zu können."

www.schachermayer.at

Anwender

Metalltechnik Maierhofer ist Spezialist für Geländer, Zäune und Überdachungen, die auf Kundenwunsch individuell gefertigt werden. Seit Sommer dieses Jahres hat der Betrieb sein Leistungsportfolio um die Lohnfertigung erweitert. Dafür beherrscht der Metallbaubetrieb die Kernprozesse Schneiden, Biegen, Einrollen und das Schweißen für Edelstahl, Aluminium und Stahl allesamt selbst.

Metalltechnik Maierhofer
Gersdorf an der Feistritz 157
A-8212 Gersdorf an der Feistritz
Tel. +43 664-2802070
www.metalltechnik-maierhofer.at

Der Energy Monitor schlüsselt den Strombedarf einer Anlage detailliert auf und verknüpft diesen mit den Produktionsdaten. (Bilder: Schuler)

STROMBEDARF VON ANLAGEN DEUTLICH REDUZIEREN

Die Strompreise kennen derzeit nur eine Richtung: nach oben, und zwar im Steilflug. Höchste Zeit also, sich auch im Presswerk nach Möglichkeiten zum Energiesparen umzuschauen. Wichtige Anhaltspunkte dafür gibt der „Energy Monitor" von Schuler, der die Informationen zum Stromverbrauch einer Anlage einschließlich der gesamten Peripherie – wie etwa Bandanlage oder Transfer – mit den Produktionsdaten verknüpft. Dadurch wird auf einen Blick sichtbar, welches Werkzeug und welches Produkt bei welcher Hubzahl beispielsweise den höchsten Energiebedarf haben.

Die Erfahrung zeigt, dass die Kunden mindestens zehn Prozent einsparen, wenn sie erst einmal die Verbraucher im Detail kennen", erklärt Andreas Banzhaf vom Schuler Service. Ein Aha-Effekt stelle sich oft auch ein, wenn transparent gemacht wird, wie viele Stunden manche Pressen betriebsbereit sind – aber nicht produzieren. Nicht selten bleiben die Anlagen auch über das Wochenende angeschaltet und ziehen dabei je nach Größe zwischen 500 und 1.000 Kilowattstunden, ohne dass ein einziges Teil aufs Auslaufband fällt.

Vernetzung der Umformtechnik

„Hinzu kommt, dass viele Automobilhersteller von ihren Zulieferern mittlerweile genaue Angaben zum Energiebedarf pro hergestelltem Bauteil einfordern", fügt Banzhaf hinzu. Genau diese Information berechnet der Energy Monitor automatisch. Die Voraussetzung dafür ist, dass auf der Schuler-Anlage bereits der Production Monitor installiert ist. Beide Anwendungen sind Bestandteil der Digital Suite, die mittlerweile eine ganze Reihe an Lösungen des Pressenherstellers zur Vernetzung der Umformtechnik bündelt. Sie sind über digitalsuite.schulergroup.com von jedem Endgerät aus erreichbar.

Die nötigen Messsysteme für den Energy Monitor sind innerhalb eines Tages installiert und bereits für künftige Funktionserweiterungen und Updates vorbereitet. Die Investitionskosten machen sich Andreas Banzhaf zufolge innerhalb kürzester Zeit bezahlt: „Zumal nicht davon auszugehen ist, dass die Energiepreise in absehbarer Zeit wieder auf ihr früheres Niveau sinken."

www.schulergroup.com

Der von vielen Automobilherstellern mittlerweile geforderte **Energieverbrauch pro Teil** wird automatisch berechnet.

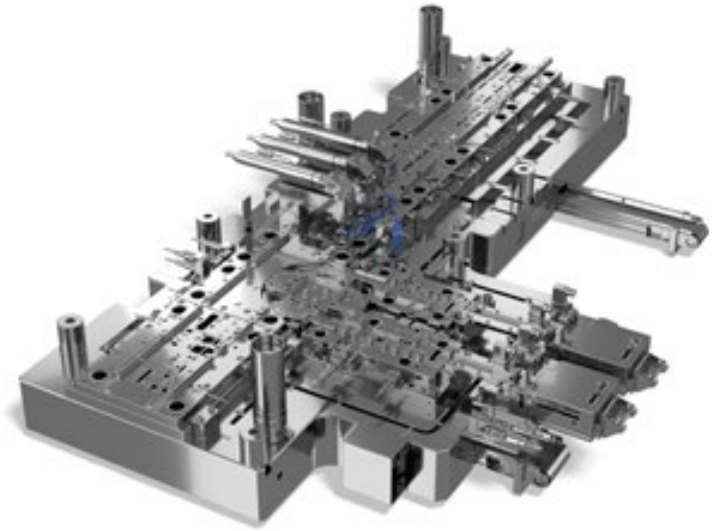
Insgesamt 39 Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten von Bruderer hat Kleiner in Betrieb, und keiner davon ist älter als zehn Jahre. (Beispielbild aus dem Bruderer-Portfolio: BSTA 510-150 Hochleistungs-Stanzautomat mit B2-Steuerung)

PRÄZISIONS-STANZAUTOMATEN ALS TAKTGEBER

Mitten im Mekka der Stanzindustrie entwickelt und fertigt das Familienunternehmen Kleiner im deutschen Pforzheim Hochleistungswerkzeuge, Präzisionsstanzteile und vieles mehr. Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten von Bruderer sind dabei die „Taktgeber", mit denen die stanztechnischen Anforderungen in höchster Qualität erfüllt werden.

