xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 5/SEPT. 23 | BLECHTECHNIK-ONLINE.COM

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

Special SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 14 – 39

FRONIUS

SCHWEISSLÖSUNGEN IM ZEICHEN VON FACHKRÄFTEMANGEL UND RESSOURCENEFFIZIENZ 16

VOLLAUTOMATISIERTES KESSELSCHWEISSEN 40

Der Heizungsspezialist Windhager investierte in eine vollautomatisierte Schweißlinie von ism-technic mit insgesamt 13 Robotern von Kuka.

PRODUKTIONSKAPAZITÄT VERDREIFACHT 58

Der Vorarlberger Metallverarbeiter m.köb sorgt mit einem neuen Biegezentrum von Salvagnini für mehr Effizienz und Flexibilität.

Bystronic

Für Blech macht sie alles – unsere ByCut Star 4020.

Damit hocheffizientes Schneiden für Sie noch schöner wird.

Die blechbearbeitende Industrie ist unser Zuhause. Ihr gehört unsere Leidenschaft. Und Ihnen! Deswegen entwickeln wir hochwertige, smarte Produkte wie die ByCut Star 4020. Und versehen sie mit High Power und intelligenten Funktionen. Damit Sie alles ganz einfach auf Ihre Bedürfnisse zuschneiden können.

Your best choice
for raising performance.

bystronic.com

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

VIEL INPUT FÜRS EIGENE BUSINESS

Nach sechs langen Jahren des Wartens öffnen sich vom 11. bis 15. September endlich wieder die Tore der international wichtigsten und umfassendsten Messe im Bereich der Füge- und Trenntechnik, der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN. Mehr als 800 Aussteller aus 40 Nationen werden bei diesem Mega-Event in Essen ihre Innovationen vorstellen.

Die SCHWEISSEN & SCHNEIDEN ist aber nicht nur das globale Innovationsschaufenster der Branche, die Weltleitmesse ist auch die bedeutendste Plattform für den Austausch innerhalb der füge-, trenn- und beschichtungstechnischen Fachwelt. Denn wie bei der letzten Ausgabe können auch dieses Jahr wieder rund 50.000 Besucher erwartet werden.

Eine optimierte Hallenaufteilung macht dabei die Messeteilnahme besonders einfach und effektiv. So stehen die Hallen 1 bis 5 unter dem Schwerpunkt Schweißen, während die Hallen 6 bis 8 Aussteller rund um das Schneiden beherbergen. Schwerpunkt vieler Aussteller sind digitale Innovationen. Erstmals haben Fachbesucher dabei die Möglichkeit, sich mit einer Rallye gezielt bei Unternehmen über digitale Best Practices im industriellen Zusammenspiel von Maschine, Mensch, KI und Software zu informieren. Gelotst über die SCHWEISSEN & SCHNEIDEN App, können die Fachbesucher direkt mit den Unternehmen ins Gespräch kommen.

Informieren können Sie sich im Vorfeld der Messe auch bereits in der aktuellen Ausgabe. Denn in unserem **Messespecial auf den Seiten 14 bis 39** stellen wir zahlreiche Innovationen aus der Welt der Schweiß- und Trenntechnik vor. Darüber hinaus werden wir selbstverständlich auch vor Ort dabei sein, um für Sie noch weitere neue, interessante Lösungen aufzuspüren. In diesem Sinne, viel Inspiration beim Lesen. Profitieren Sie vom „Vorsprung durch Know-how!".

PS: Messeflug zur Blechexpo

Der Fachverlag x-technik veranstaltet auch dieses Jahr wieder einen **Sonderflug von Linz nach Stuttgart zur Blechexpo:** Hin- und Rückflug am 7. November 2023. Sichern Sie sich rechtzeitig Ihr Ticket: >> **www.x-technik.at/messefluege**

Messeflug 2023

Unser heuriger x-technik-Messeflug ist auf www.x-technik.com online buchbar. Sichern Sie sich rechtzeitig Ihr Ticket:

Blechexpo/Schweisstec 2023
07.11.2023 (Messe Stuttgart)

INTERTOOL

SCHWEISSEN

Built by RX
In the business of building businesses

23 – 26 APRIL 2024

MESSE WELS

INTERTOOL

Zukunftsorientierte Produktion: Vernetzt & nachhaltig.

intertool.at

SCHWEISSEN

Fachmesse für Fügen, Trennen, Beschichten, Prüfen und Schützen.

SCHWEISSEN.AT

INHALT

COVERSTORY

SCHWEISSLÖSUNGEN IM ZEICHEN VON FACHKRÄFTEMANGEL UND RESSOURCENEFFIZIENZ 16

VOLLAUTOMATISIERTES KESSELSCHWEISSEN 40

BESTENS VORBEREITET FÜR MEHR BLECH 54

MESSESPECIAL SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 14 – 39

Schweißlösungen im Zeichen von Fachkräftemangel und Ressourceneffizienz 16
Coverstory. Die Qualitätsansprüche steigen, aber die benötigten Schweißfachkräfte sind rar. Zudem kommt dem Ressourcenschutz eine besondere Bedeutung zu. Fronius präsentiert auf der Messe die entsprechenden Technologien.

Smarter Roboter programmiert sich selbst 22
In Sekunden startklar. Trumpf zeigt in Essen einen Roboter, der mit Sensoren seine Schweißbahn selbst berechnet. Verantwortlich dafür ist die neue Technologie „Smart Seam Tracking".

Verbindung von Automation, Robotik und Schweißen 24
Fortschritt mit Qualität. Robuste Handschweißtechnologie, kollaborative Robotik, skalierbare Automationslösungen und innovatives Data-Management. Bei Cloos können Messebesucher die Verbindung von Technologie, Prozess und Produkt live erleben.

Durchdachte Konzepte für jeden Bedarf 28
Große Bandbreite. Unter dem Motto „Just weld. Leave the rest up to us." präsentiert EWM in Essen modernste Schweißtechnik für manuelles Schweißen, Cobots und Roboterschweißzellen sowie weitere Automatisierungslösungen.

CRX-Cobots rocken Roboterschweißen 30
State oft the Art. Fanuc zeigt auf der Messe vielfältige Robotiklösungen, die jegliche Schweiß- und Schneidprozesse effizient gestalten und Fehlerquoten drastisch senken.

SCHWEISSTECHNIK 40 – 47

Vollautomatisiertes Kesselschweißen 40
Made in Austria. Heizungsspezialist Windhager investierte in eine der modernsten Kesselschweißanlagen Europas. In der vollautomatisierten Schweißlinie von ism-technic sorgen insgesamt 13 Roboter von Kuka für höchste Produktivität und Flexibilität.

TRENN- UND UMFORMTECHNIK 48 – 69

Bestens vorbereitet für mehr Blech 54
Leistung verdoppelt. Große Umstrukturierungen und Automatisierungen der Fertigung erforderten bei Scheuch eine Modernisierung der Blechbearbeitung. Dank einer neuen Schwenkbiegemaschine von Schröder kommt es zu keinen Engpässen beim Biegen.

STANDARDS: Editorial 4, Aktuelles 8, Messen und Veranstaltungen 12, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 81

MIT MINIMALSTEM PLATZBEDARF PRODUKTIONSKAPAZITÄT VERDREIFACHT 58

800 TONNEN MEHR BLECH BEARBEITET 70

Mit minimalstem Platzbedarf Produktionskapazität verdreifacht 58

Flexible Automatisierung. Der Vorarlberger Metallverarbeiter m.köb sorgt mit einem Biegezentrum von Salvagnini für mehr Effizienz sowie Flexibilität und stellt damit die Weichen für die Zukunft.

OBERFLÄCHENTECHNIK 70 – 80

800 Tonnen mehr Blech bearbeitet 70

Entgraten und Richten. Wenn mehr und mehr Aufträge hereinkommen, steht man vor der Aufgabe, termingerecht und in entsprechender Qualität liefern zu können. Der deutsche Stahlbauer Heimann hat diese Herausforderung mit neuen Maschinen von Arku gelöst.

Verlässliches und qualitätsgerechtes Kantenverrunden 74

Wirtschaftlich. In der Brückenwerkstatt der DB Bahnbau-Gruppe dreht sich fast alles um Eisenbahnbrücken aus Stahl. Um wirtschaftlich und qualitätsgerecht agieren zu können, investierte das Unternehmen in neue Anlagentechnik von Lissmac.

NACHGEFRAGT

ZUKUNFT NACHHALTIG GESTALTEN 64

Nachhaltiges Wirtschaften ist leichter gesagt als getan. Wie fängt man an und woran kann man sich orientieren? Michael Präger, ESG-Verantwortlicher bei Bystronic, gibt uns einen Einblick in die Nachhaltigkeitsstrategie von Bystronic.

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

Schweißrauch-absaugung der nächsten Generation

Damit haben gesundheitsschädliche Rauchgase keine Chance

- Garantierter Arbeits- und Gesundheitsschutz für Schweißerinnen und Schweißer
- Zuverlässige Schweißprozesse
- Gesicherte Schutzgasabdeckung
- Für die kleine Werkstatt bis zur Schwerindustrie
- Normkonformität gemäß DIN EN ISO 21904

Mehr Effizienz, Zuverlässigkeit & Gesundheits- und Arbeitsschutz geht nicht!

Interesse? Sprechen Sie uns an.

Weitere Infos?
Einfach QR-Code scannen!

ABICOR BINZEL®

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

Oftec Oberflächentechnik: 25 Jahre hochwertige Oberflächenbeschichtungen.

25 JAHRE OFTEC

Die heute zum Ebbinghaus-Verbund gehörende Oftec Oberflächentechnik GmbH & Co. KG feiert 25-jähriges Jubiläum. Im Mai 1998 wurde in der damals neu aufgebauten Fertigungsstätte in Hagenbach (D) der erste Warenträger beschichtet.

Heute gehört selbstverständlich auch die Beschichtung mit anderen Technologien und von Bauteilen aus anderen Materialien zum Portfolio. So ist beispielsweise seit Anfang 2017 in Hagenbach eine Pulverbeschichtungsanlage im Betrieb. Hier können per KTL-Beschichtung vorbehandelte Bauteile aus Stahl, verzinktem Stahl und Aluminium mit unterschiedlichen Pulverlacken beschichtet werden. Für die KTL-Beschichtung von Aluminiumteilen wurde in der Vorbehandlung ein 2-Stufen-Prozess mit Dekapierung eingeführt. Neben der KTL- und Pulverbeschichtung gehören auch die Nasslackierung, Duplex-Beschichtungen sowie entsprechende Vor- und Nachbehandlungen wie Entlacken, Teilereinigung und das Strahlen von Bauteilen zum Dienstleistungsangebot.

www.ebbinghaus.de

Offiziell zertifiziert (v.l.n.r.): DI Gernot Weissensteiner (Direktor), DI Werner Philipp (WIFI OÖ), Dipl.-Päd. Johann Treml und DI Hans-Peter Kastinger (beide Werkstättenleiter). (Bild: HTL Vöcklabruck)

HTL VÖCKLABRUCK ERHÄLT ZERTIFIZIERUNG

Die HTL Vöcklabruck wurde als erste HTL in Oberösterreich und als zweite in ganz Österreich nach den von der Industrie geforderten Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen nach EN 3834-3 und für die Ausführung von Stahltragwerken nach EN 1090 EXC2 zertifiziert. Die Zertifizierung wurde durch die Zertifizierungsstelle des WIFI Österreichs durchgeführt.

Somit können anspruchsvolle Schweißarbeiten im Rahmen von Projekt- und Diplomarbeiten auch verwendet werden. „Es war uns ganz besonders wichtig, die HTL bei diesem Prozess zu unterstützen, damit weiterhin tolle Projekte entstehen können", so Werner Philipp, Leiter Firmen-Intern-Training des WIFI OÖ. Ein besonderes Beispiel dafür ist das Gipfelkreuz am Brunnkogel, das 2013 von der HTL Vöcklabruck umgesetzt wurde. Die Montage des 3,8 Tonnen schweren und 14 Meter hohen Kreuzes mit einer Flügelbreite von sieben Metern wurde von Schülern und Lehrern der HTL Vöcklabruck in vielen Arbeitsstunden gefertigt. Andere Beispiele sind ein Vordach für die Pfarre Attnang oder eine Stahlstiege für die Notschlafstelle in Vöcklabruck und noch viele mehr.

www.wifi-ooe.at

EMW VERSTÄRKT LIEFERKETTE FÜR GREENTEC STEEL

voestalpine Stahl liefert dem unabhängigen Stahl-Service-Center EMW ab diesem Jahr Stahl der greentec steel Edition – Premiumqualität mit reduziertem CO_2-Fußabdruck. Im Zuge der getroffenen Vereinbarung haben beide Parteien ihre CO_2-Reduktionsziele transparent kommuniziert.

„Als eines der größten unabhängigen europäischen Stahl-Service-Center freuen wir uns, durch die Liefervereinbarung mit voestalpine Stahl die Lieferkette von grünem Stahl erweitern zu können. Eines unserer ehrgeizigen Ziele ist, im Scope 1 und 2 bereits bis 2030 die vollständige Klimaneutralität zu erreichen", erklärt EMW-Geschäftsführer Michael Mockenhaupt. Die voestalpine gilt seit Jahrzehnten als Umwelt- und Effizienzbenchmark der Branche. Das Unternehmen hat in den letzten Jahrzehnten massiv in den Umwelt- und Klimaschutz investiert, alleine in den vergangenen zehn Jahren sind dafür im Konzern mehr als 2,4 Milliarden Euro nur an laufenden Betriebskosten aufgewendet worden.

EWM Stahl-Service-Center und voestalpine schließen eine erfolgreiche Vereinbarung zur **Lieferung von Stahl mit reduziertem CO_2-Fußabdruck.**

Mit greentec steel hat der Konzern einen ambitionierten Plan zur langfristigen Dekarbonisierung der Stahlerzeugung.

www.emw-stahlservice.de

ALLER ANFANG IST **WAGNER.**

DYNAMIK

Von der Spezifikation, über das Angebot bis hin zum fertigen Produkt begleiten und unterstützen wir die Wertschöpfungsprozesse unserer Auftraggeber und überzeugen durch integrierte Lösungen für Fertigung und Logistik.

Outsourcing nach Industriestandard auf das Sie sich verlassen können.

WAGNER – Verlässlich. Mehr. Wert.

ZUSCHNITT
STRAHLEN
FASEN
RICHTEN
HANDEL

Alfred Wagner Stahl-Technik & Zuschnitt GmbH
www.wagner-stahl.at, office@wagner-stahl.at

WAGNER STAHL
Verlässlich. Mehr. Wert.

Messer erwirbt sämtliche Anteile an Messer Industries vom bisherigen Minderheitseigentümer CVC Capital Partners Fund VII.

MESSER ÜBERNIMMT JOINT VENTURE VOLLSTÄNDIG

Messer, Spezialist für Industrie-, Medizin- und Spezialgase, wird alleiniger Eigentümer des Joint Ventures Messer Industries. Es umfasst die Gesellschaften von Messer in Nord- und Südamerika sowie Westeuropa. Es ist geplant, die gesamten weltweiten Aktivitäten von Messer unter einem Dach zusammenzuführen, um in den kommenden Jahren eine nachhaltige Wachstumsstrategie umzusetzen.

Parallel dazu bringt Messer GIC, einen globalen institutionellen Investor, als Partner ein, der langfristiger Minderheitsaktionär von Messer werden soll. Die Erlöse aus dieser Investition werden zur Finanzierung des Erwerbs von Anteilen an Messer Industries verwendet. Als langfristiger Investor mit vielen Jahren an Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Familienunternehmen auf der ganzen Welt, unterstützt GIC die Strategie der Familie Messer für ein nachhaltiges, profitables Wachstum. Die Transaktion zwischen Messer und CVC sowie der Einstieg von GIC stehen noch unter dem Vorbehalt der üblichen behördlichen Genehmigungen. Stefan Messer, Gesellschafter der dritten Generation und seit April Aufsichtsratsvorsitzender von Messer, erklärte: „Mit unseren Werten wie Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung, Vielfalt, unternehmerische Flexibilität und Kundennähe möchten wir zusammen mit GIC unsere erfolgreiche 125-jährige Unternehmensgeschichte global fortsetzen und uns somit von unseren börsennotierten Wettbewerbern unterscheiden."

www.messer.at

Die Amag betreibt am **Standort Ranshofen** eines der modernsten Aluminiumwalzwerke der westlichen Welt. (Bild: Amag)

ECOVADIS ZEICHNET AMAG ERNEUT MIT „PLATIN" AUS

Amag sicherte sich nach einem umfassenden Audit von EcoVadis die Top-Bewertung „Platin". Die Plattform würdigte damit die Nachhaltigkeitsleistungen der Amag, die sich im obersten Prozent – dem „Top 1 %" der beurteilten Unternehmen in der Kategorie „Edelmetalle und Nichteisenmetalle" platzierte.

Die Amag Austria Metall AG wurde von EcoVadis in insgesamt 21 Kriterien in den vier Themenbereichen „Umwelt", „Arbeits- und Menschenrechte", „Nachhaltige Beschaffung" und „Ethik" bewertet. Analysiert werden beispielsweise quantitative Ziele für Kreislaufwirtschaft, Energieverbrauch und Treibhausgase, die Auswirkungen von betrieblichen Aktivitäten auf die Biodiversität, das Management von Arbeitssicherheitsrisiken sowie die Verringerung des Abfallaufkommens. „Mit der wiederholten Top-Positionierung in der Aluminiumindustrie bestätigt EcoVadis unsere weltweite Spitzenposition im Bereich der Nachhaltigkeit. Wir sehen diese Auszeichnung als klares Signal an unsere Kunden und Stakeholder, dass sie mit der Amag einen verlässlichen und engagierten Partner für eine gemeinsame nachhaltige Entwicklung an ihrer Seite haben", so Gerald Mayer, Vorstandsvorsitzender der Amag Austria Metall AG.

www.amag.at

WUPPERMANN INVESTIERT IN NEUES ROHRWERK

Der Aufsichtsrat der Wuppermann AG hat die Investition in die Erweiterung des Rohrwerks bei der Wuppermann Metalltechnik GmbH (WMT) freigegeben. Bereits seit über 60 Jahren werden an diesem Standort Rohre, Rohrkomponenten und andere Bauteile gefertigt. Die geplante Gesamtinvestition liegt bei etwa 40 Millionen Euro.

Wuppermann investiert rund 40 Mio. Euro in ein neues Rohrwerk am Standort Altmünster.

Geplant ist der Bau eines neuen Hallenkomplexes für zwei Rohrschweißlinien und hoch automatisierte Vormaterial- und Fertigwarenlager. Mit den technologischen Möglichkeiten der neuen Rohrschweißlinie, der weitgehenden Automatisierung der gesamten Rohrfertigung und der Logistikprozesse sowie der damit einhergehenden hohen Produktivität kann die WMT ihre Zukunftsfähigkeit sichern und neue Entwicklungen am Markt begleiten. „Am Standort Altmünster entsteht das modernste Rohrwerk der Wuppermann-Gruppe, mit einem sehr hohen Digitalisierungs- und Automatisierungsgrad", erklärt Johannes Nonn, Sprecher des Vorstands der Wuppermann AG. Nach Erteilung aller notwendigen Genehmigungen soll 2024 mit den Erdbaumaßnahmen begonnen werden. Produktionsbeginn der neuen Rohrschweißlinie ist 2025.

www.wuppermann.com

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

YOUR LASER IS OUR JOB.

Hochqualitative Filterplatten zu fairen Preisen!

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

+43 (0) 7226 2364

juergen.hofer@arnezeder.com

Jürgen Hofer

Wussten Sie...
dass wir auch Komponenten wie Senderöhren haben?
Mit Sicherheit haben wir auch die richtige Senderöhre 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.

LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIG SAUBERE BAUTEILE

Einen wesentlichen Beitrag zu einer höheren Produktqualität sowie einem optimierten Energie- und Ressourcenverbrauch können angepasste Reinigungsprozesse leisten. Lösungen, Trends und Wissen dafür präsentiert die parts2clean vom 26. bis 28. September in Stuttgart.

Ob Entfettung, klassische Bauteilreinigung oder High-Purity-Anwendung, so unterschiedlich diese Aufgabenstellungen auch sein mögen, technologische und gesellschaftliche Trends verändern die Anforderungen an die Teilereinigung. So sind bei nahezu allen Reinigungsanwendungen höhere Sauberspezifikationen zu erfüllen, insbesondere wenn es um filmische Restkontaminationen geht. Um dauerhaft wettbewerbsfähige Produkte bieten zu können, muss die Reinigung darüber hinaus so wirtschaftlich, energie- und ressourceneffizient wie möglich erfolgen. Hinzu kommt, dass in immer mehr Fällen die Stabilität der Reinigungsprozesse auch nachzuweisen ist. „Als weltweit wichtigste Informations- und Beschaffungsplattform für industrielle Reinigungstechnik bietet die parts2clean Impulse, Lösungen und Dienstleistungen, um alle Schritte der Teile- und Oberflächenreinigung an die gestiegenen Anforderungen anzupassen und zukunftsfähig zu gestalten", erklärt Christoph Nowak, Project Director bei der Deutschen Messe AG.

parts2clean
Termin: 26. – 28. September 2023
Ort: Stuttgart
Link: www.parts2clean.de

MEGATRENDS AUF DER SUCHE NACH LÖSUNGEN

Globale Megatrends wirken tief bis in die industrielle Fertigung. Konsequenzen hat dies auch auf die Anforderungen an die Gratfreiheit, Sauberkeit und das Oberflächenfinish von Bauteilen. Vom 10. bis 12. Oktober 2023 präsentiert die DeburringEXPO auf dem Messegelände Karlsruhe dafür Lösungen.

Es sind Branchen wie beispielsweise der Fahrzeug- und Maschinenbau, die Fluidtechnik, Medizin- und Pharmatechnik, Luft- und Raumfahrt sowie Energietechnik, in denen sich Bauteile sowie die Anforderungen an deren Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit in den letzten Jahren stark verändert haben. Daraus resultieren auch bei den Fertigungsschritten Entgraten, Kantenverrunden, Reinigen und Oberflächenbearbeitung veränderte und neue Aufgabenstellungen. Parallel dazu werden Faktoren wie Energie- und Ressourceneffizienz der Prozesse sowie deren Einbindung in eine verkettete Fertigung zunehmend wichtiger. Als Fachmesse für Entgrattechnologien und Präzisionsoberflächen präsentiert die DeburringEXPO dafür neu- und weiterentwickelte sowie bewährte Lösungen. Für einen effektiven Wissenstransfer sorgen darüber hinaus das zweisprachige Fachforum und verschiedene Themenparks.

DeburringEXPO
Termin: 10. – 12. Oktober 2023
Ort: Karlsruhe
Link: www.deburring-expo.de

HAUSMESSE BEI ENTSPANNTER ATMOSPHÄRE

Die Schachermayer Hausmesse im Maschinenzentrum in Linz ist seit vielen Jahren ein Fixpunkt in der Branche. Am 18. und 19. Oktober können sich Besucher erneut in entspannter Atmosphäre neben Live-Vorführungen bei einem Fachvortrag informieren und von Experten beraten lassen.

Die Hausmesse für Großmaschinen und Anlagen, die jeweils im Frühjahr und Herbst bei Schachermayer Linz stattfindet, hat in der Branche mittlerweile Tradition und genießt bei Fachbesuchern wie Herstellern hohe Akzeptanz. An zwei Messetagen bietet Schachermayer seinen Kunden einen interessanten Maschinenmix inklusive der neuesten Maschinengenerationen namhafter Marken aus dem Bereich Metallbearbeitung. Maschinenspezialisten und Werkstechniker stehen für ausführliche Fachgespräche und individuelle Dienstleistungen zur Verfügung. Ein

Fachvortrag, spezielle Messeaktionen mit Preisen und Maschinenvorführungen im Echtbetrieb runden das Besuchserlebnis ab.

Schachermayer Hausmesse
Termin: 18. – 19. Oktober 2023
Ort: Linz
Link: www.schachermayer.at

INNOVA VISION. TECHNOLOGY. SOLUTION.

Die BLM Group lädt Kunden und Interessenten an ihren Hauptsitz in Levico Terme (Italien) zu der diesjährigen Neuauflage ihrer Open House ein und präsentiert ab 20. September ihre jüngsten technischen Innovationen. Passend zum Namen INNOVA setzt die zweiwöchige Veranstaltung einen starken Fokus auf die Unternehmensvision der BLM Group, die auf Innovation ausgerichtet ist.

Das Motto der Veranstaltung lautet „Vision. Technik. Lösungen." Diese drei Begriffe stehen stellvertretend für den Weg der technischen Entwicklung, den die BLM Group tagtäglich verfolgt und den sie ihren Besuchern bei dieser Veranstaltung in drei Bereichen vorstellt: Zukunftsvision, technische Entwicklung und Lösungen für kundenindividuelle Anforderungen. Die Ausstellungsfläche der Veranstaltung umfasst mehr als 10.000 m². Sie ist in vier Tech Hubs unterteilt, in denen die Teilnehmer die jüngsten Innovationen der Unternehmensgruppe in den Bereichen Rohrlaser der Lasertube-Familie, Flachbettlaser für Blech, 3D-Laserschneidesysteme, Rohr- und Drahtbiegemaschinen, Sägen und Umformmaschinen für Rohre sehen werden. Zudem lernen sie hier das gesamte Angebot der Software-Lösungen der BLMelements-Suite kennen. Darüber hinaus erwarten die Besucher der INNOVA Ausstellungsbereiche, die speziell der Forschung und Entwicklung sowie der breiten Palette der angebotenen Services gewidmet sind: Wartung, technische Unterstützung, Schulungen und BLMportal.

INNOVA
Termin: 20. September bis 4. Oktober 2023
Ort: Levico Terme (Trentino)
Link: www.blmgroup.com/de/innova

SALVAGNINI MASCHINENBAU GMBH
Wirtschaftspark Ennsdorf
Dr. Guido Salvagnini-Straße 1
E. david.moertenboeck@salvagninigroup.com
salvagnini.at

L3 ADAPTIVER FASERLASER

Blechexpo 2023
07. - 10. November
Halle 1 Stand 1607

8KW-LASERQUELLE MIT HOHER LEISTUNGSDICHTE FÜR BESSERE PERFORMANCE UND GERINGEREN VERBRAUCH

KOMPAKTE, ZUGÄNGLICHE AUTOMATISIERUNG

EXTREM SCHNELLE BE- UND ENTLADUNG

Automatisierung trägt dazu bei, Stillstandszeiten zu vermeiden und die Effizienz und Produktivität von Lasersystemen zu verbessern. **ADC** ist die **kompakte Salvagnini-Automatisierung**, leicht zugänglich und mit **extrem schnellen Be- und Entladezeiten**.

salvagnini

VIDEO

Die Hallen 1 bis 5 stehen unter dem **Schwerpunkt Schweißen** (Bild: Rainer Schimm)

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN: BRANCHENTREFFPUNKT NUMMER EINS

Endlich ist es wieder so weit: Vom 11. bis 15. September trifft sich die Branche rund um das Fügen, Trennen und Beschichten auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2023 in Essen. Über 800 Unternehmen aus mehr als 40 Ländern präsentieren ihre innovativen Produkte und Dienstleistungen. Darunter sind ein Großteil der Marktführer, aber auch zahlreiche Hidden Champions, Start-ups, Forschungseinrichtungen und Verbände.

Oliver P. Kuhrt, Geschäftsführer der Messe Essen, erklärt: „Damit bildet die Weltleitmesse wie gewohnt die gesamte internationale Wertschöpfungskette ab. Der Zuspruch von Aussteller- und Besucherseite ist überwältigend. Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit unserem Partner DVS der Branche ihre qualitativ hochwertige und passgenaue Plattform für Innovationen, Investitionsentscheidungen und fachlichen Austausch zu bieten." Eine optimierte Hallenaufteilung macht dabei die Messeteilnahme besonders einfach und effektiv. So stehen die Hallen 1 bis 5 unter dem Schwerpunkt Schweißen, während die Hallen 6 bis 8 Aussteller rund um das Schneiden beherbergen.

Interaktive Digitalisierungsrallye

Schwerpunkt vieler Aussteller sind digitale Innovationen. Erstmals haben Fachbesucher die Möglichkeit, sich auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN mit einer Rallye gezielt bei Unternehmen über digitale Best Practices im industriellen Zusammenspiel von Maschine, Mensch, KI und Software zu informieren. In Zusammenarbeit mit der IndustryFusion Foundation IFF und dem DVS wird dieses Angebot gestaltet, das die Teilnehmer über das gesamte Ausstellungsgelände zu verschiedensten Unternehmen führt.

Gelotst über die SCHWEISSEN & SCHNEIDEN App, können die Fachbesuchern direkt mit den Unternehmen ins Gespräch kommen und sich informieren. Die App steht kurz vor Messestart zum Download im App-Store und Play-Store zur Verfügung. DVS-Geschäftsführer Dr.-Ing. Roland Boecking erklärt: „Die Digitalisierung in der Schweißtechnik ermöglicht die funktionale Verschmelzung von Fertigungsprozessen und Informationstechnologien sowie die innovativen digitalen Aus- und Wei-

In den Hallen 6 bis 8 dreht sich alles rund um das **Schneiden**. (Bild: Rainer Schimm)

terbildungen für Schweißer. Daher ist die Rallye eine hervorragende Gelegenheit, ein ganz neues Level von Workflows bei den Arbeits- und Geschäftsprozessen zu erleben."

Themenflächen für konzentriertes Messeerlebnis

Informationen kompakt und leicht zugänglich – mit zahlreichen Themenflächen und Veranstaltungen bietet die Messe wertvollen Input für das Business. Ob zur Energieerzeugung oder Rohstoffgewinnung: Die Unterwassertechnik wird immer wichtiger. Auf dem Gemeinschaftsstand in der Messehalle 7 (Stand 7G13) stellen Unternehmen und Institutionen neue Ansätze und innovative Produkte vor. Vorführungen in einem Tauchcontainer geben spannende Einblicke in diese für Mensch und Technik herausfordernden Arbeiten.

Komplettiert wird das Thema Unterwassertechnik durch die gleichnamige zweitägige Tagung des DVS. Am 12. und 13. September informieren Experten über Aktuelles aus Forschung und Technik – zum Beispiel die zerstörungsfreie Bewertung der Härte im Bereich der Wärmeeinflusszone von Unterwasser geschweißten Bauteilen. Ein weiterer Themenblock beinhaltet Praxisbeiträge aus der Unterwassertechnik wie das Ermüdungs- und Bruchverhalten von unter Wasser geschweißten Stumpf- und Kehlnähten.

Hochwertiger fachlicher Input

Der DVS als Partner der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN bietet Fachbesuchern mit messebegleitenden Veranstaltungen zahlreiche Gelegenheiten für Information und fachlichen Austausch. So findet vom 11. bis 14. September der DVS CONGRESS mit Vorträgen aus der betrieblichen Praxis und zahlreichen anwendungsorientierten Forschungsergebnissen aus den abgeschlossenen Projekten der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V. im DVS statt. Digitalisierung in der Fügetechnik, Arbeitsschutz und Schweißtechnik für die Energiewende sind dabei nur einige der hochaktuellen Themenschwerpunkte. Auf dem DVS CAMPUS informieren Studierende der Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik über aktuelle Ergebnisse aus ihren Abschlussarbeiten.

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2023
Termin: 11. – 15. September 2023
Ort: Essen
Link: www.schweissen-schneiden.com

PREMIUM
ALUMINIUM-
SCHWEISSDRAHT

WELD-TEC
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH
welding . cutting . automation . service .
Kreuzgasse 1 . 7400 Oberwart - Austria
Tel. +43 (0) 3352 210 88 - 0 . E-mail: office@weld-tec.com
www.weld-tec.com

Mit den neuen Kaltdrahtkomponenten wird WIG-Schweißen um ein Vielfaches leichter. (Bilder: Fronius International)

SCHWEISSLÖSUNGEN IM ZEICHEN VON FACHKRÄFTEMANGEL UND RESSOURCENEFFIZIENZ

Fronius widmet sich bei der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN den großen Treibern in der Schweißtechnologie. In allen Branchen steigen die Qualitätsansprüche, aber die benötigten Schweißfachkräfte sind rar. Zudem kommt dem Ressourcenschutz – besonders bei Zusatzwerkstoffen, Gas und Energie – aus ökonomischer wie ökologischer Sicht eine besondere Bedeutung zu. Entscheidend ist hierfür das Vermeiden von Fehlproduktionen und aufwendiger Nacharbeit. Fronius Perfect Welding präsentiert auf der kommenden internationalen Leitmesse für Schweißtechnik die entsprechende Technologie.

Fronius erweitert das Schweißportfolio um mehrere Lösungen gegen den Fachkräftemangel. „Unser Ansatz liegt darin, mit digitaler Unterstützung die Schweißqualität zu sichern und Material zu sparen sowie leichte Bedienbarkeit und technologische Hilfestellungen anzubieten – sowohl für Schweißanfänger als auch für Profis", fasst Harald Scherleitner, General Director Sales and Marketing Perfect Welding bei Fronius, zusammen. „Wir forschen und entwickeln mit und für unsere Kunden. Daher verstehen wir ihre Anliegen und freuen uns sehr, all unsere Innovationen auf der Messe zu präsentieren."

Der Mensch mit seinen Fähigkeiten und Fertigkeiten steht im Mittelpunkt aller Lösungen, die Fronius auf der Messe ausstellt. „Fronius High-End-Schweißgeräte bringen technologisch alles für perfekte Schweißnähte mit. Dennoch garantiert nur eine fundierte Ausbildung, dass die Schweißer qualitativ hochwertig schweißen lernen, selten nachgearbeitet werden muss und wenig Ausschuss entsteht", ist Scherleitner überzeugt. Darin liege das größte Einsparungspotenzial an Zeit und wertvollen Ressourcen. Das gelte sowohl beim manuellen Schweißen als auch für automatisierte Fertigungslinien.

WIG-Kaltdrahtschweißen intelligent einfach

Die Demonstration der neuen Fronius WIG-Lösung wird zweifellos eines der Highlights auf der Messe sein. Die iWave inklusive Kaltdrahtförderung und dem Welding Package TIG DynamicWire unterstützt alle WIG-Neulinge oder wenig Geübte dabei, perfekte WIG-Schweißnähte zu ziehen. Die dynamische Drahtregelung passt die Drahtvorschubgeschwindigkeit aktiv an das Schweißverhalten, die >>

VIDEO

Selbstregulierender automatischer Drahtvorschub durch **TIG DynamicWire**. Einfach Software downloaden und losschweißen.

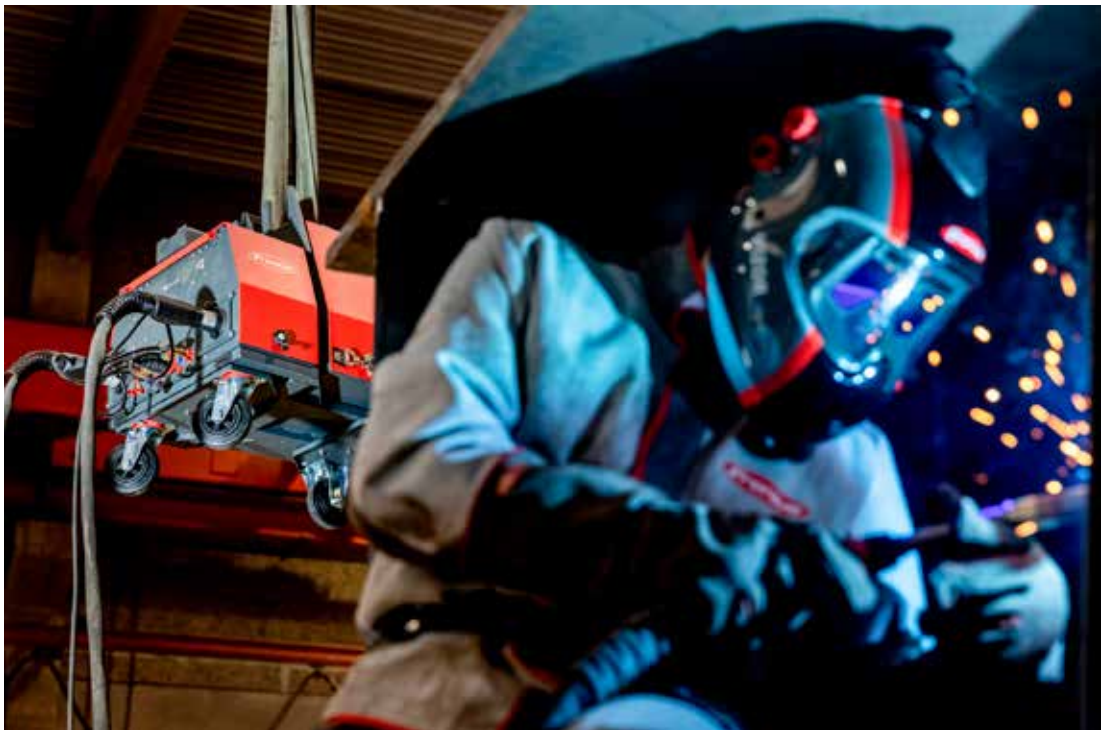
Das patentierte TFC Elektrodenspannsystem löst und spannt die Wolframelektrode per Knopfdruck.

Brennerposition und die aktuellen Gegebenheiten an. So können sich Anwender voll auf den Lichtbogen konzentrieren. Der Prozess passt sich dem Menschen an, nicht umgekehrt!

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 in materialsparendem 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 – anders als vergleichbare Lösungen – komplett ohne mechanische Vor- und Rückwärtsbewegung des Drahtes auskommt. Die Leistungsklassen der iWave von 300i bis 500i können zum WIG-Kaltdrahtsystem aufgerüstet werden. Das Welding Package TIG DynamicWire ist per Softwarefreischaltung sofort einsatzbereit und kann jederzeit auch bei bestehenden iWave-Systemen nachgerüstet werden.

Wolframelektrode per Knopfdruck wechseln

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



VIDEO

Egal, wo sich das Schweißgerät oder der **Dual Wire Feeder WF 25i Dual** befindet, zwischen den Zusatzdrähten kann per Brennertaster gewechselt werden.

Bilder sagen mehr als 1.000 Worte: Jede Naht, alle Einstellungen und wichtige Hinweise werden am Bildschirm dargestellt und die Feedbackfunktion warnt sofort, wenn Fehler auftreten.

Minenbleistift gelingt der Elektrodenwechsel in wenigen Sekunden. Dieses System kann ab sofort auch bei bestehenden Brennerkörpern montiert werden.

Unterschiedliche Zusatzdrähte direkt am Schweißbrenner wechseln

Eine weitere Neuheit und idealer Partner für die iWave oder auch TPS/i ist der Dual Wire Feeder. Mit dem Fronius WF 25i Dual reicht nur ein Tastendruck und die Schweißfachkraft wechselt zu einem anderen Zusatzwerkstoff oder Drahtdurchmesser. Ohne Umrüsten oder Wechseln auf ein zweites Schweißgerät ist stets der passende Draht parat. In der Praxis gibt es viele Einsatzgebiete für den Dual Wire Feeder: wenn beispielsweise die Notwendigkeit besteht, von einem dünnen Draht für Heftungen auf einen dickeren für Fülllagen zu wechseln oder wenn unterschiedliche Zusatzdrahtmaterialien wie beispielsweise Stahl- und Fülldraht für ein Bauteil benötigt werden.

Das gut durchdachte Bedienkonzept erlaubt es dem Schweißer, die Prozesslinie und somit den Zusatzdraht und die dazugehörigen Parameter auf unterschiedliche Weise zu wechseln. Besonders komfortabel und zeitsparend ist es etwa, einfach zum zweiten Brenner zu greifen und unmittelbar mit dem Brennertaster die Prozesslinie zu starten. Aber natürlich kann auch am Dual Wire Feeder selbst, direkt am Display des Schweißgeräts oder am RC-Panel die gewünschte Drahtzufuhr ausgewählt werden. Sowohl >>

Der WeldCube Navigator führt mit einer Schritt-für-Schritt-Anleitung durch die Aufgaben für das jeweilige Bauteil.

Welducation Simulator: Die realitätsnahe Darstellung mit Augmented Reality, echten Schweißbrennern und einer perfekten Mischung aus Theorie, praktischen Aufgaben und Wissensüberprüfung führt Auszubildende durch die Qualitätsausbildung.

aus Kostensicht als auch aus ökologischer Perspektive ist der Dual Wire Feeder eine kluge Lösung. Einerseits sparen Betriebe die Anschaffungskosten eines zweiten Schweißgerätes, andererseits vermeiden sie auch noch den CO_2-Fußabdruck, den ein solches mit im Gepäck hätte – ganz abgesehen von der Zeitersparnis für die Arbeitskräfte, wenn diese nicht zwischen zwei Geräten hin- und herwechseln müssen.

VIDEO

Fehlern keine Chance geben

Standardisierung kann helfen, die Qualität vom ersten bis zum letzten Bauteil sicherzustellen. Mit dem WeldCube Navigator bringt Fronius ein digitales Werkzeug auf den Markt, das Arbeitsanweisungen standardisiert und den Wissenstransfer vereinfacht. Auf einem Bildschirm werden die Schweißfachkräfte in einer Schritt-für-Schritt-Anleitung durch ihre Aufgaben geführt. Das erhöht die Schweißqualität und erleichtert bzw. beschleunigt das Einarbeiten und Anlernen.