Den Grundstein für das Unternehmen legte Thomas Kleiner bereits 1985 vor den Toren Pforzheims in Königsbach-Stein. Das Unternehmen erzielte ein stetiges Wachstum. 1998 erfolgte der Umzug nach Eisingen – ins heutige Werk II. Seit 2008 hat das Familienunternehmen seinen Hauptsitz auf einem rund 18.000 m² großen Areal in Pforzheim, gleich bei der Autobahnausfahrt Pforzheim West. Der geschäftsführende Gesellschafter Thomas Kleiner ist ein Mann der klaren Worte: „Wir sind nicht die Besten, DIE Besten gibt's nämlich nicht. Wir sind auch nicht die Schnellsten, denn wir arbeiten sorgfältig. Und die Preiswertesten sind wir sowieso nicht, denn Qualität hat ihren Preis. Wir sind anders und wollen dabei nur das Beste abliefern." Ein Credo, das die Kunden zu schätzen wissen. Vor allem

Kleiner-Stromschiene E-Booster für Porsche Taycan, das erste Auto mit 800 Volt Batteriespannung.



Hochleistungsstanzwerkzeug
auf Kleiner-Qualitätsniveau.

namhafte Unternehmen der Automobilindustrie, die Kleiner mit hochpräzisen Produkten bis Tier-1 bedient. „Unsere Produkte kommen vor allem in der E-Mobilität zum Einsatz. So sind wir krisensicher für die Zukunft aufgestellt", so der Geschäftsführer. Aber auch die Elektronik, Telekommunikation und Medizintechnik zählen zu den Märkten, die von Kleiner beliefert werden.

Hoher Automatisierungsgrad

Das erklärte Kerngeschäft der Kleiner GmbH ist die Stanztechnik. In Pforzheim und Eisingen wird in drei Schichten praktisch rund um die Uhr gestanzt. Mit bis zu 250 Tonnen, 3.000 mm Einbaurahmen und bis 1.500 Hub pro Minute werden rund drei Milliarden Teile pro Jahr bis zu einer Materialdicke von 5 mm gefertigt. Überwiegend auf Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten von Bruderer. 39 davon hat Kleiner in Betrieb, und keiner davon ist älter als zehn Jahre. „Ein moderner Maschinenpark, der sich perfekt in die wachsende Digitalisierung und Automatisierung unseres Unternehmens anpassen lässt, ist eines der strategischen Ziele", erklärt Thomas Kleiner. „Der beachtliche Wiederverkaufswert der Bruderer-Hochleistungsstanzautomaten und die hohe Nachfrage unterstützen diese Ausrichtung."

Der hohe Automatisierungsgrad wird unter anderem mit einer eigenen Kleiner-Fertigungszelle deutlich. Hier werden Technologien aus dem Werkzeug- und >>

LASACO.com

LASERPROZESSE
AUTOMATISIERUNG
SCHWEISSTECHNIK
ANLAGENPLANUNG
COBOT & ROBOTIC
OPTIMIERUNGEN

Efficient solutions for you!

In der Kleiner-Fertigungszelle steuert ein 6-Achs-Industrieroboter die Fertigung und sorgt für die Bestückung.

Formenbau, der Messtechnik und Industrierobotik zur vollautomatischen Fertigung von Werkzeugkomponenten kombiniert. Selbst individuelle Automatisierungslösungen wie beispielsweise die robotergesteuerte Bestückung und Teileentnahme entwickelt und fertigt Kleiner für seine Kunden. Von der Planung bis zur Inbetriebnahme.

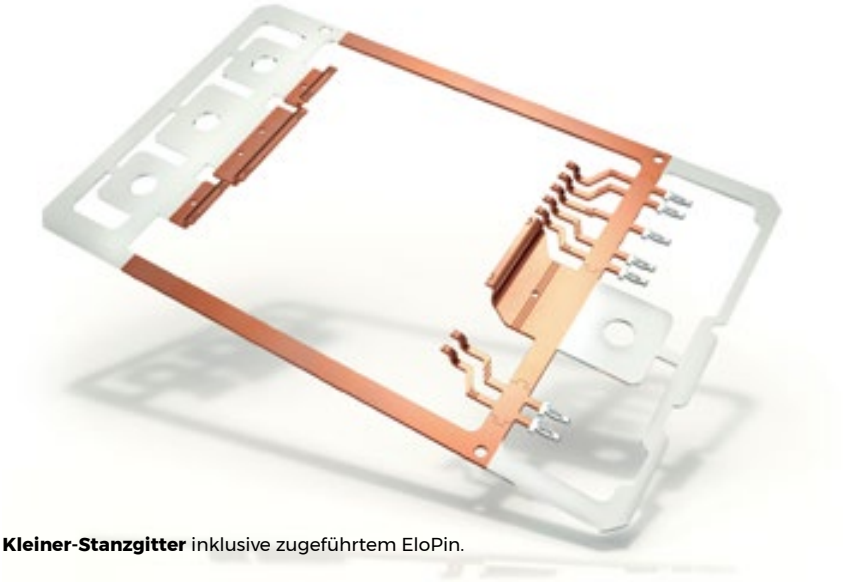
Lösungsorientiertes Denken mit eigenen Patenten

Der Leitspruch von Kleiner „Wir denken Lösungen" ist alles andere als eine leere Worthülse. Der innovative Geist und die hohe Präzision bei Kontakten mit Einpresszonen hat bei den Pforzheimern zu bahnbrechenden Entwicklungen wie bestückten Stanzgittern mit dem lizensierten Elopin oder dem Kleiner-Flexopin (Eigenentwicklung) geführt. Beim Flexopin werden zwei Leiterplatten mit nur einem Pin verbunden. Durch seine flexible Länge ist er universell einsetzbar und ideal für die automatisierte Montage.