Für eine frühzeitige Fehlererkennung kommt dabei die Guidance- und Job-Voreinstellungs-Funktion von WeldCube Navigator ins Spiel: Weicht die Arbeitskraft vom Schweißfolgeplan ab, weist die Funktion sie sofort darauf hin. Stellt sie bei Nähten, die als sicherheitsrelevant definiert wurden, eine Abweichung (Grenzwertverletzung) fest, sperrt WeldCube Navigator automatisch das Weiterschweißen bis zur Freigabe beispielsweise durch eine Schweißaufsichtsperson. Fehler werden daher nicht vervielfältigt oder verschleppt, sondern umgehend korrigiert. Die Qualität bleibt auch über viele Stückzahlen auf hohem Niveau und der Reparaturaufwand oder Ausschuss kann deutlich verringert werden. Mit einem digitalen Schweißfolgeplan bündeln Unternehmen zudem ihr Fachwissen sowie ihre Schweißkompetenz und können sie auf alle Mitarbeiter übertragen. Das sorgt für eine kontinuierliche Produktion und mindert die Abhängigkeit von Fachkräften.

Realitätsnahe, virtuelle Schweißausbildung

„Die virtuelle Schweißausbildung wird mit dem Fronius Welducation Simulator auf ein völlig neues Level gehoben", so Scherleitner weiter. Verpackt im Gehäuse eines handelsüblichen Schweißgeräts wird mit echten Schweißbrennern und besonders realitätsnaher Darstellung in Augmented Reality (AR) gearbeitet. Die zum Simulator gehörende Plattform Welducation Campus ermöglicht eine vollumfängliche Qualitäts-Schweißausbildung mit Theorie, Schweißaufgaben und Wissensüberprüfung. Dabei kommt diese Form der Ausbildung komplett ohne Gas, Material und Zusatzdraht aus – gut für den Geldbeutel und die Umwelt.

Gleichbleibende Schweißqualität vom ersten bis zum letzten Stück: die kompakte Fronius Cobot-Schweißzelle CWC-S inklusive Dreheinheit und optionalem Reitstock.

Cobot-Lösungen rentabel ab Losgröße 1

Gut ausgebildete Mitarbeiter von Routinetätigkeiten freizuspielen und optimal für anspruchsvollere Tätigkeiten einzusetzen, ist eine weitere Option im Kampf gegen den Fachkräftemangel. Mit der Cobot-Schweißzelle CWC-S von Fronius gelingt der erste Schritt in Richtung Automation ganz leicht. Sie ist kompakt und präzise sowie intuitiv zu bedienen und liefert reproduzierbare Schweißqualität rund um die Uhr. Sie rechnet sich laut Fronius meist schon für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Die Standardausstattung beinhaltet einen Fanuc Cobot CX10 iA mit einer Reichweite von 1.249 mm und einer Traglast von 10 kg. Dazu kommt ein Schweißtisch mit einem Arbeitsbereich von 1.500 x 1.000 x 700 mm. Selbstverständlich lässt sich diese Standardausstattung nach Bedarf ergänzen.

Mehr als reine Schweißlösungen

Zu all den technischen Lösungen gehören aber auch die Sicherheit und Gesundheit der Fachkräfte. Damit die-

Beim Teachen werden keinerlei Programmierkenntnisse benötigt. Die Schritte der Programmierung sind **leicht erlernbar und intuitiv**.

sen die Arbeit leicht von der Hand geht, legt Fronius großen Wert auf die Ergonomie, beispielsweise bei der Entwicklung neuer Qualitätsschweißbrenner. Eine Auswahl an effektiven Schweißrauch-Absauganlagen, Frischluftsystemen und Absaugbrennern sowie Schutzbekleidung und -equipment dient dazu, die Fachkräfte vor gesundheitlichen Schäden und das Unternehmen vor Ausfallzeiten zu bewahren. Das Fronius Team freut sich darauf, die neuen und bewährten Lösungen zur Qualitätssicherung, zum Fachkräftemangel und zur Ressourceneffizienz auf der Messe in Essen demonstrieren zu dürfen.

www.fronius.com • Halle 3, Stand 3B55

VIDEO

Mit Smart Seam Tracking lässt sich der Schweißroboter **innerhalb weniger Sekunden programmieren**. Das entlastet Mitarbeiter und wirkt dem Fachkräftemangel entgegen.

SMARTER ROBOTER PROGRAMMIERT SICH SELBST

Einen Roboter, der mit Sensoren seine Schweißbahn selbst berechnet, zeigt Trumpf auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN in Essen. Verantwortlich dafür ist die neue Technologie „Smart Seam Tracking", den das Hochtechnologieunternehmen zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA entwickelt hat.

Mit unserer Lösung programmiert sich der Schweißroboter selbst. Damit fällt Anwendern der Einstieg ins automatisierte Lichtbogenschweißen deutlich leichter und sie verschaffen sich Wettbewerbsvorteile", sagt R&D Manager Sven Klingschat von Trumpf. Der Sensor sitzt am Kopf der Schweißbrenner und ermittelt für jedes Bauteil automatisch die Schweißbahn.

Roboter ist in wenigen Sekunden startklar

Wenn ein herkömmlicher Schweißroboter die Richtung ändern soll, muss der Produktionsmitarbeiter in der Software jedes Mal einen neuen Schweißpunkt setzen. Das ist vor allem bei komplexen Bauteilen mit vielen Ecken oder Rundungen aufwendig. Mit der Funktion „Smart Seam Tracking" ist der Vorgang deutlich einfacher. Der Anwender muss lediglich den Schweißroboter in die Startposition bringen. Den Rest erledigt die Technik. Mithilfe des Sensors erkennt der Roboter die Schweißbahn automatisch. Die zugehörige Software berechnet währenddessen ohne Zeitverlust die Schweißpunkte und erstellt das Schweißprogramm für das Bauteil. Innerhalb von Sekunden kann der Roboter loslegen.

Die Lösung macht es Produktionsmitarbeitern deutlich einfacher, den Roboter zu programmieren. „Selbst bei komplexen Bauteilen wie Spiralbögen dauert der Vorgang nur wenige Sekunden. Außerdem benötigt der Mitarbeiter kein Fachwissen", sagt Klingschat. Über die intuitive Bedienoberfläche lassen sich zudem verschiedene Schweißaufgaben beauftragen, etwa Gegenlagen oder identische Nähte.

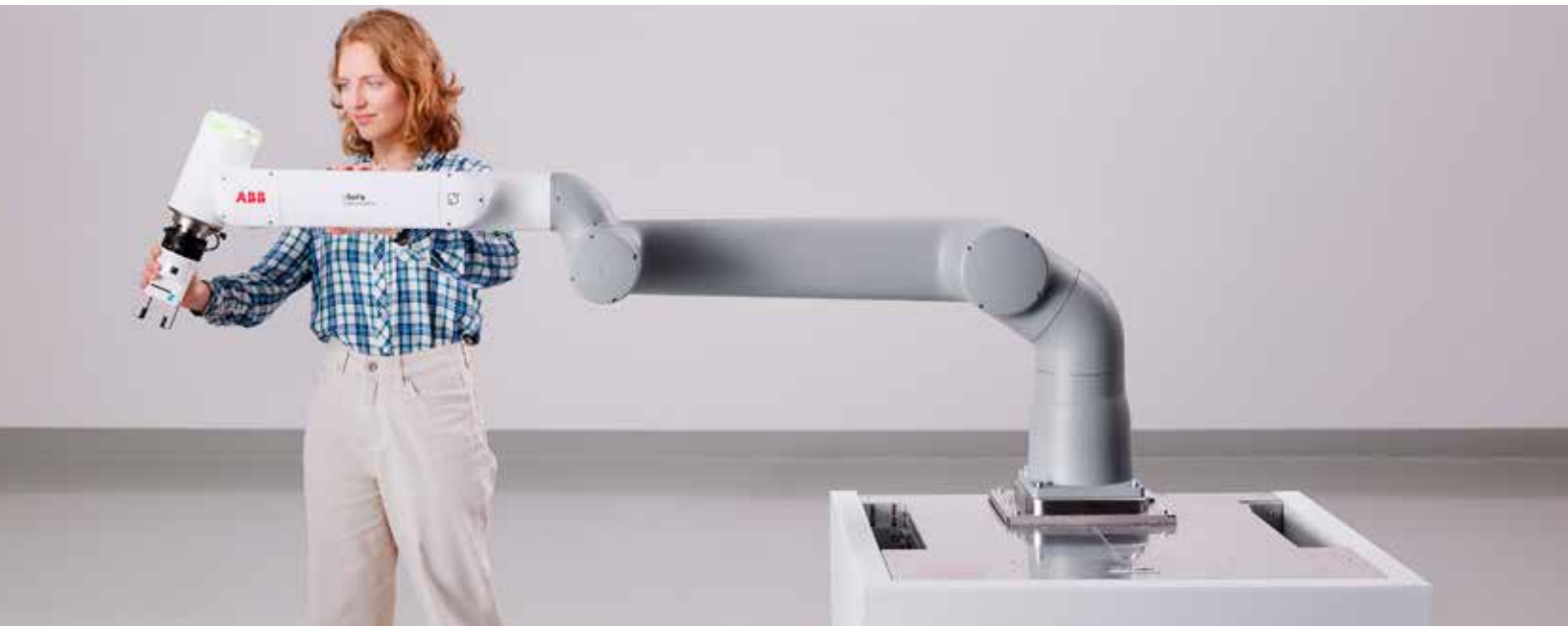
Weniger Ausschuss, mehr Prozessstabilität

Mit Smart Seam Tracking sparen Unternehmen Zeit und Geld. Zusätzlich entlasten sie ihre Mitarbeiter. Außerdem nimmt die Prozessstabilität zu, da der Roboter seine Schweißbahn automatisch korrigiert. So kann die Lösung Toleranzen oder Verzüge bei Bauteilen besser ausgleichen. Die Lösung eignet sich für jedes Unternehmen, das mithilfe von Automatisierung seine Produkti-

Mit Smart Seam Tracking von Trumpf berechnet der Roboter seine Schweißbahn selbst. (Bilder: Trumpf)

vität steigern möchte. Anwender, die große und komplexe Bauteile schweißen, profitieren dabei besonders. Da sich die Schweißbahn bei jedem Bauteil individuell anpasst, erzielen Unternehmen eine konstant hohe Qualität. Teile für die Windkraft oder Schneckenförderer für die Futtermittelindustrie lassen sich zum Beispiel problemlos fertigen. Trumpf bringt die Lösung für seine Lichtbogenschweißmaschine TruArc Weld 1000 auf den Markt. Anwender, die bereits eine TruArc Weld besitzen, können sie nachrüsten.

www.trumpf.com • Halle 5, Stand 5D11



GoFa™ – CRB 15000

Go faster. Go further than ever.

Der einfach zu bedienende, kollaborative Roboter GoFa™ verfügt über intelligente Sensoren in allen Gelenken und ermöglicht so eine enge Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter. Mit einer Traglast von bis zu 10 bzw. 12 Kilogramm und der höchsten Wiederholgenauigkeit auf dem Markt ist der Cobot in der Lage, eine noch umfangreicheres Aufgabenspektrum zu übernehmen. Erfahren Sie mehr unter: **abb.com/robotics**

Let's write the future. Together.

ABB

VIDEO

Cloos verbindet Handschweißtechnologie, Robotik und Data-Management.

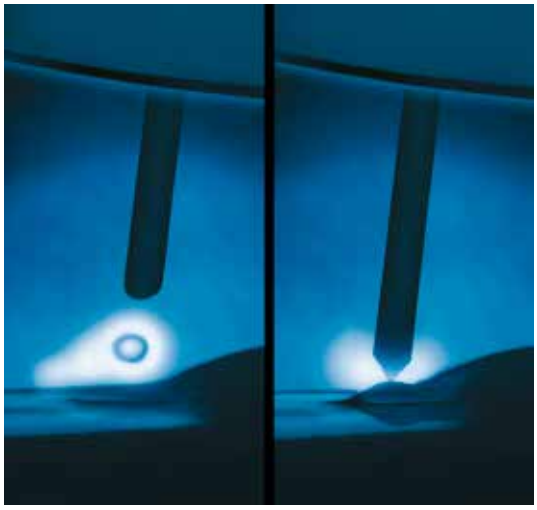
VERBINDUNG VON AUTOMATION, ROBOTIK UND SCHWEISSEN

Robuste Handschweißtechnologie, kollaborative Robotik, skalierbare Automationslösungen und innovatives Data-Management: Cloos verbindet die Vorteile des Fortschritts mit der Qualität, die man für beste Schweißergebnisse braucht. Auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN in Essen können Besucher die Verbindung von Technologie, Prozess und Produkt live erleben.

Ein Highlight des Messestandes ist die Hightech-Fertigungslinie, in der automatisierte Schweißtechnik mit Handling- und Schleifapplikationen in einer Produktionslinie integriert sind. Durch die Verbindung von innovativer Schweißtechnologie mit vor- und nachgelagerten Produktionsprozessen können Anwender Automatisierungslücken schließen und die Effizienz ihrer Schweißfertigung deutlich erhöhen. Das QIROX-System umfasst Robotertechnik, Positionierer, Sicherheitstechnik, Software, Sensorik sowie die Schnittstelle zur Prozesstechnologie. Dabei reicht das Cloos-Produktspektrum von einfachen, kompakten Standardsystemen bis hin zu komplexen, verketteten Anlagen mit selbstständiger Bauteileidentifizierung und automatischen Be- und Entladeprozessen.

Der QINEO ArcBoT entlastet Mitarbeiter und sichert eine gleichbleibende, reproduzierbare Schweißqualität.

Durch den modularen Aufbau erhalten Anwender skalierbare Lösungen, die optimal auf verschiedene Einsatzzwecke und individuelle Produktionsanforderungen abgestimmt sind – egal ob kleine, filigrane Werkstücke oder große, komplexe Bauteile. Zudem präsentiert Cloos den QINEO ArcBoT, der einen einfachen Einstieg in die automatisierte Schweißtechnik bietet, Mitarbeiter entlastet und eine gleichbleibende, reproduzierbare Schweißqualität sichert. Die Hightech-QINEO-Schweißstromquelle und der hochpräzise Cobot ergänzen sich dabei ausgezeichnet. >>



Bei Mix Vari Control Weld profitieren Anwender von den Vorteilen durch die Kombination des bewährten MSG-Standard-Schweißprozesses Control Weld und des MSG-Pulsschweißprozesses Vari Weld.

LISSMAC
METAL PROCESSING

SCHLACKEENTFERNUNG, ENTGRATUNG UND KANTENVERRUNDUNG VON DICKBLECHEN

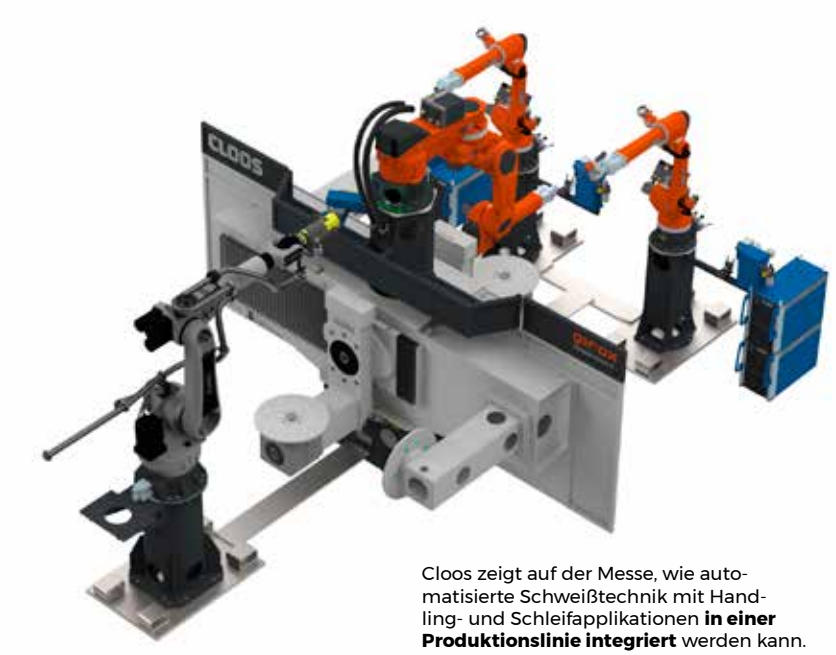
- Leistungsstarke Bearbeitung von Plasma- und Brennschneideteilen
- Niedrige Werkzeugkosten durch mechanisches Abschlagen der Schlacke
- Beidseitige Bearbeitung – kein Wenden der schweren Bauteile
- Bis zu 6 mm Verzugs- und Toleranzausgleich

Schweißen und Schneiden
Halle 6, Stand 6F20

REWOTEC MASCHINEN

Tel: +43 3512 21112-0
info@rewotec.at
www.rewotec-maschinen.at

www.lissmac.com



Cloos zeigt auf der Messe, wie automatisierte Schweißtechnik mit Handling- und Schleifapplikationen **in einer Produktionslinie integriert** werden kann.

Manuelles Schweißen von Einstieg bis Premium

Bei Vorführungen im Handschweißbereich können die Fachbesucher die stetig wachsende Produktpalette an QINEO-Schweißstromquellen von Einstieg bis Premium live erleben. Die QINEO StarT ermöglicht einen einfachen Einstieg in die Welt der modernen MSG-Schweißtechnik. Die Hightech-MSG-Schweißstromquelle QINEO NexT überzeugt durch ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften für höchste Schweißqualität. Der modulare Aufbau ermöglicht vielseitige Einsatzmöglichkeiten vom Basis-Schweißgerät für das manuelle Handschweißen bis zum Multiprozess-Schweißgerät für das automatisierte Roboterschweißen. Daneben ergänzt die QINEO QuesT das Portfolio für High-End-WIG-Applikationen. Diese Schweißstromquelle wurde speziell für WIG-Schweißprozesse entwickelt und eignet sich besonders für anspruchsvollste Schweißverbindungen und höchste Qualitätsansprüche. Die QINEO-Schweißstromquellen zeichnen sich insbesondere durch digitale Konnektivität, maximale Energieeffizienz und die Integrationsmöglichkeit neuer Schweißprozesse aus.

Für jede Anforderung der passende Schweißprozess

Darüber hinaus präsentiert Cloos neue und bewährte Schweißprozesse für höchste Produktivität und Qualität. Egal ob dick oder dünn, ob Aluminium oder Stahl, ob manuell oder automatisiert – die große Bandbreite bietet für jede individuelle Produktanforderung den richtigen Schweißprozess. Mit dem neuen Schweißprozess Mix Weld lösen Anwender anspruchsvolle Schweißaufgaben auch bei wärmeempfindlichen Werkstoffen. Steignähte und Querpositionen können mit diesem Prozess auch linear geschweißt werden, was deutlich Zeit im Prozessablauf einspart.

MoTion Weld eignet sich insbesondere für Anwendungen im Feinblechbereich und für Anwendungen bis in niedrigste Leistungsbereiche. Der Schweißprozess zeigt seine Stärken überall dort, wo besondere Anforderungen an die Nahtoberfläche und -optik gestellt werden. Bei Tandem Weld kann die hohe Abschmelzleistung sowohl in Schweißgeschwindigkeit als auch in Volumenfüllung umgesetzt werden, was für dünne und dicke Blechstärken Vorteile bietet. Anwender profitieren von verkürzten Schweißzeiten und reduzierten Nacharbeiten, dank des minimierten Bauteilverzugs, der geringen Streckenenergie und der guten Spaltüberbrückbarkeit.

Digitalisierungslösungen für die Fertigung der Zukunft

Die Softwarelösungen von Cloos steigern die Performance der Schweißgeräte und Roboteranlagen zusätzlich. Mit der C-Gate IoT Platform können Anwender in Echtzeit auf Informationen aus ihrer Schweißproduktion zugreifen. Durch die zentrale Datenerfassung und -verarbeitung können Anwender ihre Produktionsprozesse bis ins kleinste Detail überwachen und vorausschauend steuern. C-Gate besteht aus mehreren Modulen, die Anwender abhängig von ihrer individuellen Digitalisierungsstrategie aktivieren können – durchgängig von der Handschweißstromquelle bis hin zur vollautomatischen Fertigungslinie.

Daneben ermöglicht die RoboPlan-Software von Cloos die Offline-Programmierung von automatisierten Roboter-Schweißanlagen. Bei RoboPlan werden Schweiß- und Verfahrwege sowie Sensorroutinen an 3D-Modellen erstellt und direkt in die Steuerung des Roboters übertragen. Dies steigert die Anlagenauslastung, optimiert den Fertigungsprozess und flexibilisiert die Schweißfertigung. Auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN stellt Cloos zudem erstmals die neue Digitalisierungsplattform QNECT vor. Hier sollen künftig sämtliche digitale Lösungen von Cloos integriert werden, sodass Anwender alle Informationen auf einen Blick verfügbar haben.

www.cloos.co.at • Halle 3, Stand 3C63

AUTOMATISIERT & KOLLABORATIV SCHWEISSEN!

Cobot.

DIE NEUE
COBOT MOVE LINEARACHSE

- *Arbeitsradius von über 4,5 Meter*
- *Ideal für große Werkstücke*
- *Verfahrgeschwindigkeit 2-160mm/Sek.*
- *Gleichmäßig optimale Ergebnisse*
- *Mehrstationenbetrieb möglich*
- *Keine Schutzumhausung nötig*
- *Einfache Bedienung über Cobot-Software*

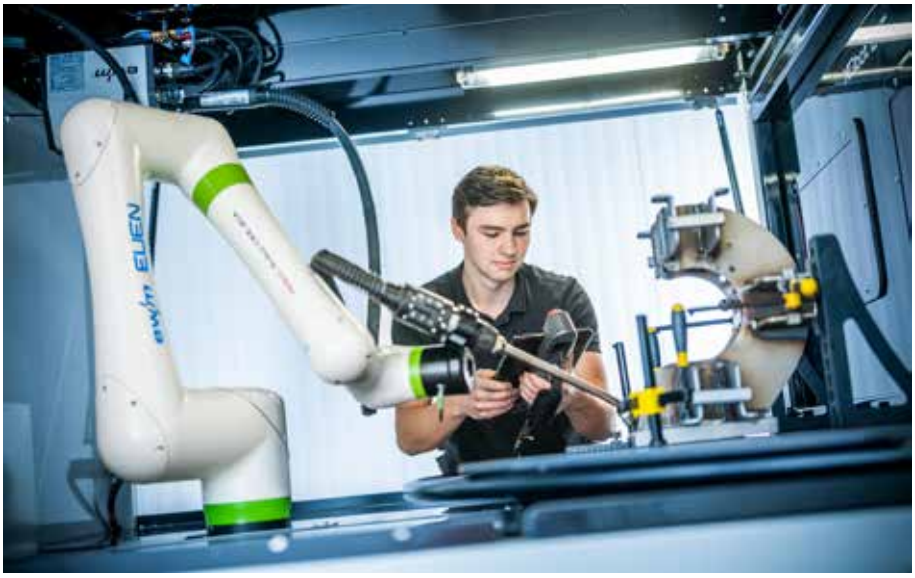
LORCH

INVERTECH
DIE WELT DES SCHWEISSENS

INVERTECH GmbH
Hochtor 18
4322 Windhaag b. Perg

Tel.: +43 7262 535 46
office@invertech.at

Satz- und Druckfehler vorbehalten.



VIDEO

Mit der Cobot-Schweißzelle XQbot bietet EWM eine einfach zu implementierende Lösung, die sowohl für automatisierte Prozesse als auch zum Handschweißen genutzt werden kann.

DURCHDACHTE KONZEPTE FÜR JEDEN BEDARF

Auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN in Essen zeigt sich EWM einmal mehr als Komplettanbieter für sämtliche Komponenten rund ums Schweißen. Unter dem Motto „Just weld. Leave the rest up to us." präsentiert das Familienunternehmen modernste Schweißtechnik für manuelles Schweißen, Cobots und Roboterschweißzellen sowie weitere Automatisierungslösungen. EWM verfügt dabei über eine große Bandbreite an Systemen und legt größten Wert auf eine umfassende Beratung.

Ob Schweißgeräte, Schweißbrenner oder Schweißdraht, ob Handschweißen, Roboterschweißen oder Vollautomatisierung – EWM befasst sich seit über 65 Jahren nicht nur mit der Produktion von Schweißgeräten und entsprechendem Zubehör, sondern ist mittlerweile als Komplettanbieter etabliert, der für sämtliche kundenindividuelle Anforderungen eine Lösung hat. Der Spezialist für Lichtbogen-Schweißtechnik entwickelt kontinuierlich neue Komponenten und Systeme, so auch in den Bereichen Digitalisierung und Automatisierung.

Für jede Aufgabe die passende Lösung

Effiziente und prozesssichere Automatisierungslösungen gewährleisten eine gleichbleibend hohe und reproduzierbare Produktqualität. Als Einstiegslösung für die Fertigung von Klein- und Kleinstserien bieten sich die kosteneffizienten XQbot-Cobot-Schweißzellen mit dem integrierten CRX-Roboter von Fanuc an. Dieser ist hinsichtlich Präzision, Wiederholgenauigkeit und Stabilität mit einem Industrieroboter vergleichbar und sorgt für eine hohe Schweißnahtqualität. Darüber hinaus stehen Kunden von EWM modulare Komplettsysteme für die Automatisierung zur Verfügung, die auf Standardkomponenten basieren, aber individuell konfigurierbar sind. Auf der Messe präsentiert das Unternehmen außerdem eine ausgeklügelte Roboterlösung für das WIG-Schweißverfahren forceTig. Dieses Fügeverfahren ermöglicht mit seinem konzentrierten Lichtbogen eine hohe Energiedichte im Schmelzbad und hohe Schweißgeschwindigkeiten.

Umfangreiche Betreuung über die Inbetriebnahme hinaus

Die Einführung von automatisierten Schweißprozessen hat weitreichende Folgen für die gesamte Produktion und darf nicht isoliert betrachtet werden, sondern nur im Zusammenhang mit vor- und nachgelagerten Prozessen. EWM begleitet seine Kunden von Beginn an und bietet eine umfassende Beratung – auch über die Inbetriebnahme hinaus. So führt der Experte eine detaillierte Analyse der Ist-Situation durch, übernimmt die Planung und Konzepterstellung, ermöglicht Erstmusterschweißungen und bietet umfangreiche Schulungen an. Kunden profitieren somit von einem Rundumservice. Mit dem Welding 4.0-Schweißmanagementsystem Xnet unterstützt EWM dabei über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg. Daten werden intelligent und produktivitätssteigernd miteinander vernetzt. So lassen sich Fertigung, Planung, Qualitätsmanagement, Schweißaufsicht sowie Verwaltung optimal organisieren, Kostensenkungspotenziale nutzen und die gesamte Effizienz spürbar steigern.

www.ewm-group.com • Halle 5, Stand 5C29

VIDEO

Turnkey-Anlagen aus eigenem europäischem Systembau stehen bei Yaskawa in diesem Jahr besonders im Fokus. (Bild: Yaskawa Europe)

ENERGIEEFFIZIENZ FÜR DAS ROBOTER-SCHWEISSEN

Wenn Yaskawa auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN wieder die gesamte Bandbreite des roboterbasierten Schweißens zeigt, stehen in diesem Jahr Turnkey-Anlagen aus eigenem europäischen Systembau besonders im Fokus. Ein technisches Highlight ist außerdem die aktuelle Lösung zur Rückspeisung von Roboter-Bremsenergie.

Ein „Hingucker" am Stand ist ein Handlingroboter Motoman GP180, der an seinem Flansch einen Monitor hält – und darauf in Echtzeit zeigt, wie viel Energie er im Betrieb gerade einspart. Möglich macht dies eine laut Yaskawa einzigartige technische Lösung zur Rückspeisung von Roboter-Bremsenergie in das Stromnetz – serienmäßig und ohne zusätzliche Hardware. Alle größeren Motoman-Roboter der Baureihen ab 35 kg Traglast und mit der aktuellen YRC1000-Robotersteuerung sind in der Lage, kinetische Energie aus Ab- und Seitwärtsbewegungen direkt in 400 V Wechselstrom bei 50 Hz umzuwandeln und ins Netz zurückzuspeisen. Der Energiebedarf des Roboters reduziert sich damit je nach Bewegungsmuster deutlich.

Montiert ist der Motoman GP180 auf einer Roboter-Fahrbahn vom Typ TSL-2000SY. Diese steht – ebenso wie eine Schweißzelle mit vier Robotern – stellvertretend für Schweißanlagen jeder Größe, wie sie Yaskawa bereits seit knapp vier Jahrzehnten in Allershausen bei München plant und realisiert. Aktuell wird dieser Standort um eine weitere Halle mit rund 10.000 Quadratmeter Nutzfläche erweitert. Damit verfolgt Yaskawa weiter eine ehrgeizige Strategie in diesem Bereich, wie Standleiter Wolfgang Haag, Senior Key Account Manager EMEA in der Robotics Division von Yaskawa Europe, im Vorfeld der Messe erklärt: „Unser Ziel ist die europäische Marktführerschaft im Systembau bis 2025." Gleichzeitig setzt Yaskawa künftig noch stärker auf Europa als Produktionsstandort.

www.yaskawa.at • Halle 5, Stand 5A27

| AT12-16G |

Werkzeuglos in 3 Schritten installiert: Das Multiachs-Servosystem AX8000

Mit dem hochkompakten Multiachs-Servosystem AX8000 bietet Beckhoff die Möglichkeit, Hochleistungs-Antriebstechnik einfach und schnell zu montieren und in Betrieb zu nehmen. Drei einfache Schritte genügen:

1. schnelle, werkzeuglose Modulverbindung mit der neuen AX-Bridge
2. einfache Montage mit Schnellverschluss an der AX8000-Unterseite
3. One-Cable-Technology reduziert Kabelanzahl und Montageaufwand

Gleichzeitig bringt das AX8000 System mit kompakten Maßen Hochleistung in jeden Schaltschrank: mit maximaler Regelgeschwindigkeit und mit 17 integrierten TwinSAFE-Funktionen.

Scannen und alles über die Leistungsfähigkeit des AX8000-Systems erfahren

New Automation Technology BECKHOFF

EFFEKTIV: CRX-COBOTS ROCKEN ROBOTERSCHWEISSEN

Fanuc zeigt auf der diesjährigen Messe SCHWEISSEN & SCHNEIDEN vielfältige Robotiklösungen, die jegliche Schweiß- und Schneidprozesse effizient gestalten und Fehlerquoten drastisch senken. Dabei kommen den Fanuc-Schweißrobotern der ARC Mate-Serie vermehrt einfach anzulernende CRX-Cobots zu Hilfe, die sich auch gerne selbst als Schweißer betätigen oder die Welding-Peripherie aufpeppen. **Von Luzia Haunschmidt, freie Fachredakteurin**

Fanuc bietet benutzerdefinierte Produkte und Schnittstellen zur Automatisierung von MIG/MAG-, TIG-Plasma- und Laserschweißprozessen. Diese Pakete beinhalten eigene Generatoren zur Optimierung von Schweißprozessen – verbesserte Qualität und kürzere Zykluszeiten sind das Resultat. Eine attraktive Möglichkeit, Kosten zu sparen – besonders für kleine und mittelständische Unternehmen, die kleinere Stückzahlen produzieren und bei denen sich die Anschaffung von Robotern nicht rechnen würde.

Die Fanuc-Schweißroboter der ARC Mate-Serie eignen sich für vielfältige Anwendungen beim Schutzgasschweißen, Laserschweißen, Löten und Schneiden.

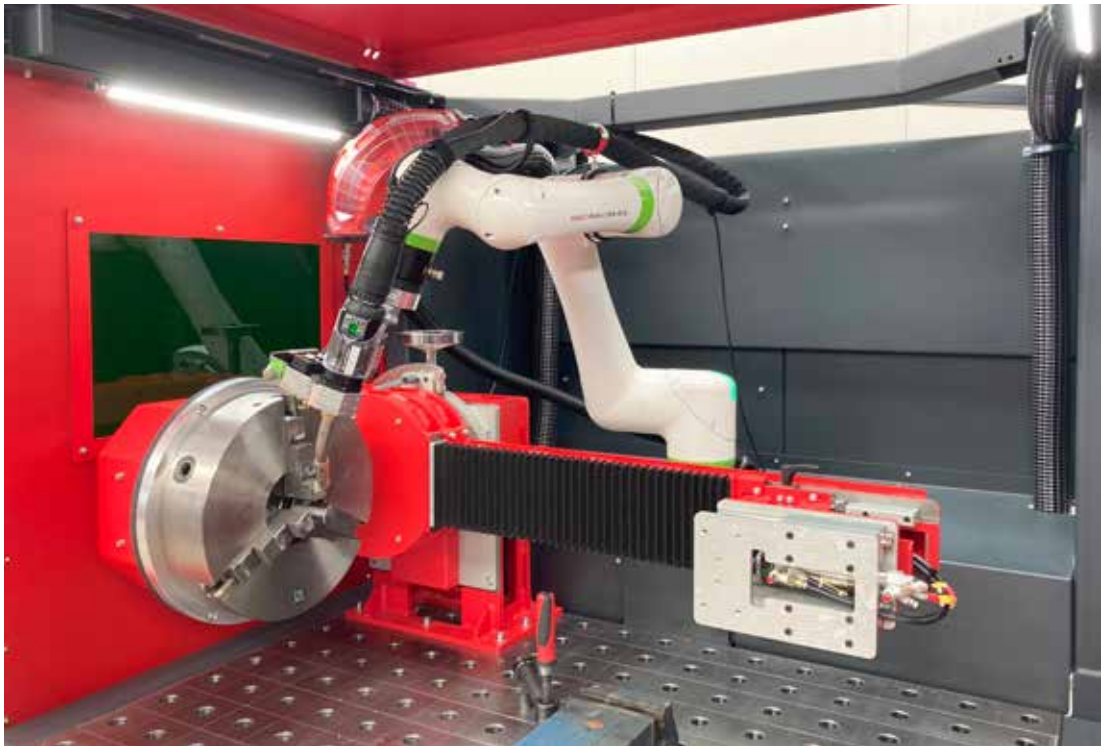
Speziell für das Schutzgasschweißen entwickelt

Die Schweißroboter der ARC Mate-Serie kombinieren die langjährigen Erfahrungen von Fanuc bei Robotik und Schweißtechnik. Diese Serie für Nutzlasten bis 20 kg eignet sich mit einer Reichweite bis 3,1 m für vielfältige Anwendungen beim Schutzgasschweißen, Laserschweißen, Löten und Schneiden. Das Portfolio umfasst verschiedene Modelle für unterschiedliche Anforderungen. Wobei alle Modelle über ein großes Werkzeugangebot verfügen, die maximale Flexibilität, Sicherheit und Effizienz bei Schutzgasschweißen bieten.

Enge Räume und Zugänglichkeiten? Wer kennt dieses Problem nicht? Doch dank des schlanken Handgelenkdesigns eignen sich Fanuc-Roboter zum Lichtbogenschweißen ideal für den Einsatz auch in knappen Bauräumen. So werden sie häufig im Automobilsektor eingesetzt, beispielsweise zum Schweißen von Sitzen, Achsen und anderen Komponenten. Und auch das hohle Handgelenk der ARC Mate-Serie unterstützt Schweißarbeiten an engsten Stellen und senkt dabei Kosten durch die Minimierung der Schweißkabelabnutzung, da die Versorgungskabel im Hohlraum des Roboterarms liegen und durch das Handgelenk geführt werden. Die Zugänglichkeit wird mit diesen Hohlarmmodellen nochmals verbessert. Um die Ansammlung von Schmutz zu verhindern und die Wartung zu erleichtern, haben alle Roboter der ARC Mate 100iD- und 120iD-Serie eine glatte Oberfläche und wenig freiliegende Schrauben. Die Schutzklasse IP67 an den Handgelenkachsen schützt den Roboter vor Feuchtigkeit und Staub und macht ihn damit zum idealen Partner für Schweiß- oder Schneidanwendungen. Aufgrund der Offline-Programmierung können Störkonturen, die während eines Schweißvorgangs auftreten könnten, einfacher prognostiziert werden. Basis ist hier die PC-Software ROBOGUIDE, mit dem der Digitale Zwilling im Arc-Bereich Realität für den täglichen Praxisbetrieb ist.

Technologien State of the Art

Mit seinem neuen kompakten Laser Remote-Schweißkopf treibt Fanuc eine weitere Technik voran, die für Präzision und Effizienz steht. Dieser Schweißkopf wurde auf der EuroBLECH 2022 erstmals gezeigt und knüpft an eine Ent-



VIDEO

Einsatz des **Fanuc-Cobots CRX-10iA** in einer Schweißzelle von Fronius.

wicklung an, die bereits vor vier Jahren für Furore gesorgt hat. Besonders interessant für Integratoren ist der Laser Remote-Schweißkopf, der kompatibel mit sämtlichen Laserquellen von Drittanbietern – wie z. B. Trumpf – ist. Ein weiterer Vorteil ist die komplette Integration des Schweißkopfes in das Roboterpaket von Fanuc, was in der Praxis eine Schnittstelle weniger bedeutet.

Mit iRVision, dem einzigartigen Visionsystem von Fanuc, sind Schweißroboter bestens gerüstet: Das Identifizieren von Teiletypen, Lokalisieren von Teilen und Schweißpositionen wie auch eine Kontrollprüfung der vollzogenen Schweißnähte sind hier State of the Art. Darüber hinaus bietet Fanuc die TorchMate-Technologie, die den Werkzeugmittelpunkt (Tool Center Point, kurz TCP) automatisch anpasst und somit zeitaufwendiges Bahnanlernen bei Brenner- oder Schweißdrahtabweichungen nach Kollisionen überflüssig macht. Das steigert die Produktivität beim Schweißen. Diese Technologie ist sowohl für abtast- als auch iRVision-basierte Methoden verfügbar und erfüllt damit sämtliche Anwendungsanforderungen.

CRX-Cobots nehmen auch in Schweißzellen Fahrt auf

Unter allen kollaborierenden Fanuc-Robotern eignet sich vor allem der CRX-10iA bzw. der CRX-10iA/L mit einer Nutzlast von 10 kg, einer Reichweite von 1.249 mm bzw. 1.418 mm, einer Wiederholgenauigkeit von +/- 0,04 mm und in der Langarmversion mit einer Underflip-Bewegung für den Einsatz in Schweißzellen aus. Angeboten werden die CRX-Modelle auch hier bis zu 25 kg Traglast und einer Reichweite von 1,8 m. Etliche Fanuc-Partner wie etwa Fronius setzen diese CRX bereits in ihren Cobot-Welding-Systemen ein. Dabei kann der Fanuc CRX-Cobot als Schweißroboter wie auch als Handling-, Zuführ- und Palettier-Cobot oder als Werkstückaufnehmer fungieren.

Für die bestmögliche Integration in Schweißzellen sorgt beim Fanuc CRX eine benutzerfreundliche Plug-in-Software, mit der Anwender problemlos eine Schnittstelle für Peripheriegeräte installieren können. Mit Hilfe der Manual Guided Teaching-Funktion können Nutzer den CRX einfach an die gewünschte Position führen und mit Hilfe der Drag-&-drop-Funktion auf dem Tablet die zuvor manuell geführte Bewegungsbahn speichern. „Den vielen kleinen Betrieben, die bislang manuell schweißen und unter dem Fachkräftemangel leiden, geben wir mit der CRX-Schweißzelle eine zusätzliche Arbeitskraft an die Hand", weiß Thomas Eder, Geschäftsführer von Fanuc Österreich, aus der Praxis zu berichten, „der Werker bereitet das Teil vor und der zeitraubende Schweißprozess wird vom Roboter übernommen."

www.fanuc.at • Halle 7, Stand 7A22

Vielseitige Technologien nutzen – individuelle Blechteile online kalkulieren und beschaffen.
Besuchen Sie uns auf der **Blechexpo** in Stuttgart · **Halle 1FO**
Laserteile4you

Blechexpo

Wird auf dem Messestand von Lorch enthüllt: die brandneue MIG-MAG-Inverter-plattform für das industrielle Schweißen.

DIE ZUKUNFT DES SCHWEISSENS

Lorch präsentiert auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN High-End-Technologie auf 433 Quadratmetern. Ob mit einer brandneuen MIG-MAG-Inverterplattform für industrielles Schweißen, innovativen Automatisierungslösungen mit Schweißcobots oder optimalen Lösungen rund um das Thema Arbeits- und Gesundheitschutz – der Besucher findet auf dem Messestand von Lorch alles, was das Schweißen in Zukunft noch schneller, effizienter und komfortabler macht.

Sofortiger Zugriff auf Schweißdaten, modernste Vernetzung, ein perfekter Lichtbogen, einfachste Bedienung und eine Servicefreundlichkeit, die das Schweißgerät auch im laufenden Fertigungsbetrieb immer auf Topniveau hält: Das sind die Ansprüche an Schweißgeräte der Zukunft. Lorch präsentiert die praktische Umsetzung dieser Anforderungen in Form einer neu entwickelten Inverterplattform, die live vor Ort am Stand von Lorch zu sehen sein wird. Durch zahlreiche Innovationen – inklusive einer neuen Brennergeneration, die exakt auf die Anlage abgestimmt für höchste Schweißqualität sorgt – schafft Lorch eine neue Referenz für anspruchsvolles Schweißen.