Viele dieser Entwicklungen zählen auf dem Markt mittlerweile zum erforderlichen Qualitätsstandard. Nicht umsonst verfügt das Unternehmen über eine Vielzahl an DIN-Zertifikaten, die den hohen Qualitätsstandard des Unternehmens unterstreichen. Vom Qualitätsmanagement DIN 9001 und IATF 16949 über das Arbeitsschutzmanagement ISO 45001, dem Energiemanagement DIN EN ISO 50001 bis hin zum Umweltmanagement DIN EN ISO 14001.

CO_2-neutrale Produktion

Ökologische und soziale Aspekte spielen im Unternehmen eine wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang setzt Kleiner konsequent energieeffiziente sowie umwelt- und ressourcenschonende Produktionsverfahren ein, um den CO_2-Ausstoß weiter zu senken, Abfälle zu



Kleiner-Stanzgitter inklusive zugeführtem EloPin.

Anwender

Kleiner entwickelt und produziert an den beiden Standorten Pforzheim und Eisingen für die Automobil-, Kunststoff-, Elektro-, Medizintechnik- und Elektronikindustrie. Das Produktportfolio reicht vom Mikrostanzteil über Schnappscheiben bis zu bestückten Stanzgittern. Im Bereich Erneuerbare Energien und Elektromobilität bietet das Unternehmen z. B. Lösungen für Hochstromkontaktierung bei Photovoltaikanlagen, Hybrid- oder Elektrofahrzeugen.

Weitere Standbeine sind die Bereiche Lohnfertigung im Werkzeugbau, Baugruppenmontage, Konzeption und Aufbau ganzer Automatisierungsanlagen sowie die Produktentwicklung für Drittfirmen.

Kleiner GmbH
Göppinger Straße 2-4, D-75179 Pforzheim
Tel. +49 7231-6072-0
www.kleiner-gmbh.de

vermeiden und weitere Energieeinsparungen zu erzielen. „Wenn wir von den Menschen erwarten, dass sie auf emissionsarme Fahrzeuge umstellen sollen, können wir auch erwarten, dass die Produktion solcher Fahrzeuge emissionsarm erfolgt“, betont Thomas Kleiner. „Über 50 Prozent unseres Energiebedarfs decken wir durch selbst erzeugte Energien mittels Photovoltaik und Blockheizkraftwerk ab. Das ganze Gebäude ist mit einer Fußbodenheizung ausgestattet, die über die Abwärme unserer Maschinen gespeist wird. Zusätzlich haben wir eine Ladestruktur zum ökologischen Tanken für alle vorhandenen E-Autos im Unternehmen geschaffen. Wir wollen durch Taten überzeugen und nicht durch leere Worte.“

www.bruderer.com

| BA12-17G |

Das Gebäude der Zukunft kann auch so aussehen

Ideal für Modernisierungen: Die offene, PC-basierte Gebäudeautomation von Beckhoff

So wird wertvolle Bausubstanz nicht nur erhalten, sondern zukunftsfit gemacht: Mit der integralen Gebäudeautomation von Beckhoff implementieren Sie alle Möglichkeiten der Kommunikations- und Steuerungstechnik – angepasst an die individuellen Bedürfnisse der Immobilie. Alle Gewerke werden von einer einheitlichen Hard- und Softwareplattform gesteuert: Ganz gleich, ob es um die nutzungsgerechte Beleuchtung, die komfortable Raumautomation oder die hocheffiziente HLK-Regelung geht. Für alle Gewerke stehen vordefinierte Softwarebausteine zur Verfügung, die das Engineering enorm vereinfachen. Funktionserweiterungen oder -änderungen sind jederzeit möglich. Das Ergebnis: Durch die optimale Abstimmung aller Gewerke werden die Energieeinsparpotenziale voll ausgeschöpft und die Effizienz der Bewirtschaftung deutlich erhöht.

Scannen und alles über die Gebäudeautomation mit PC-based Control erfahren

Die ganzheitliche Automatisierungslösung von Beckhoff:

Flexible Visualisierung/ Bedienung

Skalierbare Steuerungstechnik, modulare I/O-Busklemmen

Modulare Software-Bibliotheken

New Automation Technology BECKHOFF

Die neue rein elektrisch angetriebene Abkantpresse **EGB-1303ATCe** präsentierte Amada erstmals auf der EuroBLECH. (Bilder: Amada)

VOLLELEKTRISCH ABKANTEN FÜR HÖCHSTE ENERGIEEFFIZIENZ

Mit der EGB-1303ATCe präsentiert Amada erstmals eine rein elektrisch angetriebene Abkantpresse mit 130 t Presskraft und 3 m Abkantlänge. Die Maschine benötigt keinerlei Hydrauliköl mehr, ist energieeffizient im Betrieb und einfach in Aufbau und Wartung. Eine weitere Neuheit ist die elektrische, vollautomatische Biegezelle EGB-6013ARce, die 35 Prozent mehr Werkzeugkapazität bietet und die Zykluszeiten um bis zu 36 Prozent verkürzt.

Die Amada EGB-1303ATCe kombiniert als elektrische Servo-Abkantpresse der neuesten Generation einen leistungsfähigen Elektroantrieb mit dem automatischen Werkzeugwechsler (ATC) und vereinfachter Bedienung – für das besonders schnelle Abkanten in höchster Qualität. Elektrisch angetrieben ist auch das neue Auto-Crowning-(A.C.)-System mit zwei unabhängig arbeitenden Achsen zur präzisen Kompensation der Pressbalkendurchbiegung. Zudem wurde gegenüber der konventionellen 1003-Variante die ATC-Kapazität um 30 Prozent gesteigert, gleichzeitig benötigt die Gesamtanlage 23 Prozent weniger Platz.

Ganz neu ist auch der Hinteranschlag jetzt mit drei Fingern für die leichtere Bauteilpositionierung und das weiterentwickelte Winkelmesssystem BI-S II, das jetzt laut Amada ein Drittel schneller misst. In Kombination mit dem A.C.-System resultieren daraus besonders kurze Taktzeiten. Betrieben wird die EGB-1303ATCe über die neue, personalisierbare Amada AMNC 4ie-Steuerung im Full- oder Lite-Mode. Sie ist auch für unerfahrene Bediener problemlos nutzbar. Für erhöhten Komfort sorgt dabei das zusätzliche, mobil einsetzbare Steuerungs-Tablet.

Elektrische Komplettzelle

Die EGB-6013ARce steht für die neueste Generation von vollautomatischen Biegezellen und weist zahlreiche Innovationen auf. So verfügt die Maschine über einen neuen Servo-Antrieb, der Drei-Achsen-Hinteranschlag (X- und Y-Ausrichtung) ermöglicht jetzt auch eine Z-Achsenkorrektur der Bauteilposition. Zudem wurde die Kapazität des automatischen Werkzeugwechslers (ATC) um 35 Prozent erhöht. Der ATC ermöglicht nun auch den Einsatz von Hemming- und Z-Werkzeugen. Eine neue Station erlaubt zusätzlich das Drehen der Stempel um 180 Grad. Darüber hinaus wurde die Anzahl der Robotergreifer auf acht Stück gesteigert.

Die neue elektrische, vollautomatische Amada-Biegezelle **EGB-6013ARce** bietet 35 Prozent mehr Werkzeugkapazität und verkürzt die Zykluszeiten deutlich.

Der gesamte Bewegungsablauf des Roboters kann über die Amada-Software automatisch und schnell programmiert werden. Die Bewegungsabläufe sind dabei stets optimal kalkuliert, sodass sich die Zykluszeiten um bis zu 36 Prozent reduzieren. Neu konfiguriert wurde auch die Beladestation mit drei besonders großen Beladetischen, was einer 50-prozentigen Kapazitätserweiterung entspricht. Mit je zwei Materialstapeln pro Tisch kann so besonders lange autonom gefertigt werden. Nicht zuletzt ist zusätzlich zur AMNC 4ie-Steuerung ein mobil nutzbares Tablet verfügbar, mit Infos und Live-Bild von der Zelle.

Smart fertigen

Neuheiten gibt es von Amada auch in Sachen Digitalisierung. Das Unternehmen bietet allen Anwendern neue Möglichkeiten für die digitalisierte, vollvernetzte 4.0-Fertigung. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Amada My V-factory. Das cloudbasierte System visualisiert entscheidende Produktions- und Maschinenkennzahlen als Grundlage eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zur Produktivitätssteigerung. Es ist ein intelligentes Assistenzsystem, mit dem jeder Anwender seine gesamte Produktionsumgebung jederzeit live und von überall aus überwachen und seine Anlagen maximal produktiv betreiben kann.

Für noch mehr Fertigungseffizienz sorgt der proaktive IoT-Support. Damit überwacht Amada die Kundenmaschine aus der Ferne, kann bei Fehleranalysen unterstützen und direkt über das Aufschalten per Remote Stillstandzeiten verringern. Aktuell entwickelt Amada eine neue smarte Line Control-Lösung für das integrierte Warehouse-Management: Über die Maschinensteuerung lässt sich damit ein angebundenes Amada CS-Regalsystem steuern und verwalten. Die Integration in die zentrale Amada-Datenbank sowie die Unterstützung durch den IoT-Support ist ebenfalls Teil der Lösung.

www.amada.de

Mit der neuen TruBend 1000 bietet Trumpf Anwendern eine Maschine an, die sich ideal für den Einstieg in die Biegetechnologie eignet. (Bilder: Trumpf)