Präzise abgestimmte Automationslösungen

Weiterer Schwerpunkt der Messepräsentation ist das Thema Automatisierung, dem angesichts steigender Kosten und anhaltendem Fachkräftemangel eine zent-

Ob in Kombination mit einer Linearachse oder anderen praktischen Zusatzfeatures – mit dem Systembaukasten myCobot können sich Unternehmen ihre ganz individuelle Automatisierungslösung zusammenstellen.

Sorgt für optimalen Gesundheitsschutz: der neue APR 900 XF kombiniert mit einer PAPR-Frischlufteinheit.

rale Rolle zukommt. Als einer der führenden Anbieter von Cobot-Lösungen zeigt Lorch, wie Unternehmen mit dem flexiblen Systembaukasten myCobot ganz einfach und individuell ihre eigene Cobot-Lösung zusammenstellen, um ihre speziellen Schweißaufgaben optimal zu lösen. Zudem ist live zu erleben, wie weitere praktische Funktionen und Features dazu beitragen, das automatisierte Schweißen noch einfacher zu gestalten.

Optimaler Schutz für den Anwender

Über alle Schweißprozesse und Anwendungen hinweg steht auch die Optimierung des Arbeitsumfelds im Fokus. Entlang seines Produktsortiments präsentiert Lorch dafür zahlreiche Lösungen, die Schweißrauchemissionen während des Schweißvorgangs minimieren oder sogar eliminieren. Das reicht von innovativen Schweißprozessen wie den Lorch Speed-Prozessen, die den Schweißrauch erheblich reduzieren, über spezielle Rauchabsaugbrenner bis hin zu speziell konzipierten Frischlufthelmen, die eine kontinuierliche Frischluftzufuhr für den Schweißer gewährleisten.

„Wir werden auf der Weltleitmesse zeigen, welches Potenzial noch in den MIG-MAG-Schweißprozessen steckt und wie das Schweißen in der Zukunft aussehen wird. Ob im Bereich Invertertechnik, Automation oder im Arbeitsschutz – wir freuen uns darauf, das Ergebnis unserer neuen Hochtechnologie zu präsentieren und aufzuzeigen, wie viel im industriellen Schweißen noch möglich ist", so Jonas Kappel, Leitung Produktmanagement und Marketing bei Lorch.

www.lorch.eu • Halle 5, Stand 5C28

LASACO.com

LASERPROZESSE
AUTOMATISIERUNG
SCHWEISSTECHNIK
ANLAGENPLANUNG
COBOT & ROBOTIC
OPTIMIERUNGEN

Efficient solutions for you!

Die Schweißrauchfilter und Entstauber der **Dustomat Dry-Serie** können zur Einzel- und Mehrplatzabsaugung eingesetzt werden. (Bild: Esta)

IN DREI SCHRITTEN ZU GESUNDER ATEMLUFT

Esta präsentiert zur SCHWEISSEN & SCHNEIDEN die neue modulare Dustomat Dry-Serie zur Schweißrauch- und Stauberfassung in der Metallbearbeitung. Damit setzt der Absaugtechnik-Spezialist die im vergangenen Jahr eingeführte skalierbare Produktarchitektur fort, die es Kunden ermöglicht, ihre Absauganlage ganz nach ihren Bedürfnissen konfigurieren zu lassen.

Die neuen Schweißrauchfilter und Entstauber der Dustomat Dry-Serie sind in puncto Saugleistung, Filterpaket und Anlagenaufbau nach Kundenwunsch konfigurierbar. Sie saugen effektiv die Stäube und Schweißrauche ab, die bei der Bearbeitung von Metall anfallen und eignen sich zur Einzel- und Mehrplatzabsaugung in Fertigungsbereichen. Das modulare und schallgedämmte Gehäusekonzept ermöglicht die passgenaue Einstellung der Absauganlage: Das Filterpaket kann je nach Anwendung mit Abscheidegraden von bis zu 99,995 Prozent ausgestattet werden. Auch die Absaugleistung orientiert sich am Einsatzzweck: Die Dustomat Dry-Generation ist in vier Leistungsstufen mit Luftvolumenströmen von 2.000 bis 3.500 Kubikmetern pro Stunde erhältlich. Zudem lässt sich der Anlagenaufbau auf die räumlichen Gegebenheiten abstimmen.

„Die modulare Produktarchitektur bietet die Basis für unsere Innovationsfähigkeit. So können wir Produktfamilien nachhaltig und ressourcenschonend an aktuellen Kundenbedürfnissen, Marktanforderungen und Technologien ausrichten. Die Dustomat Dry-Geräte decken ein breites Anwendungsspektrum ab und sorgen für reine Luft und Sauberkeit am Arbeitsplatz“, erklärt Esta-Geschäftsführer Philipp Raunitschke. In puncto Energieeffizienz zeichnen sich die Geräte besonders durch das innovative Filterabreinigungssystem aus, das gegenüber konventionellen Systemen laut Esta 50 Prozent weniger Druckluft verbraucht. Zudem verlängert das verbesserte Abreinigungsverfahren die Filterstandzeit.

Dreistufiges Filtersystem

Die neue Dustomat Dry-Serie sorgt in nur drei Schritten für gesunde Atemluft: Der integrierte Prallabscheider scheidet im ersten Step grobe und schwere Partikel ab und schont so die nachgelagerten Filtermedien. Die Luftfilter der zweiten Stufe variieren je nach Anwendung und filtern einen Großteil der abgesaugten Staub- und Rauchpartikel aus der Luft. Im dritten Schritt kommt bei Bedarf ein Nachfilter – z. B. der hochwirksame HEPA H14-Filter – zur Absaugung von gesundheitsgefährdenden und krebserregenden Stäuben mit einem Abscheidegrad von 99,995 Prozent zum Einsatz.

Über das komfortable Touch-Display an der Geräteoberfläche können Anwender die Entstauber und Schweißrauchfilter einfach bedienen und jederzeit den Gerätestatus überprüfen. Die Esta-Steuerung ermöglicht zudem eine Fernwartung sowie eine Reststaub- und Filterbruchüberwachung. Alle Modelle sind auch in ATEX-konformer Ausführung sowie in Kürze mit diversen Prüfzeichen – unter anderem „W3“, „H“ oder „H3“ – erhältlich.

www.esta.com • Halle 6, Stand 6G13

VIDEO

Eine der Neuheiten am neuen Kemper-Stand: **der VacuFil Compact.** Auch der bewährte Dusty Evo darf auf der Messe nicht fehlen. (Bild: Kemper)

TECHNOLOGIE UND NETWORKING IM FOKUS

Kemper präsentiert auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN ihre neuen Lösungen rund um die Schweißrauchabsaugung. Darunter die zweite Generation des Absauggeräts MaxiFil Clean mit einem selbst abreinigbarem Filter und der VacuFil 4000 für die zentrale Hochvakuumabsaugung. Highlight des Messeauftritts ist zudem ein innovatives neues Standkonzept.

„Unser diesjähriger Stand ist in erster Linie auf Networking ausgelegt. Der offene Standbereich soll Messebesucher einladen, zu verweilen und eine gute, angenehme Zeit bei und mit uns zu verbringen. Wir möchten ein Produktfest feiern und gleichzeitig den Dialog in den Vordergrund stellen", sagt Frederic Lanz, Geschäftsführer von Kemper. Vor diesem Hintergrund habe sich Kemper ein extravagantes und zukunftsweisendes Standkonzept ausgedacht. „Herausragend ist allein schon die Optik im Campusstyle. Dazu haben wir uns für einen offenen Standbereich entschieden, in dem unsere Produkte auf unterhaltsame Weise präsentiert und spielerisch integriert werden", erklärt Lanz.

Neuheiten an neuem Stand

Das innovative Standkonzept ist gleichzeitig eine interaktive Bühne für die Neuheiten des Kemper-Produktportfolios. So präsentiert das Unternehmen der Fachwelt drei neue Geräte: die Hochvakuumabsaugung VacuFil Compact mit zwei Brenneranschlüssen, die zentrale Hochvakuumabsaugung VacuFil 4000 und die neue Generation der mobilen Absaugung MaxiFil Clean, die sich für den dauerhaften Einsatz beim Schweißen eignet. Zudem erstrahlen alle Produkte künftig in dem frischen neuen Corporate Design, bei dem die Farbe Orange im Vordergrund steht.

Neben diesen Neuheiten erwarten Besucher am Messestand auch bewährte Kemper-Systeme. Dazu gehört der SmartFil, ein kompaktes mobiles Schweißrauchabsauggerät für das Schweißen mit mittleren Rauch- und Staubmengen. Der Einwegfilter des Absauggerätes verfügt über eine besonders hohe Filterfläche von 25 m² und wird bei Sättigung völlig kontaminationsfrei gewechselt. SmartFil ist dank seiner langen Standzeit besonders wirtschaftlich. Weitere bewährte Kemper-Geräte auf der Messe: der Dusty Evo, ein leichtes Hochvakuumabsauggerät mit manueller Filterabreinigung; der VacuFil Compact, ein Hochvakuumabsauggerät mit Speicherfilter für mittlere Schweißrauch- und Staubmengen. Darüber hinaus zeigt Kemper verschiedene Zusatzausstattungen für seine Schweißrauchabsauggeräte wie eine Start-/Stopp-Automatik, Werkzeugschale mit Cup-Holder, Saugschläuche sowie Schlitz- und Trichterdüsen.

www.kemper.eu • Halle 3,Stand 3B63

Im Softwareupdate 2023 kommt Lantek Expert mit Funktionen für die optimale Nutzung der Plasmastromquellen der Q-Serie von Kjellberg. (Bild: Lantek)

PLASMASTROMQUELLE MIT LANTEK-SOFTWARE OPTIMAL NUTZEN

Kjellbergs neueste und leistungsstärkste Entwicklung, die Plasmastromquelle Q 4500, ist seit Juni lieferbar. Für die optimale Ausschöpfung ihres Potenzials stellt Lantek jetzt die Technologietabellen bereit und hat einen neuen Anschnitt-Typ entwickelt – verfügbar mit anderen neuen Funktionen im Softwareupdate 2023, das der IT-Spezialist auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN vorstellt.

Mit einem Schneidstrombereich bis 450 A ist die neue Plasmastromquelle Q 4500 die stärkste in der Q-Reihe von Kjellberg. Hohe Schneidgeschwindigkeiten verringern zudem die Kosten und steigern die Effizienz. Über eine von Kjellberg entwickelte, browserbasierte Oberfläche sind Prozessdaten und Informationen aller Anlagenkomponenten in Echtzeit auf internetfähigen Geräten ortsunabhängig verfügbar.

Schulterschluss mit Herstellern

„Was Anwendern oft nicht bewusst ist: Um das ganze Potenzial einer Plasmaquelle nutzen zu können, braucht es eine leistungsstarke Software", sagt Christoph Lenhard, Lantek-Vertriebsleiter für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Die Maschinen, die Hersteller im Kjellberg-Demozentrum in Finsterwalde bereitstellen, um für Interessenten Schneidtests machen zu können, können dort mit Software von Lantek programmiert werden. Die langjährige und vertrauensvolle Kooperation beider Unternehmen seit Ende der 1990er-Jahre ermöglicht es dem IT-Spezialisten, die Weiterentwicklung bei der Kjellberg-Plasmatechnologie zeitnah mit seiner Software zu unterstützen. Lenhard erklärt: „Für die optimale Nutzung von Q 4500 und der gesamten Q-Serie haben unsere Entwickler einen völlig neuen Anschnitt-Typ programmiert. Er erfüllt die Anforderungen von Kjellberg zur Verwendung der Stromquelle für die damit möglichen Schnittqualitäten." Blechfertiger, die Lantek nutzen, finden im Softwareupdate 2023 zudem die Technologietabellen von Kjellberg. Das erleichtert ihnen die Inbetriebnahme der Q-Serien-Plasmaquellen und führt sie schneller zum Ziel: ein optimales Schneidergebnis.

Plasmastromquelle Q 4500 von Kjellberg: Lantek stellt dafür die Technologietabellen bereit und hat einen neuen Anschnitt-Typ entwickelt. (Bild: Kjellberg)

Lenhard führt aus: „Als Anbieter einer maschinenunabhängigen Software ist es unser Ziel, möglichst gut mit allen Herstellern von Komponenten und Maschinen zu kooperieren, um die Blechfertigung weiterzubringen. Denn wir möchten den Endkunden immer eine Software zur Verfügung stellen, die sie in der Anwendung aller Technologien auf ihrem momentanen Stand optimal unterstützt – sei es Autogen-, Laser- oder Wasserstrahltechnologien, Stanzen, Scheren oder eben die Plasmatechnologien." Dafür aktualisiert das Software-Haus sein Portfolio fortlaufend und bringt einmal im Jahr ein Update heraus – wie jetzt zur SCHWEISSEN & SCHNEIDEN.

www.lantek.de • Halle 7, Stand 7B31
www.kjellberg.de • Halle 6, Stand 6B21

AMADA

100% LEISTUNG, 60% VERBRAUCH

Höchste Leistung, niedrige Kosten pro Teil

Der Faserlaser VENTIS-AJe mit 6 kW bietet mit der bewährten LBC-Technologie außergewöhnliche Möglichkeiten bei der Bearbeitung von dickem Stahlblech und Aluminium.
Die Schneidgeschwindigkeit entspricht dabei der von konventionellen 8-10 kW Laserschneidmaschinen. Das kratzarme Handling eignet sich besonders für Edelstahl.
Kombiniert mit dem voll-elektrischen Be- und Entladeturm ASF II EU für die Lagerung von Rohmaterial als auch von bearbeiteten Blechen erreicht die VENTIS-AJe eine maximale Rentabilität.

VENTIS AJ e SERIES

Abbildung ohne Sicherheitseinrichtungen.

AMADA GmbH
Amada Allee 1
42781 Haan
Deutschland
www.amada.de

Multifunktionaler Alleskönner MG inklusive Plasmarotator: Erstmals zu sehen ist eine neue Fräslösung, die die Baureihe um eine weitere Bearbeitungsoption ergänzt.

TECHNOLOGIEVIELFALT MIT DIGITALEM FOKUS

MicroStep zeigt auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN alle vier für die Metallbearbeitung maßgeblichen Schneidtechnologien (Plasma, Laser, Wasserstrahl, Autogen) in 2D und 3D – verschiedene Themenbereiche und einige digitale Neuheiten komplettieren das Messeangebot. Besucher dürfen sich auf einige Neuheiten und viele Live-Demonstrationen freuen.

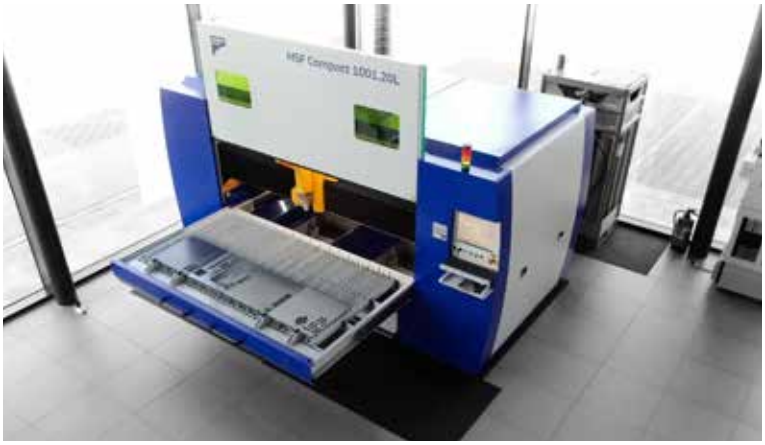
„Get connected – get digital": Das ist das Motto der diesjährigen SCHWEISSEN & SCHNEIDEN. Auf dem größten Messestand der Unternehmensgeschichte hat MicroStep viel Platz, um sich zu vernetzen, die Vielfalt seiner High-End-Lösungen zu demonstrieren und entsprechend des Messeslogans die Power hinter dem Schlagwort Digitalisierung erlebbar zu machen. „Auf der Messe werden wir in Aktion präsentieren, was wir im Bereich Plasma, Laser, Autogen und Wasserstrahl sowie in den Bereichen Automation und Digitalisierung zu bieten haben. Zudem nehmen wir an der Digitalisierungs-Rallye im Rahmen der Messe teil", so Johannes Ried, Geschäftsführer von MicroStep Europa.

Beim Zuschnitt können Besucher live erleben, was modernste 2D- und 3D-Schneidlösungen an Blechen, Rohren, Profilen und Behälterböden zu leisten imstande sind. Gezeigt wird Fasenschneiden mit Plasma, Fasenschneiden mit Wasserstrahl und dynamisches Faserlaserschneiden. Vorführungen von Technologien zum Bohren, Fräsen und Markieren decken die auf der Messe live erlebbare Tech-

Bei den Maschinenshows auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN demonstriert MicroStep die Möglichkeiten modernster Plasma-, Laser-, Autogen- und Wasserstrahlschneidsysteme in 2D und 3D. (Bilder: MicroStep Europa)

nologievielfalt ab. So ist am Stand von MicroStep Europa der multifunktionale Alleskönner MG inklusive Plasmarotator zur 3D-Bearbeitung von Blechen, Rohren, Profilen und Behälterböden im Einsatz. Erstmals zu sehen ist hier eine neue Fräslösung, die die Baureihe um eine weitere Bearbeitungsoption ergänzt. Nur ein paar Schritte entfernt ist die Wasserstrahlschneidanlage WaterCut aktiv, um mittels eines neuen 3D-Schneidkopfs Kraft und Präzision des Wassers zu vereinen. Platzsparend und exakt zeigt sich auch der MSF Compact. Das 2D-Lasersystem bietet auf kleinem Raum die volle Präzision und Geschwindigkeit eines modernen CNC-Faserlasers.

Ausgerichtet auf das Leitthema der Messe – Digitalisierung und Industrie 4.0 – wird MicroStep ein weiteres Thema präsentieren: den CyberFab Manager. Die CAPP-Software-Suite bietet ein Portal für das gesamte Produktionsmanagement. Unter einem Dach kann hier die Produktion verwaltet und verfolgt werden – einschließlich Schneiden, Biegen, Entgraten, Schweißen und der Logistik zwischen verschiedenen Arbeitsplätzen. Einige spezielle Themenbereiche machen zudem 3D-Technologien erleb- und anfassbar. So gibt es separate Ausstellungen, die den 3D-Zuschnitt mittels Laserrotator oder Autogenrotator, das Schneiden von Behälterböden und auch das Fräsen von großen Bauteilen thematisch vertiefen.



Auch live zu erleben: Der 2D-Laser MSF Compact vereint Geschwindigkeit und Präzision mit einem äußerst kleinen Raumbedarf.

Smarter Laser am Stand der IndustryFusion Foundation

Schließlich wird am benachbarten Stand der IndustryFusion Foundation (Halle 6, 6D22) das Technologieangebot komplettiert. MicroStep ist Mitglied der Stiftung, die als Messepartner fungiert und die Vernetzung der europäischen Industrie auf dem Weg zur Smart Factory im Sinne von Industrie 4.0 vorantreibt. Entsprechend wird auch hier einiges geboten: So ist die neueste Version der Faserlaserschneidanlage MSE SmartFL zu erleben.

www.microstep.com • Halle 6, Stand 6D20

„Wir laden die Besucher ein, auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN innerhalb weniger Meter exakt die Schneidlösung live zu erleben, die ihren Zuschnitt für die nächsten Jahre flexibel und prozesssicher auf ein neues Level hebt.