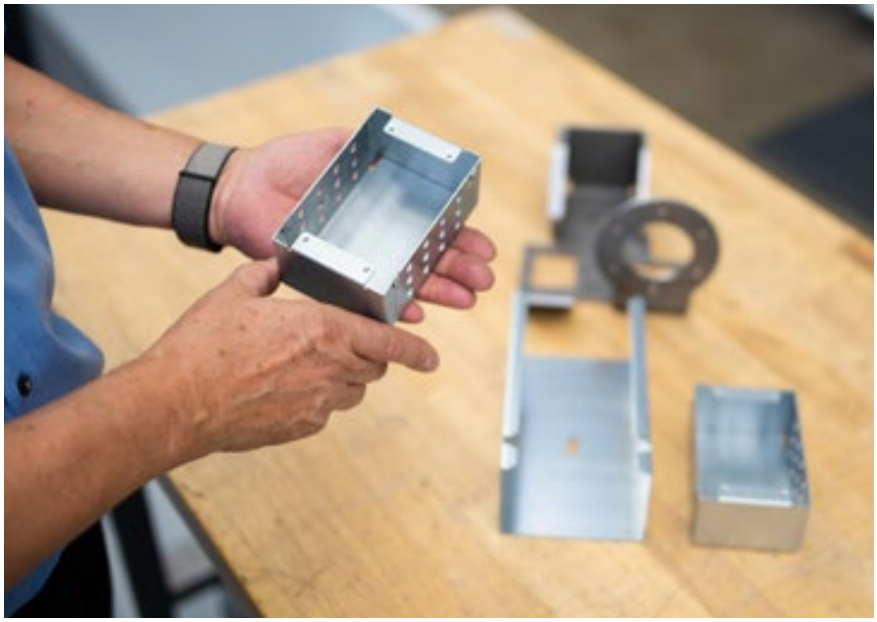
EINSTIEG IN DIE BIEGETECHNOLOGIE LEICHT GEMACHT

Mit der TruBend 1000 stellt Trumpf eine neue Maschine für den Einstieg in die Biegetechnologie vor. Die Lösung lässt sich mit der neuen RA-Steuerung (Right Angle) besonders einfach programmieren und ist mit den bewährten Technologiedaten von Trumpf für das Biegen ausgestattet.

Bei der neuen Maschinensteuerung setzt Trumpf konsequent auf eine nutzerfreundliche Bedienoberfläche. „Wie alle neuen, einfachen Maschinen von Trumpf ist die TruBend 1000 konsequent auf die Erfordernisse von Unternehmen zugeschnitten, die in die Biegetechnologie einsteigen wollen. Die Maschinen stehen unseren High-End-Modellen bei der Zuverlässigkeit und Qualität in nichts nach, sind aber deutlich günstiger. So bieten wir Unternehmen mehr Lösungen an, mit denen sie wachsen und wettbewerbsfähig fertigen können", sagt Stephan Mayer, Vorstand Werkzeugmaschinen bei Trumpf. Anwendern stehen verschiedene Maschinentypen mit einer Presskraft von 60 bis 320 Tonnen und Kantlängen von zwei bis vier Metern zur Verfügung. Damit eignet sich die Maschine für ein breites Spektrum an Biegeteilen. In der günstigsten Ausführung – dem Classic Model – kostet die Maschine rund zwei Drittel weniger als eine TruBend 5000.

Einfache Bestellung, schnelle Lieferung

Die Maschine ist in zwei Ausführungen erhältlich – Classic und Comfort. Kunden können sich schnell und einfach auf einer Landing Page über die Lösung informieren und das gewünschte Modell direkt online bestellen. Da die



Mit der neuen TruBend lassen sich **einfache und mittelkomplexe Bauteile in mittleren Losgrößen** effizient fertigen.

Maschinen bereits vorkonfiguriert sind, liefert Trumpf sie innerhalb weniger Tage aus. „Kleinere Unternehmen möchten möglichst sofort an ihrer neuen Maschine loslegen, da sie im Gegensatz zu größeren Firmen weniger Kapazitäten haben, um ihre Aufträge abzuarbeiten. Mit der vorkonfigurierten Ausstattung der TruBend 1000 und dem Online-Vertrieb gewährleisten wir eine rasche Lieferung", sagt Harald Böck, Produktmanager bei Trumpf. Mit der TruBend 1000 steht Anwendern auch der Service von Trumpf mit modernen, digitalen Technologien zur Verfügung. Kommt es beispielsweise zu Fragen oder Problemen, schalten sich die Trumpf-Experten „remote" auf die Maschine und unterstützen den Kunden aus der Ferne.

Bei der Ausstattung der TruBend 1000 hat sich Trumpf an den Bedürfnissen von Unternehmen orientiert, die ins Biegen einsteigen. So ist die Maschine in der Classic-Ausführung mit einem in diesem Kundensegment gängigen Klemmsystem ausgestattet. Auf diese Weise können Anwender ihre bereits vorhandenen Biegewerkzeuge nutzen. Das Comfort-Modell verfügt über die bewährte Trumpf-Klemmung. Außerdem erhalten Anwender Zugang zu einer Demo-Version der Offline-Programmiersoftware TecZone Bend von Trumpf. Damit lässt sich die Maschine hauptzeitparallel vom Büro aus programmieren. Das steigert die Produktivität weiter.