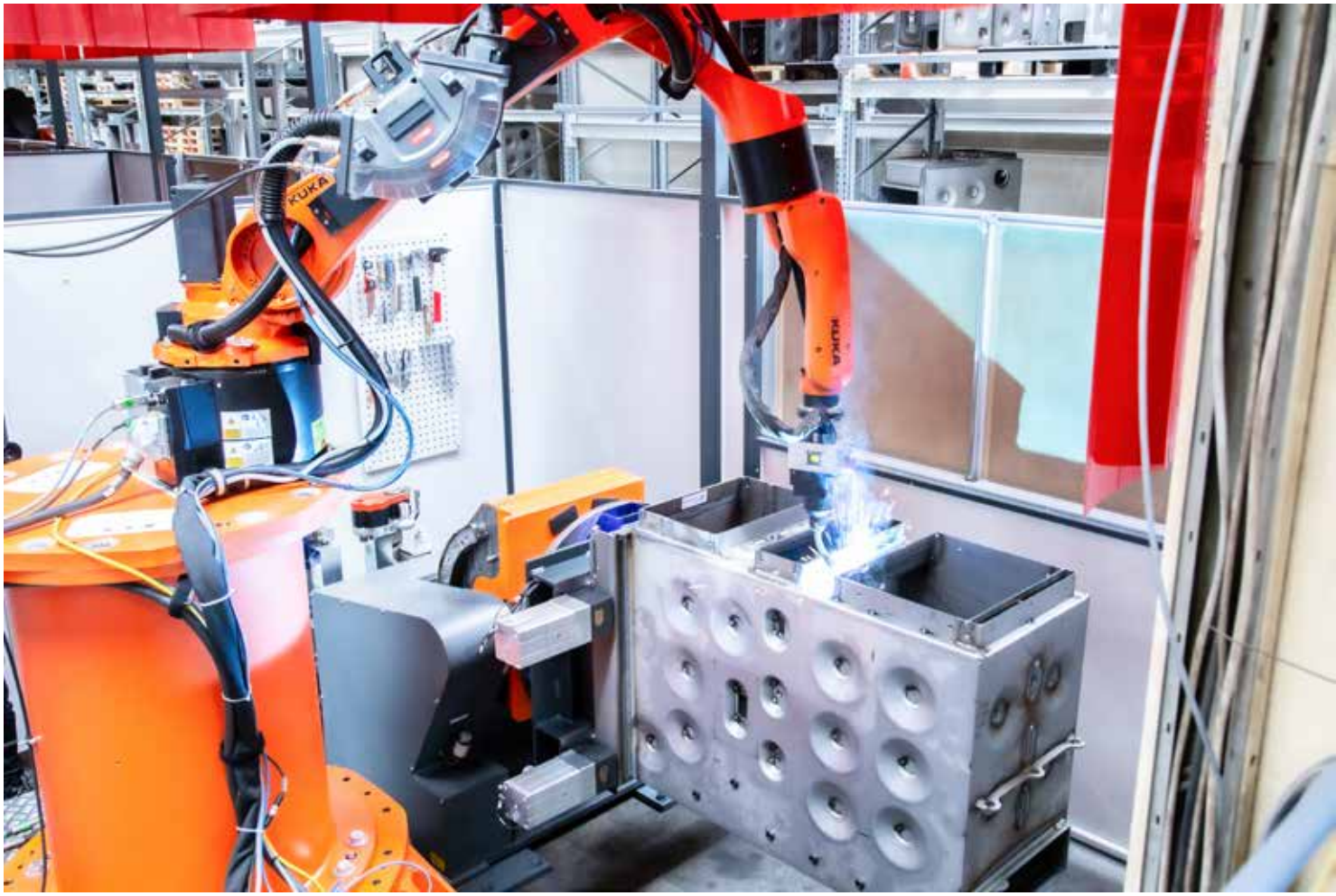
Johannes Ried, Geschäftsführer von MicroStep Europa

YASKAWA

ALL IN ONE

Mit über 40 Jahren Erfahrung in Anlagen-Entwicklung und Anlagen-Bau, sowie einem breiten Knowhow in Roboter-Technik, bieten wir ein Rundum-Paket ganz nach Ihren Wünschen. Unsere Motoman-Schweißroboter-Kompetenz und Bahnsteuerung ist branchenführend, mit einer Schweißrobotertechnologie, die auch Ihre größten Herausforderungen meistert. Natürlich inklusive hervorragendem, fachkundigem Support auf der ganzen Welt, egal wo sich Ihr Produktionsstandort befindet.
Schweißexpertise aus Leidenschaft – wir wissen, was wir tun.

YASKAWA Europe GmbH · Am Concorde Park 1 · B6/108-110 · 2320 Schwechat-Wien · +43 1707 93 24 15 · **www.yaskawa.eu**



VOLLAUTOMATISIERTES KESSELSCHWEISSEN

Seit mehr als 100 Jahren sind perfekte Qualität „Made in Austria“ und ausgeprägter Innovationsgeist die Markenzeichen des Heizungsspezialisten Windhager. Um den dafür nötigen eigenen hohen Ansprüchen voll und ganz Rechnung zu tragen, setzt das Unternehmen auf hochwertigste Materialien, modernste Fertigungstechnik und Präzision bis ins kleinste Detail. Die Performance in der Schweißfertigung nimmt dabei eine zentrale Rolle ein. Daher investierten die Salzburger nun in eine der modernsten Kesselschweißanlagen Europas. In der vollautomatisierten Schweißlinie von ism-technic sorgen insgesamt 13 Roboter von Kuka für höchste Produktivität und Flexibilität. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Gerade am Heizungsmarkt ist der Trend zum längerfristigen Wertedenken unübersehbar. Ökonomie und Nachhaltigkeit gehören mittlerweile zu den wichtigsten Kriterien beim Heizungskauf. „Diesen Trend zur Biomasseheizung haben wir schon frühzeitig erkannt und uns auf die Herstellung von umweltschonenden Scheitholzheizungen, Hackschnitzelheizungen und effizienten Pelletheizungen spezialisiert“, erläutert Stefan Gubi, Geschäftsführer der Windhager Zentralheizung GmbH.

Shortcut

Aufgabenstellung: Vollautomatisiertes Kesselschweißen am Stand der Technik.

Lösung: Schweißlinie von ism-technic mit 13 Kuka-Robotern.

Nutzen: Steigerung der Kapazität, Produktivität und Flexibilität.

links Mit einer der modernsten Kesselfertigungslinien Europas konnte bei Windhager das Kesselschweißen inkl. Heften und Teilelogistik durchgängig automatisiert werden. (Bilder: x-technik)

rechts In der Vorschweißstation der Heftzelle werden Baugruppen, die anschließend in der Heftstation benötigt werden, geschweißt.

Heute zählt das Seekirchner Familienunternehmen mit aktuell rund 650 Mitarbeitern zu den führenden Herstellern von Heizkesseln für erneuerbare Energien. Bester Beweis für die hohe Akzeptanz der Produkte beim Endkunden ist, dass beispielsweise etwa 50.000 Haushalte in Europa bereits mit Pelletheizungen von Windhager beheizt werden. Um sich ein zusätzliches Standbein zu schaffen, baut das Salzburger Traditionsunternehmen in Pinsdorf bei Gmunden (OÖ) ein 27.000 m² großes Produktions- und Entwicklungszentrum für Wärmepumpen. „Dieser neue Geschäftsbereich unterstreicht unsere Bemühungen, im Bereich nachhaltiger Energie für innovative Lösungen zu sorgen und zu den führenden Komplettanbietern zu gehören", so Gubi. Ab 2024 sollen dort gemeinsam mit dem Wärmepumpenspezialisten M-Tec bis zu 20.000 Wärmepumpen pro Jahr hergestellt werden.

Wo Windhager draufsteht, ist Windhager drin

Doch dem nicht genug. Denn auch für die Heizkesselproduktion im Produktionswerk in Zaisberg/Seekirchen wird kontinuierlich in innovative Fertigungstechnologien investiert. Dabei setzt man auf eine hohe Fertigungstiefe. „Wo Windhager draufsteht, ist auch Windhager drin. Daher auch unser eigener Anspruch an die Produktion, möglichst viel selbst im Haus zu fertigen", versichert der Geschäftsführer.

„Neben einem umfangreichen Maschinenpark in der Blechfertigung für das Laserschneiden, Stanzen und Biegen verfügen wir zudem über eine Pulverbeschichtungsanlage. Auch Prozesse wie etwa das Trowalisieren, Gleit- und Flächenschleifen beherrschen wir allesamt selbst, bis hin zur Elektrofertigung und Endmontage", bringt sich Patrick Heitzinger, Leitung Fertigung bei Windhager, mit ein. >>

Kuka-Technologien im Einsatz:

- 1 x Schwerlastroboter KR600 R2830 / KR Fortec
- 2 x Handlingroboter KR250 R2700-2 / KR Quantec-2
- 10 x Schweißroboter KR8 R2100-2 arc HW / KR Cybertech arc hollow wrist
- 9 x Lineareinheit KL 4000 1 CA
- 8 x Zwei-Achs-Positionierer KP2-HV1100 HW
- 2 x Ein-Achs-Positionierer KP1-HC500 R1000-2

„Der wesentlichste Nutzen der neuen Schweißlinie ist die Steigerung der Kapazität und Produktivität. Eine geplante Steigerung in der Produktion von bis zu 40 Prozent ist damit absolut realistisch.

Stefan Gubi, Geschäftsführer von Windhager

Ein Handling-roboter entnimmt die in der Heftzelle benötigten Bauteile aus dem Regal-system.

Kapazitätserweiterung durch Schweißautomatisierung

Um die strengsten Kriterien in puncto Zuverlässigkeit, Sicherheit und Lebensdauer der Heizkessel zu erfüllen, zählt selbstverständlich auch das Schweißen zu den zentralen Kernkompetenzen der Salzburger. Aufgrund der massiv gestiegenen zu produzierenden Stückzahlen der letzten Jahre ist man jedoch mehr und mehr an die Grenzen der Kapazitäten gestoßen.

„Diesen Mengensteigerungen Herr zu werden, aber auch die ständig steigenden Qualitätsanforderungen zu erfüllen und vor allem dem akuten Fachkräftemangel entgegenzuwirken, ist eine Erhöhung des Automatisierungsgrades in der Schweißfertigung unausweichlich", betont Gubi. Daher entschied sich Windhager, die bestehenden, in die Jahre gekommenen Roboterschweißanlagen durch eine vollautomatisierte Schweißlinie am neuesten Stand der Technik zu ersetzen.

Eine der modernsten Kesselschweißlinien Europas

Für die Umsetzung der Automatisierungslösung wurde die ism-technic GmbH beauftragt. Der Kuka-Systempartner aus dem niederösterreichischem Münchendorf ist Spezialist für maßgeschneiderte, schlüsselfertige Roboterzellen und komplette Fertigungssysteme für das Schweißen und Schneiden inklusive Materialhandling.

„Die Expertise und vor allem die Herangehensweise an die Lösung gab uns von Anfang an ein gutes Gefühl. Das Gesamtkonzept von ism mit dem Einsatz von Kuka-Technologie war im Anbietervergleich letztendlich das mit am Abstand überzeugendste", erinnert sich Heitzinger.

„Die Aufgabenstellungen bei diesem Projekt waren hochkomplex. Als Kuka-Systempartner steht uns jedoch ein umfangreiches Produktportfolio zur Verfügung, mit dem wir nicht nur den Schweißprozess, sondern auch das Be- und Entladen der einzelnen Roboterzellen sowie die gesamte Teilelogistik automatisieren konnten", berichtet Andreas Stremitzer, Geschäftsführer von ism-technic. Überaus stolz auf das Erreichte meint er: „Sich gegen solch namhafte Anbieter von Automatisierungslösungen durchzusetzen, hat sich angefühlt wie ein Olympiasieg. Ich bin mir aber sicher, dass wir hier in Zaisberg in sehr partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Kuka und Windhager eine der modernsten vollautomatisierten Kesselschweißlinien realisiert haben, die in Europa ihresgleichen sucht."

Seit Ende letzten Jahres ist die neue Fertigungslinie mit zwei baugleichen Heftzellen, sechs identen Schweißzellen und einem Hochregallager nun in Betrieb. „Dank der Lösung von ism konnte das Schweißen unserer Heizkessel vom Heften bis hin zum Transport zu den Nacharbeitsplätzen, wo Mitarbeiter noch letzte Schweißnäh-

„Dank der neuen Fertigungslinie von ism konnte das Schweißen unserer Heizkessel vom Heften bis hin zum Transport zu den Nacharbeitsplätzen mit höchster Prozesssicherheit durchgängig automatisiert werden.

Patrick Heitzinger, Leiter Fertigung bei Windhager

In den beiden Heftzellen wird aktuell die stückzahlenstärkste **Windhager-Kesselfamilie BioWIN automatisch geheftet.**

te aufbringen und die Kessel auf Dichtheit prüfen, mit höchster Prozesssicherheit durchgängig automatisiert werden", ist Heitzinger begeistert. Dabei ist das Konzept so ausgelegt, dass alle der derzeit 19 Kesseltypen von Windhager in jeder der sechs Schweißzellen geschweißt werden können. „So können wir die Produktion an die sich erfahrungsgemäß laufend ändernde Nachfrage der einzelnen Heizkessel sehr flexibel anpassen. Sollte zudem einmal eine Störung in einer Zelle auftreten, entstehen dadurch keine Produktionsengpässe", zeigt sich der Fertigungsleiter zufrieden.

Hochproduktiv durch automatisiertes Heften

In den beiden Heftzellen werden aktuell ausschließlich die zwei Kesselgrößen der stückzahlenstärksten Windhager-Kesselfamilie BioWIN automatisch geheftet. Die anderen Kesseltypen, für die aufgrund der vielen unterschiedlichen Varianten eine Automatisierung des Heftprozesses nicht sinnvoll wäre, werden nach wie vor händisch in einer eigenen Heftvorrichtung geheftet und zum Fertigschweißen über ein Rollenfördersystem in die Anlage eingeschleust und im Hochregallager eingelagert. „Doch alleine durch die Umstellung beim BioWIN-Kessel konnten wir die Produktivität beim Heften um rund 50 Prozent steigern", bringt es Heitzinger auf den Punkt. >>

ism-technic realisierte die vollautomatisierte Schweißlinie mit **Kuka-Technologien**.

Schweißschutzgase

Mit unseren Gases for Life sparen Sie Zeit, Arbeit und Geld.

Die Schweißschutzgase **Ferroline, Inoxline und Aluline** ermöglichen für jede Schweißart und jeden Werkstoff eine höhere Schweißgeschwindigkeit.

Die Nachbearbeitungszeit wird deutlich gesenkt, daher werden die Gesamtkosten spürbar reduziert.

MESSER
Gases for Life

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

1 Ein Kuka-Schwerlastroboter ist für die Be- und Entladung der insgesamt sechs Schweißzellen zuständig.

2 Der Handlingroboter positioniert den zu schweißenden Kessel exakt in der bereits eingespannten Vorrichtung.

3 Um dem Roboter stets die optimale Schweißposition zu bieten, sind die Zellen mit einem **Zwei-Achs-Positionierer von Kuka** ausgestattet.

Eine Heftzelle ist dabei mit zwei Kuka-Schweißrobotern ausgestattet – einer zum Schweißen von Vorbaugruppen und einer zum Heften des gesamten Kessels. Die dafür benötigten Blecheinzelteile werden zunächst von einem Mitarbeiter in Bauteilträgerpaletten eingeschlichtet und über ein Rollenförderband in die Linie eingeschleust. Bevor diese in 16 dafür vorgesehene Laden des Regalsystems eingelagert werden, überprüft ein Kamerasystem noch, ob die Teile lagerichtig in die Palette eingelegt worden sind. Pro Heftzelle steht jeweils ein Kuka-Handlingroboter zur Verfügung, der die benötigten Bauteile aus dem Regalsystem entnimmt und je nach Auftrag eine der beiden Roboterstationen in der Zelle mit Material versorgt.

„Ein zu heftender BioWIN-Kessel besteht aus insgesamt 18 Komponenten, die entweder als Blecheinzelteil oder als Blechbaugruppe, die zuvor in der Vorschweißstation geschweißt wurde, in die Vorrichtung der Heftstation eingelegt wird", geht der Fertigungsleiter ins Detail. Und Andreas Stremitzer fährt dazu fort: „Dank eines automatischen Wechselsystems mit sechs unterschiedlichen Greifern bestückt der Handlingroboter die Zelle absolut prozesssicher. Auch Kleinvorrichtungen, die in der Vorschweißstation benötigt werden, positioniert er ohne Zutun eines Mitarbeiters vollautomatisch am Schweißtisch."

Um zum einen die Teile optimal einlegen zu können und zum anderen für den Roboter stets die ideale Lage für das Heften zu gewährleisten, verfügt die Heftstation zudem über einen Zwei-Achs-Positionierer von Kuka. „Ein automatisches Verschleißteilewechselsystem, automatische TCP-Korrektur sowie eine mechanische Brennerreinigung machen ein Eingreifen von außen unnötig und stellen somit ein absolut autonomes Heften sicher", ergänzt der ism-Geschäftsführer. Den fertig gehefteten Kessel entnimmt der Handlingroboter aus der Zelle und gibt ihn an einen Übergabeplatz, von wo der Kessel über ein Regalbediengerät für das spätere Fertigschweißen in das Hochregallager eingelagert wird. „Die Zellen sind so ausgelegt, dass jeweils alle 30 Minuten ein BioWIN-Kessel geheftet werden kann", ist Heitzinger beeindruckt.

Prozesssicheres Roboterschweißen

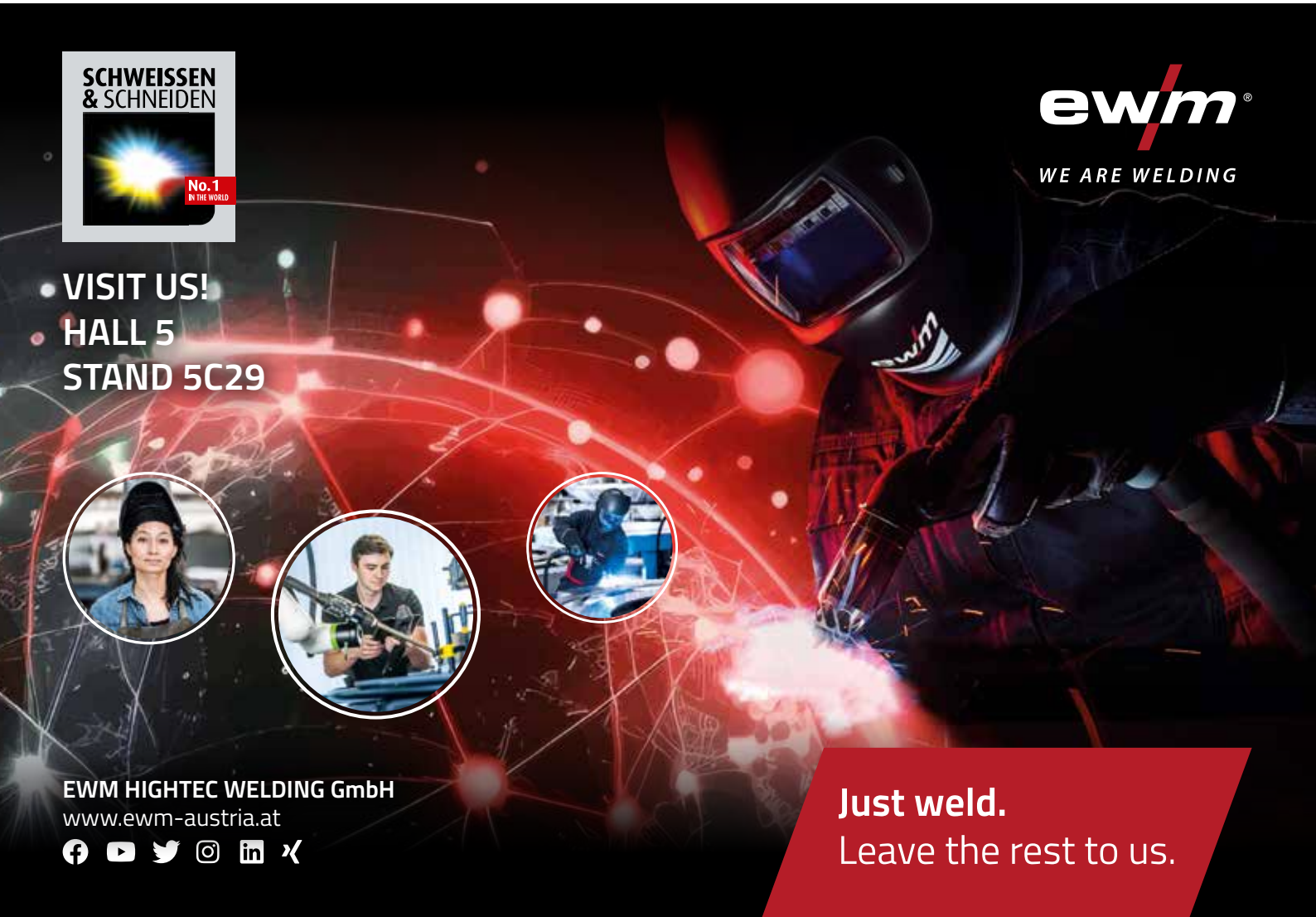
Der Schweißbereich der Fertigungslinie besteht aus insgesamt sechs identen Schweißzellen, die allesamt von einem Handlingroboter be- und entladen werden. Soll nun einer der bereits eingelagerten, automatisch oder manuell gehefteten Kessel geschweißt werden, positioniert ein Regalbediengerät diesen zunächst auf einem Übergabeplatz. Parallel dazu bestückt der auf einer Bodenfahrbahn montierte Schwerlastroboter von Kuka die dafür ausgewählte Schweißzelle mit der entsprechenden Vorrichtung. Anschließend bringt der gleiche Roboter den Kessel zu einer Lasermarkierstation. „Um in unserer Produktion eine durchgängige Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten, wird an jedem Kessel ein QR-Code angebracht und in einer Datenbank erfasst. Somit kann stets nachvollzogen werden, wann, in welcher Zelle und mit welchen Schweißpara-

„Als Kuka-Systempartner steht uns ein umfangreiches Produktportfolio zur Verfügung, mit dem wir nicht nur den Schweißprozess, sondern auch das Be- und Entladen der einzelnen Roboterzellen sowie die gesamte Teilelogistik automatisieren konnten.

Andreas Stremitzer, Geschäftsführer von ism-technic

metern dieser geschweißt wurde“, geht Heitzinger näher darauf ein.

Danach bringt der Handlingroboter den Kessel zur ausgewählten Zelle und positioniert ihn exakt in der bereits eingespannten Vorrichtung. Um dem Roboter stets die optimale Schweißposition zu bieten, sind auch die Schweißzellen mit einem Zwei-Achs-Positionierer von Kuka ausgestattet. Darüber hinaus verfügen die Schweißzellen über ein automatisches Brennerhalswechselsystem. „Durch den Einsatz von unterschiedlichen Brennerlängen gibt es kaum Einschränkungen bei der Zugänglichkeit am Kessel. Wir können heute wesentlich mehr Nähte automatisiert schweißen als zuvor“, freut sich der Fertigungsleiter. „Vor dem Schweißen wird zudem jeder Kessel mittels Lasersensor vermessen, mit dem programmierten Referenzkessel verglichen und bei Abweichungen lagerichtig >>



In partnerschaftlicher Zusammenarbeit modernste Schweißautomatisierung realisiert: Andreas Stremitzer (ism-technic) und Patrick Heitzinger (Windhager).

ausgerichtet", bemerkt noch Stremitzer. Neben einer automatischen TCP-Korrektur sowie mechanischen Brennerreinigung wird wie in den Heftzellen ein automatisches Verschleißteilewechselsystem eingesetzt, das aufgrund empirisch ermittelter Erfahrungswerte rechtzeitig die Stromdüse automatisch wechselt. Nach dem Schweißen entnimmt der Handlingroboter den Kessel, den anschließend ein Regalbediengerät wieder in das Hochregallager zurücklagert. Wird schließlich ein fertig geschweißter Kessel per Knopfdruck zur Nacharbeit und Dichtheitsprüfung abgerufen, wird er automatisch überkopf auf einer Förderstrecke zum Nacharbeitsplatz befördert. „Dabei ist der Nachschweißanteil massiv gesunken", so Heitzinger, der noch bemerkt: „Die neue Schweißautomatisierung bedeutet für die Mitarbeiter zudem eine enorme Entlastung."

Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Den wesentlichsten Nutzen der neuen Schweißlinie sieht Windhager-Geschäftsführer Stefan Gubi in der Steigerung der Kapazität und Produktivität. „Eine geplante Steigerung in der Produktion von bis zu 40 Prozent ist mit der neuen Fertigungslinie absolut realistisch. Zudem können wir sehr flexibel und schnell auf Marktveränderungen reagieren und bei Bedarf in der Nacht auch mannarme Geisterschichten fahren."

Abschließend möchte ism-Firmenchef Andreas Stremitzer nicht unerwähnt lassen, dass er es bei solch großen Projekten stets sehr zu schätzen weiß, auf einen starken Partner wie Kuka bauen zu können: „Als Systemintegrator mit unserer Größe wäre so eine komplexe Automatisierungslösung ohne Unterstützung von einem starken Roboterpartner wie Kuka nur sehr schwer möglich."

Auch Stefan Gubi sieht in einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit auf Augenhöhe einen ganz wesentlichen Erfolgsfaktor: „Konsequente Kundenorientierung ist eines der Markenzeichen von Windhager. Das verlangen wir auch von unseren Partnern. Die Art und Weise, wie man an unsere Wünsche, Anforderungen, aber auch Probleme herangegangen ist, war vorbildlich. Vor Partnern wie ism und Kuka ziehe ich meinen Hut und freue mich auf eine gemeinsame, erfolgreiche Zukunft."

www.kuka.com • www.ism-technic.com

Anwender

Die 1921 in Seekirchen bei Salzburg gegründete Windhager Zentralheizung GmbH zählt mit über 650 Mitarbeitern zu Österreichs führenden Heizkessel-Herstellern. Die hauseigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung widmet sich vor allem der Entwicklung von hocheffizienten Heizlösungen für erneuerbare Energien. Einen wichtigen Fokus setzt Windhager dabei auf die Brennstoffe Pellets, Hackgut und Scheitholz sowie auf die Wärmepumpe. Produziert wird aktuell ausschließlich am Firmenstammsitz in Seekirchen, ab 2024 auch in Pinsdorf bei Gmunden.

Windhager Zentralheizung GmbH
Anton-Windhager-Straße 20, A-5201 Seekirchen, Tel. +43 6212-2341-0
www.windhager.com

VIDEO

Neben Punktschweißaufgaben eignen sich die Großroboter von ABB auch **für das Laserschweißen, Schrauben und Nieten**, was eine hohe Montagequalität im Fahrzeugbau gewährleistet.

GROSSROBOTERFAMILIE MIT HÖHERER ENERGIEEFFIZIENZ

ABB erweitert ihr Portfolio an Großrobotern um vier neue Modelle in 22 Varianten. Kunden profitieren von einer größeren Auswahl und Abdeckung sowie von einer höheren Leistungsfähigkeit und Energieeffizienz. Die Modelle der nächsten Generation mit den Bezeichnungen IRB 6710, IRB 6720, IRB 6730 und IRB 6740 decken Traglasten von 150 bis 310 Kilogramm ab und sind in Reichweiten von 2,5 bis 3,2 Metern erhältlich.

Eine nachhaltige Produktion hat bei Fahrzeugherstellern eine hohe Priorität. Rund 78 Prozent der Unternehmen halten dies für wichtig für ihr Geschäft, und bei weiteren 77 Prozent ist es eine Priorität ihrer Kunden", betont Marc Segura, Leiter der Robotics-Division von ABB. „Die vier neuen ABB-Roboter sind in 22 Varianten erhältlich und ermöglichen Energieeinsparungen von bis zu 20 Prozent. Damit reagieren wir auf die Forderungen unserer Kunden nach einer größeren Auswahl und mehr Flexibilität für eine nachhaltigere Produktion. Die neuen Roboter werden unseren Kunden dabei helfen, ihre Resilienz in verschiedenen Branchen wie der Automobilindustrie, der allgemeinen Fertigung, der Gießereiindustrie, der Lebensmittel- und Getränkeindustrie und der Logistik zu stärken."

Die Großroboter von ABB mit den Bezeichnungen **IRB 6710, IRB 6720, IRB 6730 und IRB 6740** decken Traglasten von 150 kg bis 310 Kilogramm ab und sind in Reichweiten von 2,5 bis 3,2 Metern erhältlich.

Energieeinsparungen von bis zu 20 Prozent

Die verbesserte Energieeffizienz wird erreicht durch die ABB OmniCore™-Steuerung und ein leichteres Roboterdesign. Dies bringt Energieeinsparungen von bis zu 20 Prozent mit sich. Zudem sorgt OmniCore für eine äußerst präzise Bewegungssteuerung. Dank der ABB TrueMove- und QuickMove-Technologie erreichen die Roboter eine Wiederholgenauigkeit von 0,03 Millimetern. Damit eignet sich die neue Roboterserie ideal für komplexe Aufgaben wie das Punktschweißen, Laserschweißen, Schrauben und Nieten, was eine hohe Montagequalität im Fahrzeugbau gewährleistet.

Große Auswahl

„Unsere neue Roboterserie geht einher mit den Anforderungen einer rasch wachsenden Elektrofahrzeugindustrie. Während Hersteller die Produktion von E-Fahrzeugen und Batterien ausbauen, können sie aus einer breiten Palette von ABB-Robotern die richtige Variante auswählen, um zum Beispiel Batterien unterschiedlicher Größe von einzelnen Zellen und Modulen bis hin zu ganzen Paketen zu montieren. Die Roboter können zudem Aufgaben wie die hochpräzise Montage von Karosserieteilen oder Punktschweißaufgaben übernehmen. Sie sind auch in der Lage, beengte Bereiche im Fahrzeug zu erreichen, um etwa Sitze oder Armaturenbretter zu installieren", so Jörg Reger, Leiter der Business Line Automotive bei ABB.

www.abb.at

Dank vieler Konfigurationsmöglichkeiten sowohl bei der Leistung wie auch beim Äußeren (erleichterter Zugang dank Front- und Seitenzugang) erweist sich die ByCut Smart 3015 als äußerst flexibel.

DER SMARTE ZUGANG ZUR FASERLASERTECHNOLOGIE

Von der BySmart Fiber zur ByCut Smart: Bystronic präsentiert die brandneue Generation der Laserschneidemaschinen aus der Smart-Serie. Die flexible ByCut Smart 3015 schneidet dank viel Laserleistung mit 3 bis 15 Kilowatt, eines optimierten Schneidprozesses sowie smarter Features Stahl, Aluminium, Edelstahl, Messing und Kupfer präzise und zuverlässig – und ist dabei attraktiv im Preis.

Laserleistungen von 3 bis 15 kW sorgen für eine hervorragende Schneidleistung sowie einen hohen Teileausstoß bei dünnen bis mittelstarken Blechen. Je nach Fertigungsspektrum und Kundenwunsch steht die ByCut Smart 3015 mit verschiedenen Laserleistungen von 3, 4, 6, 8, 10, 12 und 15 Kilowatt zur Auswahl. Blechbearbeitende Unternehmen profitieren dabei von einem breiten Anwendungsspektrum: Neben Stahl, Edelstahl und Aluminium können auch Nichteisenmetalle in hoher Schnittqualität bearbeitet werden.

Mit cleveren Features aufrüstbar

Die ByCut Smart ist flexibel und zeichnet sich durch eine hohe Konfigurierbarkeit aus. So sorgen smarte Features wie das Nozzle Control Tool (NCT) und Kerf-

Die neue ByCut Smart 3015: kompakte Maße, hohe Leistung und Produktivität.

Scan, der Parameter Wizard oder Schneiden mit MixGas nebst mehr Laserpower für eine höhere Schnittqualität, aber auch gesteigerte Produktivität. Das NCT sorgt für eine automatische Zentrierung der Düsen zu Beginn eines Schneidplans und nach Kollisionen. Damit ist keine manuelle Interaktion des Bedieners mehr erforderlich und daher reduziert sich der Zeitaufwand um 95 Prozent. Die Zentrierung erfolgt binnen Sekunden anstelle von Minuten. Kerf Scan stellt so auch eine Monitoring-Funktion dar und erhöht dadurch die Prozesssicherheit. Durch die höhere Autonomie profitieren die Kunden von weniger Ausschuss durch falsche Einstellungen, schlechte Materialqualität oder heiße Bleche, was die Abfallkosten verringert und die Produktion mit Brennschneiden rentabler und zuverlässiger macht. Das alles stellt eine konstant hohe Prozessqualität sowie eine hohe Autonomie im mannarmen Betrieb sicher und reduziert den Abfall.

In nur wenigen Minuten ermittelt der Parameter Wizard für die idealen Parameter mit N_2 und MixGas für Stahl mit einer Dicke von 4 bis 15 Millimeter. Der Parameter Wizard optimiert den gesamten Schneidprozess und gewährleistet, dass dieser reibungslos funktioniert, was dem Kunden eine optimale Auslastung garantiert und die Produktionszeit ohne Stillstand verbessert. MixGas kombiniert die Vorteile von O_2 und N_2 und ist somit eine Alternative zum Schneiden mit reinem Stickstoff oder Sauerstoff. Das Schneiden mit MixGas verbessert die Schnittqualität in dickerem Stahl bei erhöhter Schnittgeschwindigkeit. MixGas trägt außerdem dazu bei, bessere Schnittergebnisse bei unterschiedlichen Stahlqualitäten zu erzielen.

Mehr Ladekapazität und besserer Zugang

Mit dem neuen Wechseltischkonzept beladen Anwender ihre ByCut Smart bis zu 40 Millimeter vollflächig auf beiden Tischen oder 60 Millimeter vollflächig auf einem Tisch. Dies bedeutet: Die Bediener erreichen so eine deutlich höhere Maximalbeladung des Wechseltisches gegenüber den heutigen 30 Millimetern und schneiden somit deutlich dickere Teile.

Neue, moderne Konturen sorgen für eine scharfe Optik und passen zur Leistung der Maschine. Weiters wird durch das neue Design die Benutzerfreundlichkeit erhöht. Verschiedene Zugangstürkonfigurationen bieten eine hohe Flexibilität bei der Gestaltung. So gibt es einen Front- und/oder Seitenzugang sowie mehrere Fenster mit direktem Blick auf den Schneidprozess. Generell bietet das neue Design dadurch einen besseren Zugang zum Innenraum.

Komplettieren mit Automation

Für viele Anwender ist automatisiertes Laserschneiden ein erfolgsentscheidendes Kriterium. Automatisierungslösungen für das Faserlaserschneiden bieten einen klaren Vorteil: Sie erhöhen die Auslastung der Laserschneidanlage und nehmen dem Bediener zeitaufwendiges Materialhandling ab. Beides führt dazu, dass Schneidaufträge schneller und günstiger ausgeführt werden. Die Bystronic Software- und Automationslösungen integrieren die ByCut Smart optimal in jede Blechfertigung. Zur Auswahl stehen Be- und Entladelösungen in verschiedensten Ausführungen und Automatisierungsgraden. Die Bystronic-Systeme organisieren den Materialfluss je nach Auftragslage voll- und halbautomatisch und bieten zudem noch genügend Flexibilität, um kleinere Aufträge jederzeit auch manuell zu bearbeiten.

Die ByCut Smart 3015 erweist sich als robust und stabil und garantiert so niedrige Betriebskosten. Ein schneller Schneidprozess und ein geringer Wartungsaufwand garantieren eine **hohe Maschinenverfügbarkeit, Langlebigkeit und somit mehr Gewinn pro Teil.**

www.bystronic.at

Auf mittlerweile zehn Schneidanlagen werden bei EST Edelstahl-zuschnitte nach höchsten Anforderungen hergestellt. (Bilder: Matthias Olbrich)

GRENZENLOSE BLECHBEARBEITUNG

Französische Kunden der EST Edelstahl-Schneidtechnik GmbH bestellen ihre Blechzuschnitte im französischen EST-Büro nahe Lyon. Die Teile mitsamt der Rechnung bekommen sie von der deutschen Niederlassung in Hattingen. Und notwendige Zeichnungen werden im österreichischen Büro in Vöcklabruck angefertigt. Diese grenzüberschreitende Arbeit im multinationalen Unternehmen EST macht ein Softwaresystem von Lantek möglich.

Christian Hemetsberger, Geschäftsführer der EST Edelstahl-Schneidtechnik, schmunzelt. „Ja, manchmal sind Kunden in der Tat etwas irritiert, wenn sie beispielsweise mit Österreich sprechen, obwohl sie in Deutschland bestellt haben. Das legt sich aber schnell, wenn sie merken, dass dank unseres besonderen Systems alles reibungslos und termingerecht läuft." Dieses „besondere System" ist das Ergebnis einer langjährigen Zusammenarbeit des Unternehmens mit Lantek. Sie begann vor gut zehn Jahren: Damals wurde EST als „Inox Austria" gegründet. „Wir haben bei Null angefangen", blickt Hemetsberger zurück. Anfänger waren die Inox-Gründer indes nicht, vielmehr brachten sie Erfahrung

„Wir haben zusammen herausgefunden, wie man das System am besten für das Unternehmen nutzt und es perfekt beherrschen kann. Andere ERP-Systeme werden langsamer, je größer sie werden. Das ist bei Lantek nicht der Fall, denn es gibt viele Möglichkeiten zur Nachjustierung.

Christian Hemetsberger, Geschäftsführer der EST Edelstahl-Schneidtechnik

Die Architektur mit **110 Software-Bausteinen von Lantek** begleitet sämtliche Produktions- und Geschäftsprozesse bei EST.

von ihren bisherigen Arbeitgebern mit. Und sie hatten klare Vorstellungen, wie sie ihr Unternehmen aufbauen wollten – und wie nicht. Excel-Dateien oder gar handgeschriebene Laufzettel gehörten nicht dazu.

Pluspunkte Effizienz und Schnelligkeit

„Von Anfang an haben wir unsere Prozesse digital aufgesetzt und dafür mit Lantek gearbeitet", berichtet Hemetsberger. Sein damaliger Kollege Rene Gruber kannte die Software von Lantek bereits seit seiner Ausbildungszeit und arbeitet seither eng mit Christoph Lenhard, Leiter des deutschen Lantek-Büros, zusammen. Gemeinsam bauten sie die individuelle Softwarelösung für EST mit CAD/CAM-Systemen zur Automatisierung der CNC-Programmierung von Blechschneidmaschinen sowie MES- und ERP-Produkte für Fertigungsverwaltung und Betriebsmanagement auf und weiter aus. „Wir haben zusammen herausgefunden, wie man das System am besten für das Unternehmen nutzt und es perfekt beherrschen kann", berichtet er von der Zusammenarbeit. „Andere ERP-Systeme werden langsamer, je größer sie werden. Das ist bei Lantek nicht der Fall, denn es gibt viele Möglichkeiten zur Nachjustierung."

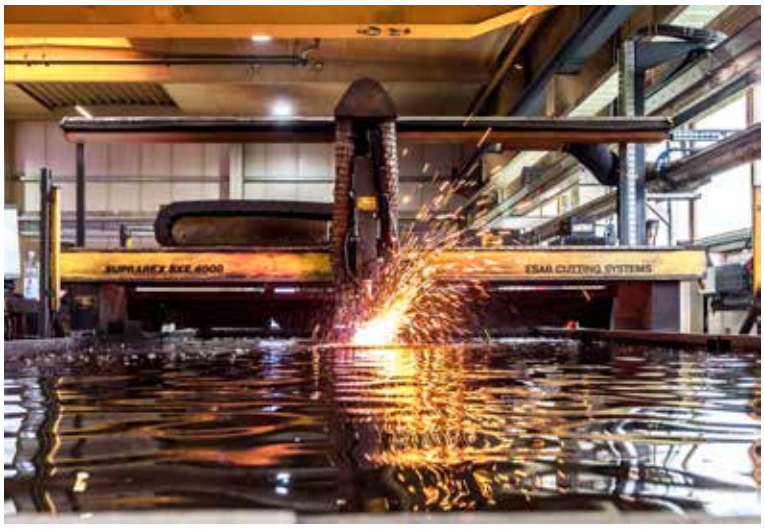
Durch Firmen-Zukäufe in Deutschland wuchs das Unternehmen über die Jahre – und mit ihm die Softwarearchitektur, die mit ihrem modularen Aufbau individuell an die Bedürfnisse eines jeden Unternehmens angepasst werden kann. So wurden die neuen EST-Standorte vorübergehend über Schnittstellen ans Lantek-System angebunden und das Unternehmen unterhielt drei verschiedene Server und drei verschiedene Datenbanken. Längst arbeiten alle EST-Standorte gemeinsam mit einer Gesamtlösung aus 110 Software-Bausteinen von Lantek für sämtliche Produktions- und Geschäftsprozesse – vom Angebot und Einkauf über die Arbeitsvorbereitung und Fertigung bis zur Rechnungstellung und Lagerverwaltung.

Alles läuft über einen Zentralrechner

Der Zentralserver ist sozusagen Kopf oder besser: Gehirn des Unternehmens. Die Computer in allen Länderbüros in >>

Alles aus einer Hand: Die Komplettlösung für Draht und Drahtführung

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



In der Fertigung steuert das System zehn Maschinen mit drei Technologien von fünf verschiedenen Herstellern.

Deutschland, Österreich und Frankreich sind als Clienten mit dem Zentralrechner verbunden. „Durch eine VDI-Komplettlösung, die Rene Gruber entwickelt hat, müssen an allen Standorten sämtliche Daten nur einmal erfasst werden und sind dann überall und jederzeit im System verfügbar", so Hemetsberger. „Und auch die Schulung spart uns viel Zeit, da unsere Mitarbeiter in der Arbeitsvorbereitung und im Vertrieb nur eine Software erlernen müssen, um damit sämtliche Maschinen ansteuern beziehungsweise für sämtliche Technologien Angebote erstellen zu können."

Die beiden deutschen Büros – neben Hattingen gibt es auch noch eines in Bremen – wie auch das österreichische Büro kalkulieren sämtliche Angebote mithilfe von Echtzeitdaten aus Produktion und Lagerverwaltung, die auf dem zentralen Server zusammenlaufen. „Bei uns ist so gut wie kein Auftrag wie der andere. 99 Prozent der Bestellungen sind Einzelteile, die nie mehr wiederkehren", erklärt Hemetsberger. „Entsprechend ist die digitalisierte Angebotserstellung eine große Arbeitserleichterung. Sie ist schnell und einfach und ergibt wegen des Zugriffs auf reale Daten einen realistischen Preis." Wird aus dem Angebot ein Auftrag, kommt er in einen großen Pool, aus dem die Arbeitsvorbereitung die Schneidjobs für die Maschinen in Hattingen generiert. Ganz gleich, ob handlicher Flansch für eine Firma in Österreich oder Bauteil für die Offshore-Anlage eines internationalen Ölkonzerns – werkstoffbezogen zieht sie aus allen aktuellen Aufträgen die Teile zusammen, die aus dem gleichen Material mit gleicher Dicke geschnitten werden sollen, für eine optimierte Verschachtelung und möglichst wenig Restblech.