Perfekt für einfache Bauteile und mittlere bis große Stückzahlen

Die TruBend 1000 eignet sich in der Classic-Variante für alle Unternehmen, die einfache und mittelkomplexe Bauteile in mittleren Losgrößen fertigen. Das Comfort-Modell eignet sich mit seinem Trumpf-Werkzeugsystem auch für kleine Losgrößen, da sich hier Werkzeugwechsel schnell und automatisierter durchführen lassen. Die Maschine ist vor allem für kleinere Unternehmen oder Lohnfertiger attraktiv, die im Ein-Schicht-Betrieb arbeiten. Trumpf führte die neue Serie zur EuroBLECH 2022 in einer ersten Ausführung mit einer Presskraft von 225 Tonnen und einer Biegelänge von vier Metern in den Markt ein. Weitere Tonnagen und Längen folgen zeitnah.

www.trumpf.com

„Die TruBend 1000 ist konsequent auf die Erfordernisse von Unternehmen zugeschnitten, die in die Biegetechnologie einsteigen wollen. Die Maschine steht unseren High-End-Modellen bei der Zuverlässigkeit und Qualität in nichts nach, ist aber deutlich günstiger.

Stephan Mayer, Vorstand Werkzeugmaschinen bei Trumpf

Bis zu 80 Tonnen Presskraft auf der **ByBend Star 80**, der größeren der beiden kompakten Abkantpressen von Bystronic. (Bilder: Bystronic)

MOBILE BIEGEWUNDER

Die kompakten mobilen Abkantpressen ByBend Star 40 und ByBend Star 80 präsentieren sich in einem neuen Design und mit einem neuen Antriebssystem, welches für energieeffiziente und dynamische Biegeabläufe sorgt.

Für viele Anwender bedeutet Biegen immer noch, kleine bis mittlere Teile auf zu großen Abkantpressen zu fertigen. Das schränkt sie ein, denn die Bearbeitung von Biegeteilen auf zu großen Pressen kostet Zeit, Platz und mitunter auch Qualität. Für Teile von bis zu etwa 1.500 Millimeter Biegelänge und einer Stärke von höchstens 20 Millimetern benötigen diese Anwender eigentlich keine groß ausgelegte Biegestation, sondern ein kleines und vielseitiges Kraftpaket. Genau für solche Ansprüche wurden die neue ByBend Star 40 und 80 entwickelt – kompakte, schnelle Abkantpressen, die in nahezu jede Produktion passen. Die Mobilität der beiden ByBend Star-Biegemaschinen ist dabei ein wesentlicher Vorteil gegenüber Abkantpressen im Großformat. Große Pressen müssen in der Fertigung fix platziert werden und nehmen aufgrund ihrer Bauart häufig viel Platz ein.

Mehr Geschwindigkeit: Für schnelle Biegeabläufe mit höchsten Wiederholgenauigkeiten.

Nicht so die neuen ByBend Star 40 und 80: Die Kleinsten von Bystronic biegen auf engstem Raum so zuverlässig wie ihre großen Schwestern. Bystronic bietet damit eine ideale Biegelösung für Fertigungslandschaften, die sich ständig verändern können. Die ByBend Star 40 und 80 unterstützen Anwender bei der flexiblen Lohnfertigung mit schwankenden Losgrößen und stark variierenden Biegeteilen ebenso wie bei der Serienfertigung mit wiederkehrenden Teilen. Dazu können die Maschinen beispielsweise heute neben einer Laserschneidmaschine stehen und morgen aufgereiht mit weiteren Abkantpressen für eine Serienfertigung eingesetzt werden.

Geschwindigkeit, Präzision und Biegekraft

Die neue Servohydraulik ermöglicht Biegegeschwindigkeiten von bis zu 30 Millimetern pro Sekunde. Damit sind die ByBend Star 40 und ByBend Star 80 dreimal

Noch kompakter geht kaum: Die ByBend Star 40 passt in jede Ecke und leistet dennoch viel.

so schnell wie eine große Abkantpresse. Gegenüber der ByBend Star 40 bietet die ByBend Star 80 mehr Biegelänge und mehr Presskraft. Damit erhöht sich das Anwendungsspektrum. Auf einer Biegelänge von rund 1,5 Metern entfaltet die ByBend Star 80 eine Presskraft von 80 Tonnen. Die Stellfläche der Maschine beträgt dabei weniger als sechs Quadratmeter.

Die von Bystronic entwickelte Antriebssteuerung ByMotion sorgt auf der ByBend Star wie auch der ByBend Star 80 für die präzise Beschleunigung von Oberwange und Hinteranschlägen. So entsteht ein perfektes Zusammenspiel von Geschwindigkeit, Präzision und Biegekraft. Das Ergebnis sind Biegeprozesse mit höchsten Wiederholgenauigkeiten.

Ergonomisches Design und Energieeffizienz

Das neue Design der ByBend Star 40 und 80 bietet ein Höchstmaß an Funktionalität. Ergonomische Konturen erleichtern dem Bediener die Interaktion an der Maschine. Schubladen im unteren Seitenbereich bieten Stauraum für Biegewerkzeuge und Equipment. So sind alle Werkzeuge schnell griffbereit. Ein automatisches Klemmsystem vereinfacht das Einrüsten der Maschine: Werkzeuge einklinken und fertig. Ein höhenverstellbarer Klapptisch im Frontbereich dient als Arbeitshilfe und Ablagefläche.

An das Thema Energieverbrauch hat Bystronic bei der Entwicklung der ganzen ByBend Star-Serie besonders gedacht: Das sparsame Antriebskonzept „Dynamic Drive System“ erlaubt dynamische Biegeabläufe ohne Energieverlust. Die ByBend Star 40 und 80 liefern zu jedem Biegeteil die exakt benötigte Kraft. Hinzu kommen intelligente Funktionen wie der Energy Saver und eine Start-Stopp-Automatik. Damit bieten die beiden ByBend Star-Abkantpressen gegenüber großen Modellen eine nahezu unschlagbare Energieeffizienz im gesamten Biegeprozess.

www.bystronic.at

Mit der ByVision Bending wird das Biegen von Blechteilen zum Kinderspiel – selbst für wenig erfahrene Bediener.

Die Entgrat-Richtlinie von Lissmac und Kohler verdeutlicht, wie die Prozesse Entgraten und Richten optimal aufeinander abgestimmt ablaufen. (Bilder: Lissmac)

ENTGRAT- UND RICHTTECHNIK IN EINER ANLAGE VEREINT

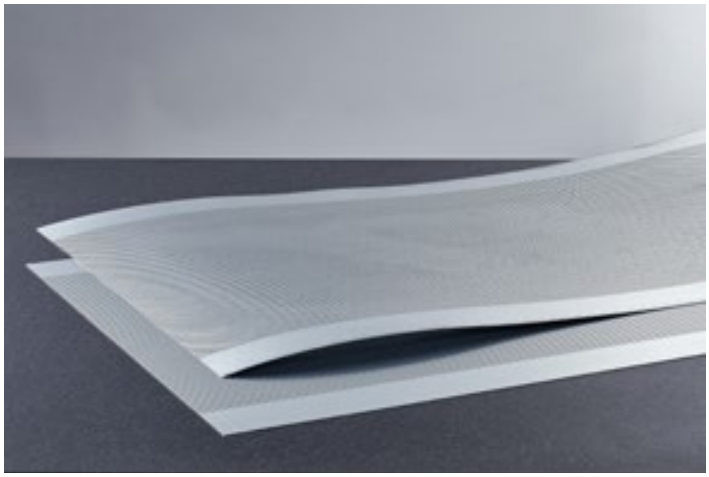
Auf der diesjährigen EuroBLECH präsentierten die beiden Maschinenbauer Lissmac und Kohler eine gemeinsam entwickelte Anlage. Sie verdeutlicht, wie die Prozesse Entgraten und Richten optimal aufeinander abgestimmt ablaufen und so hohe Effizienzpotenziale für den Gesamtprozess generiert werden können.

Von Annedore Bose-Munde, Freie Redakteurin

Das Schleifen, Entgraten und Teilerichten von Blechteilen sind Prozesse, die meist Hand in Hand greifen. Gut also, wenn auch die Kompetenzen bei der Anlagenentwicklung kombiniert werden. Vor diesem Hintergrund haben Lissmac und Kohler gemeinsam eine Entgrat-Richtlinie entwickelt. Die Anlagenkombination, welche zur EuroBLECH präsentiert wurde, besteht aus der Schleif- und Entgratmaschine SBM-L G1S2 1500 von Lissmac und einer Peak Performer-Teilerichtmaschine von Kohler.

Zeitersparnis von bis zu 60 Prozent

Die Maschinen der SBM-L-Serie eignen sich grundsätzlich für die beidseitige Bearbeitung von Werkstücken aus Edelstahl, Stahl, Aluminium oder Buntmetall. Sie



wurden für das beidseitige Entgraten und Kantenverrunden in einem Arbeitsgang entwickelt und können für das Bearbeiten von Blechteilen, Laserteilen und Stanzteilen eingesetzt werden. Die L-Baureihe ist mit je drei Aggregaten auf der Ober- und Unterseite ausgestattet. Die Bearbeitung der Werkstücke kann dabei wahlweise an der Oberseite, der Unterseite oder beidseitig erfolgen.

„Die beidseitige Blechbearbeitung und Kantenverrundung in nur einem Arbeitsgang ermöglicht eine Zeitersparnis von bis zu 60 Prozent gegenüber einseitig bearbeitenden Schleifmaschinen. Möglich ist zudem die problemlose Anbindung von Automatisierungslösungen oder eine Integration in Fertigungslinien. Genau das haben wir mit unserem Partner Kohler realisiert", sagt Robert Dimmler, Sales Director Metal Processing bei Lissmac. Zudem gewährleistet das Maschinenkonzept der SBM-L-Serie ein ergonomisches Arbeiten sowie ein angenehmes Arbeitsumfeld ohne Schmutz-, Staub- und Lärmbelastung.

Präzises Richten mit dem Peak Performer

Die integrierte Peak Performer-Maschine von Kohler garantiert ein präzises Richten und somit spannungsarme und ebene Bleche sowie Teilezuschnitte. Die Anlage verfügt über einen Direktantrieb der Richtwalzen, der für mehr Energieeffizienz, weniger Verschleiß und einen höheren richtbareren Querschnitt sorgt. Ein erweitertes Reinigungssystem ermöglicht ein einfaches Reinigen der Richtwalzen und Stützrollen. Zudem sorgen die patentierte elektromechanische Richtspaltregelung für einen zuverlässig konstanten Richtspalt, die ebenfalls patentierten wendbaren Richtwalzen für eine längere Lebensdauer und extrabreite Stützrollen für eine besonders steife Abstützung der Richtwalzen.

Jeder Peak Performer arbeitet gänzlich ohne hydraulische Systeme und verbindet dadurch höchste Präzision mit maximaler Effizienz sowie Umweltverträglichkeit. Möglich ist dies durch ein servoelektronisches Maschinenkonzept und eine elektromechanische Richtspaltregelung ab Peak Performer 60P. „Weniger Energieverbrauch, geringerer Wartungsaufwand, keine Leckagen und die Unempfindlichkeit gegen Temperaturschwankungen reduzieren den Kostenaufwand und maximieren die Wirtschaftlichkeit", benennt Stefan F. Ruoff, Sales Director bei Kohler, weitere Vorteile der Anlage.

Beide Anlagentypen – die Entgratanlage genauso wie die Richtanlage – arbeiten hocheffizient und können für die unterschiedlichsten Kundenanforderungen individuell angepasst werden. Und fest steht auch: Die Verkettung der beiden Prozesse sorgt für einen effizienten Fertigungsprozess und Materialfluss insgesamt und reduziert somit signifikant den Aufwand für Materialhandling und -logistik.

www.lissmac.com • www.kohler-germany.com

links Kohler-Teilerichtmaschinen erzielen sehr gute Richtergebnisse und annähernde Spannungsfreiheit der gerichteten Teile. (Bild: Kohler)

rechts Ob Entgratung, Kantenverrundung, Oberflächenschliff, Schlackeentfernung oder Oxidschichtentfernung – die **Lissmac-Maschinentechnologie** überzeugt mit höchster Produktivität und Bearbeitungsqualität.

Robert Dimmler von Lissmac (rechts) und **Stefan F. Ruoff** von Kohler sind sich einig: Die Verkettung der beiden Prozesse Entgraten und Teilerichten sorgt für einen effizienten Fertigungsprozess.

FIRMENVERZEICHNIS

247TailorSteel	26	Lasaco	22, 25, 55, 59
ABB	1, 10	Lincoln Electric	27, 31, 55
Abicor Binzel	5	Lissmac	64
AIT	7	LKR	7
Amada	34, 58	Lorch	2, 22
Amag	6	Mack Brooks	8
Arnezeder	25, 41	Messe Essen	9
Bauer	10	Metalltechnik Maierhofer	48
Beckhoff	57	MicroStep	25, 38
bitZS	10	Migal.Co	16
BLM	36	Mig Weld	3
Bruderer	9, 54	Multinorm	10
Bystronic	30, 62	Perndorfer	47
Cloos	19	Porsche	54
Davi	48	Profilmetall	6
Eckelmann	9	Salvagnini	42
Eifeler Austria	39	Schachermayer	48
Elmag	25	Schuler	6, 53
Esta	24, 45	Schweissfuzzy	22
Fronius	20	Terschl	42
Hapro Technik	40	TGN	36
IHT Automation	9	ThyssenKrupp	9
Invertech	2, 22	Trumpf	9, 33, 60, 68
Kemper	25	Weld-Tec	3, 31
Kleiner	54	Wifi OÖ	7
Kohler	64	x-technik	29, 67
Kuka	21	ZwickRoell	7

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
Stephanie Englert
Ing. Robert Fraunberger
Johanna Füreder
Luzia Haunschmidt
Christof Lampert
Ing. Peter Kemptner
Martin Pilz
Mag. Thomas Rohrauer
Georg Schöpf
Mag. Mario Weber
Susanna Welebny

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

xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

SONDERAUSGABE 1/2023

ENERGIE- UND RESSOURCENEFFIZIENZ

Um die Weichen für die Zukunft zu stellen und weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, gilt es auch in der Blechbearbeitung, bestehende Arbeitsabläufe noch effizienter zu gestalten. Die Sonderausgabe 2023 widmet sich daher speziell Themen wie Nachhaltigkeit, Prozesseffizienz, Digitalisierung und Automatisierung.

- Nachhaltigkeit
- Energie- und Ressourceneffizienz
- Digitalisierung
- Automatisierung
- Smarte Fertigung

Anzeigenschluss: 1. Feb. 2023

Erscheinungstermin: 20. Feb. 2023

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

xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

DIE NEUEN
MEDIA-DATEN 2023

JETZT HERUNTERLADEN AUF X-TECHNIK.COM

xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

BLECHTECHNIK
MEDIA-DATEN 2023

HÖCHSTE KOMPETENZ IM SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN

Mehr Teile, mehr Vielfalt, mehr Gewinn:
Schwenkbiegen mit TRUMPF.

Entdecken Sie die grenzenlose Biegewelt:

Die Schwenkbiegemaschinen TruBend Center 5030 und TruBend Center 7030 von TRUMPF bieten Ihnen die größte Teilevielfalt am Markt. Schnell und wirtschaftlich biegen Sie damit komplexe Werkstücke. Freuen Sie sich auf kürzeste Schenkellängen, hohe Schachteln, kleine Profile, Umformungen, Ausnehmungen und unterschiedlichen Radien sowie mehrfach negative Kantungen.
Was biegen Sie heute?

www.trumpf.com/s/trubend-center-series-7000