6.000 Blechtafeln von 1 bis 150 Millimeter

Im Lager in Hattingen warten insgesamt rund 6.000 Blechtafeln aus 20 verschiedenen Werkstoffen mit Dicken von 1 bis 150 Millimeter. Sie alle sind in der Lagerverwaltung registriert und abrufbar. In der Fertigung nebenan steuert das System zehn Maschinen mit drei Technologien (Plasma, Wasserstrahl und Laser) von fünf verschiedenen Herstellern. Sollen Teile mit Plasma geschnitten werden, orientiert sich das System am Fertigstellungstermin, wählt eine der fünf Anlagen von drei verschiedenen Herstellern für die Bearbeitung aus und entwickelt dafür eine CNC-Programmierung. Ist Wasserstrahl die Technologie der Wahl, kann mit einer CNC-Datei jede der vier Anlagen gesteuert werden – ganz gleich, welche gerade verfügbar ist.

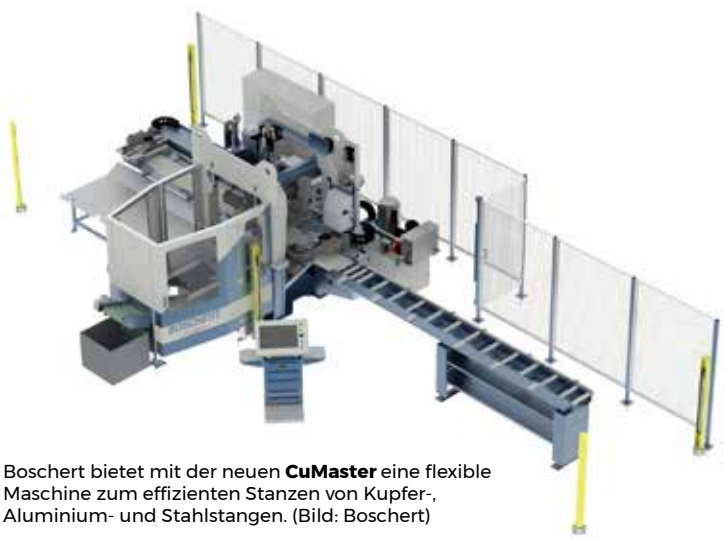
Zwar hat IT-Spezialist Rene Gruber 2018 das Unternehmen verlassen und sich selbstständig gemacht. Mit seiner Firma Salz IT ist er aber seit 2019 Premiumpartner von Lantek in Österreich und seine VDI-Lösung steht damit allen Lantek-Kunden zu Verfügung. „Wir sind froh, in Rene Gruber einen Partner zu haben, der unser Programm in- und auswendig kennt und auch den Alltag unserer Anwender", sagt sein Ansprechpartner im deutschen Büro, Christoph Lenhard, über die Kooperation. Gruber berät und betreut in enger Absprache mit ihm die österreichischen Kunden des Software-Spezialisten – und auch EST. Dessen Chef Christian Hemetsberger begrüßt die Entwicklung: „In Rene Gruber haben wir einen Ansprechpartner bei Lantek, der die gleiche Sprache spricht wie wir. Er weiß, was wir brauchen und kennt unsere Probleme und Sorgen."

www.lantek.de

Anwender

Auf dem historischen ehemaligen Gelände der Henrichshütte hat die EST ein beachtliches Schneidzentrum aus- und aufgebaut. Das bezieht sich auch auf die enorme Verfügbarkeit an Vormaterial in den verschiedensten Edelstahlgüten und Abmessungen. Auf mittlerweile zehn Schneidanlagen (Plasma, Wassertrahl und Laser) werden Edelstahlzuschnitte nach höchsten Anforderungen hergestellt und sind in kürzester Zeit lieferbar.

EST Edelstahl-Schneidtechnik GmbH
Wartenburgerstraße 1C/TopC2
A-4840 Vöcklabruck
Tel. +43 7672-30909-0
www.edelstahl-schneidtechnik.at



Boschert bietet mit der neuen **CuMaster** eine flexible Maschine zum effizienten Stanzen von Kupfer-, Aluminium- und Stahlstangen. (Bild: Boschert)

KUPFER UND CO. EFFIZIENT STANZEN

Mit der CuMaster bietet Boschert eine neue effektive Stanzmaschine für Kupfer-, Aluminium- und Stahlstangen. Anwender können Werkstücke in Längen bis zu sechs Metern und in Dicken von 2 bis 20 Millimetern effizient bearbeiten – auch von unten. Dies erleichtert beispielsweise das spätere Einbringen von Einpressmuttern und verhindert Materialverzug.

Bei der CuMaster kommen neu entwickelte Multi-Tools zum Einsatz. Anwender können mit bis zu 64 Werkzeugen arbeiten. Der Rahmen ist kompakt designt, die X-Achse ist auf Kundenwunsch von zwei bis maximal sechs Meter verlängerbar. Der Werkzeugträger ist leicht zugänglich. Die CuMaster verarbeitet Stangenbreiten bis maximal 310 Millimeter (12"). Die Zuführung des Flachmaterials erfolgt über zwei automatische Klemmzangen. Diese greifen das Flachmaterial seitlich in X-Richtung und sorgen so für eine hohe Positioniergenauigkeit. Die Kupferschienen werden vor und hinter dem Stanzkopf geklemmt, um ein Verdrehen und Verbiegen des Materials zu verhindern.

Fertige Teile gelangen auf die Entladeseite. Diese kann Boschert mit unterschiedlichen Positionier- und Entlademöglichkeiten ausstatten. Die Abfuhrseite der X-Achse ist durch eine Zahnstange in der Länge variabel. Die neue Schneider-Steuerung macht Bedienung und Werkzeugwechsel einfach. Das Bedienpult ist ergonomisch gestaltet, verstellbar und auf Rollen montiert. Für den Anwender sind die Positionstasten, der USB-Anschluss sowie der Not-Aus-Schalter leicht zu erreichen. Die leistungsfähige Software ermöglicht eine schnelle Programmierung. Der Stanzzylinder der CuMaster ist zweistufig ausgelegt. Langsame Hübe erfolgen mit einer Druckkraft von 60 Tonnen – maximal 85-mal pro Minute. Schnelle Hübe führt die CuMaster mit einer Druckkraft von 22 Tonnen aus, bis zu 194-mal pro Minute.

Automatische Beladung möglich

Zusätzlich lässt sich die CuMaster mit einer speziellen Trennstation ausstatten. Diese kann Material mit Breiten bis zu 200 Millimetern und einer Dicke von bis zu 15 Millimeter in einem Zug trennen. Dies ermöglicht eine wirtschaftliche Bearbeitung mit optimaler Materialnutzung. Eine Nadel-Markiervorrichtung auf der Entladeseite dient der Kennzeichnung von fertigen Teilen. Pneumatische Beladesysteme mit vier oder sechs Metern Länge übernehmen optional die automatische Beladung der CuMaster. Großen Wert hat Boschert auch auf das Thema Sicherheit gelegt: Ein Zaun und Lichtschranken sorgen für die nötige Distanz zum Arbeitsbereich, der Werkzeugträger ist durch eine Umhausung gesichert.

www.boschert.de

Schweissen lernen!

wifi.at
WIFI. Wissen Ist Für Immer.

Schweißer/innen brauchen Konzentration, Geschicklichkeit und Kompetenz.

An den WIFIs können Sie alle gängigen Schweißverfahren erlernen und auch gleich die für Ihre berufliche Tätigkeit notwendigen Zertifikate erwerben (u. a. gemäß EN ISO 9606-1, EN ISO 9606-2 oder AD2000 HP3).

- MAG/MIG-Schutzgasschweißen
- WIG-Schutzgasschweißen
- Elektro-Lichtbogenhandschweißen
- Gasschweißen – Rohrschweißen
- Hartlöten
- Ausbildungen zur Qualifizierung von Schweißaufsichtspersonen

Alle Information in Ihrem Landes-WIFI oder unter wifi.at/schweissen

Die MAK4 Evolution UD von Schröder biegt bei Scheuch bis zu 5 mm starke Stahlbleche auf 4.000 mm Breite überaus präzise.

BESTENS VORBEREITET FÜR MEHR BLECH

Groß angelegte Umstrukturierungen und Automatisierungen der Fertigung erforderten bei Scheuch, dem Markt- und Kompetenzführer im Bereich der industriellen Luft- und Umwelttechnik, eine Modernisierung der Blechbearbeitung. Dank einer neuen Schwenkbiegemaschine der Schröder Group konnte erfolgreich vermieden werden, dass das Abkanten der Bleche Engpässe im Prozess verursacht.

Die Scheuch Group mit Hauptsitz im oberösterreichischen Aurolzmünster entwickelte sich in ihrer 60-jährigen Unternehmensgeschichte von einer traditionellen Spenglerei zu einem internationalen Großunternehmen. Heute beschäftigt Scheuch rund 1.500 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von über 300 Millionen Euro. In den letzten Jahren hat das Technologieunternehmen für Luftreinhaltung im industriellen Sektor in diverse Digitalisierungs- und Automatisierungsprojekte investiert. Dies umfasste mitunter auch Maßnahmen zur Effizienzsteigerung in der Fertigung am slowakischen Produktionsstandort wie etwa den Einsatz der Laserschneidtechnologie sowie eines automatischen Hochregallagers.

Im Scheuch-Werk in Prievidza werden unter anderem große Blechteile für Entstaubungsanlagen in Stahlfabriken, Zement-, Spanplatten- und Heizkraftwerken hergestellt. Bis zum Jahr 2022 standen dort lediglich drei Abkantpressen zur Verfügung. Aus diesem Grund war die genaue Bearbeitung von bis zu 400 kg schweren Blechen eine Arbeit für absolute Spezialisten. Das Biegen und Abkanten der Bleche erforderte die Arbeits-

Shortcut

Aufgabenstellung: Modernisierung der Blechumformung mit Einstieg ins Schwenkbiegen.

Lösung: Schröder-Schwenkbiegemaschine MAK4 Evolution UD von Schachermayer.

Nutzen: Verdopplung der Geschwindigkeit beim Blechbiegen, enorme Produktivitäts- und Kapazitätssteigerung, hohe Präzision und Entlastung der Mitarbeiter.

VIDEO

Dank der neuen Schwenkbiege-maschine hat sich die Produktions-leistung bei Scheuch im Bereich des Blechbiegens in etwa verdoppelt.

kraft von zwei Mitarbeitern unter Zuhilfenahme einer Biegehilfe. Diese personalaufwendige Blechbearbeitung mit Gesenkbiegemaschinen erschien im Rahmen der geplanten Prozesse nicht mehr zukunftsweisend. Zudem brachten neue Filterkonstruktionen zusätzliche Anforderungen mit sich.

MAK4 Evolution UD erfüllt alle Anforderungen

„Wir haben bereits vor einigen Jahren auf der Messe Euroblech einen ersten Blick auf die Maschinen der Schröder Group geworfen. Im Rahmen der Umgestaltung unserer Fertigung haben wir uns mit einem Lastenheft und den Daten aller zu biegenden Teile an Schröder gewandt", erinnert sich Roman Škorvánek, Teamleiter Facility Management/Automation bei Scheuch s.r.o. Bei der Suche nach einer geeigneten Schwenkbiegemaschine gab es einen eindeutigen Gewinner: Die MAK4 Evolution UD von Schröder erfüllte alle Anforderungen. „Einzig diese Maschine ist in der Lage, bis zu 5 mm starke Stahlbleche auf 4.000 mm Breite äußerst präzise im Bereich von Zehntelmillimetern zu biegen", bringt es Škorvánek auf den Punkt. Das Erfordernis, gelegentlich auch Anlagen aus unbeschichteten Edelstahlblechen herzustellen, sprach zusätzlich für die oberflächenschonende Schwenkbiegetechnik.

Ein weiterer entscheidender Faktor für die technische Erneuerung war, dass die neuen Filterkonstruktionen auch Bauteile mit Z-Kantungen beinhalteten. Aus diesem Grund stellte die bidirektionale Biegewange der Maschine (UD = Up and Down) eine dringend benötigte Option dar. Dies ermöglicht es einem einzelnen Mitarbeiter Teile zu fertigen, die zuvor von mehreren Personen gewendet werden mussten.

Schwenkbiegemaschine gewährleistet nötige Präzision

Da in der Montage bis zu 20 Teile miteinander verbunden werden müssen, ist in der Blechfertigung höchste Präzision essenziell. „Auf einer Länge von insgesamt sieben Metern darf daher die Abweichung einen >>

„Die MAK 4 Evolution UD kombiniert die langjährige Erfahrung von Schröder im Bereich Schwenkbiegen mit zukunftsweisenden Innovationen wie präzise Linearantriebe, grafische Programmierung und den automatischen Werkzeugwechsler.

Matthias Ebner, Verkauf Metallbearbeitungsmaschinen bei Schachermayer

Das fertige **Schlauchbodenteil** für eine Filteranlage.

Millimeter nicht überschreiten. Paneele mit Abmessungen von bis zu 2.000 x 4.000 mm auf Zehntelmillimeter genau zu fertigen, erhöhte das Risiko, Ausschuss zu produzieren, erheblich. Dank der neuen Schröder-Maschine gehört diese Problematik nun der Vergangenheit an", zeigt sich Škorvánek zufrieden.

Vollautomatischer Werkzeugwechsel

„Wenn Kunden wie Scheuch sehr detaillierte Angaben zu den geplanten Werkstücken liefern, haben wir die Möglichkeit, einzelne Aspekte genau auf die Anforderungen hin zu optimieren. In diesem Fall hat Schröder spezielle Oberwangenwerkzeuge angefertigt, die sich in Höhe, Radius und durch einen größeren Freiraum von den Standardwerkzeugen unterscheiden", bemerkt Matthias Ebner, Verkauf Metallbearbeitungsmaschinen bei Schachermayer, dem Schröder-Vertriebspartner in Österreich.

Der Saugplattenanschlag stellt ein automatisches Biegen mit höchster Präzision sicher.

Die bis zu 20 Kilogramm schweren Werkzeuge müssen dabei nicht manuell gerüstet werden – die MAK 4 Evolution verfügt über einen vollautomatischen Werkzeugwechsler, der vom Biegeprogramm gesteuert wird. Dabei entnehmen zwei über hochpräzise Linearantriebe bewegte Dreheinheiten mit jeweils einer Greifeinheit Werkzeuge aus dem Magazin und positionieren diese in der Werkzeugklemmung bzw. bauen die bestehenden Werkzeuge ab. Alle Informationen zu anstehenden Aufträgen und den zu benötigten Werkzeugen erhält der Werkzeugwechsler über die Steuerungssoftware POS 3000 von Schröder.

„Da bei uns eine Serie üblicherweise nur aus 20 bis 40 Teilen besteht, müssten wir die Maschine bis zu 20-mal pro Schicht umrüsten. Der automatische Werkzeugwechsler bringt uns somit eine massive Zeitersparnis. Während die Maschine mit einem neuen Blech beladen wird, ist die Station schon wieder gerüstet", berichtet Lukas Škorvánek, Teamleiter Laser & Bending & Sheet Metal Production bei Scheuch s.r.o. „Zudem ist falsches Werkzeug ein häufiger Grund für Fehler in der Blechumformung. Diese können durch automatische Rüstung vermieden werden. Die Qualität steigt, Ausschuss und Kosten werden reduziert", ergänzt Ebner. Auch die Bearbeitung ist stark automatisiert: „Die Schröder-Innovation des Saugplattenanschlags ermöglicht es, sämtliche Büge einer Seite mit höchster Präzision automatisch durchführen zu lassen, auch bei großen und schweren Blechen", erwähnt Ebner. Das Blech wird einmal angeschlagen, pneumatisch fixiert, für die nächsten Kantungen positioniert und automatisch gebogen.

Leistung verdoppelt

„Die Erfahrung zeigt, dass die Leistung im Bereich des Blechbiegens sich in etwa verdoppelt hat. Zuvor wa-

Produktivität gesteigert (v.l.n.r.): Matthias Ebner (Schachermayer), Bernhard Sperl, Patrick Knajbel (beide Scheuch), Thomas Ostermair (Schröder), Roman Škorvánek, Lukas Škorvánek (beide Scheuch), Mario Schickermüller (Schachermayer).

ren meist zwei Schichten von Nöten, heute reicht eine Schicht aus", resümiert Lukas Škorvánek. Lediglich bei der Bearbeitung von vereinzelten Teilen kommen noch Abkantpressen zum Einsatz. 90 Prozent der großen Teile werden mittlerweile auf der Schwenkbiegemaschine gebogen, wobei dieser Anteil stetig wächst. Neben der hohen Präzision und der Möglichkeit einer Einmannbedienung stellt die Verdopplung der Geschwindigkeit beim Blechbiegen einen bedeutenden Vorteil dar. Nach einem Jahr Einsatzzeit wird deutlich, dass nicht zuletzt dank der neuen Schwenkbiegemaschine von Schröder im slowakischen Scheuch-Werk das Ziel einer Verdoppelung der Produktionsmenge bis 2025 erreicht werden kann.

www.schachermayer.at

Anwender

Die Scheuch Group mit Hauptsitz im oberösterreichischen Aurolzmünster entwickelte sich in ihrer 60-jährigen Unternehmensgeschichte von einer traditionellen Spenglerei zu einem Markt- und Kompetenzführer im Bereich der industriellen Luft- und Umwelttechnik. Heute beschäftigt Scheuch rund 1.500 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von über 300 Millionen Euro. (Bild: Scheuch)

Scheuch GmbH
Weierfing 68, A-4971 Aurolzmünster
Tel. +43 7752-905-0
www.scheuch.com

VIDEO

Metallverarbeiter m.köb sorgt mit dem neuen **Biegezentrum von Salvagnini** für mehr Effizienz und Flexibilität. (Bild: Udo Mittelberger)

MIT MINIMALSTEM PLATZBEDARF PRODUKTIONSKAPAZITÄT VERDREIFACHT

Gesteigerte Produktionsgeschwindigkeit bei höchster Wiederholgenauigkeit, keine Werkzeugwechsel und intelligente Assistenzsysteme: Der Vorarlberger Metallverarbeiter m.köb sorgt mit einem Biegezentrum von Salvagnini für mehr Effizienz und Flexibilität. Gründer Manfred Köb und Nachfolger Jakob Köb stellen damit die Weichen für die Zukunft. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Die m.köb GmbH wurde 1990 gegründet und hat sich hauptsächlich auf den Bau von Gehäuse-, Anlagen- und Fassadenteilen spezialisiert. Daneben ist das Familienunternehmen auch als Zulieferer in der Blechbearbeitung und Pulverbeschichtung für die Maschinenindustrie tätig. Mit über 30 Jahren Erfahrung kann das Unternehmen aus Vorarlberg seinen Kunden alles bieten, vom Entwurf bis zum fertigen Produkt. „Das Unternehmen wurde von meinem Vater Manfred Köb, der auch heute noch Geschäftsführer ist, gegründet", erklärt der Junior-Chef Jakob Köb. „Zu Beginn waren

Shortcut

Aufgabenstellung: Kapazitäts- und Produktivitätssteigerung in der Blechbearbeitung.

Lösung: P2-Biegezentrum von Salvagnini.

Nutzen: Erhöhung der Produktionskapazität; mehr Flexibilität; Erschließung neuer Geschäftsfelder; reduzierte Produktions- und Rüstzeiten; Entlastung der Mitarbeiter.

Einfache Bedienung: Jede Funktion ist sofort klar und mit nur wenigen Klicks verfügbar. (Bild: Udo Mittelberger)

wir in Lauterach ansässig, mit einer Produktionsfläche von rund 200 m² und fünf Mitarbeitern. 2009 sind wir dann nach Kennelbach umgezogen. Im Laufe der Jahre haben wir immer wieder in neue Maschinen, Technologien und Personal investiert, wodurch wir unsere Produktionskapazitäten schrittweise erhöhen konnten." Einer der wichtigsten Wendepunkte in der Geschichte von m.köb war sicherlich 2014 die Entscheidung, die Produktionsfläche um eine 1.000 m² große Halle zu erweitern, die seither ausschließlich für die >>

Mit automatischen Biege- und Manipulationszyklen erreicht die P2 durchschnittlich **17 Biegungen pro Minute.**

Pulverbeschichtung verwendet wird. Damit war der Metallverarbeiter endlich in der Lage, das gesamte Produktportfolio selbst zu fertigen. Die Investition in das neue Biegezentrum von Salvagnini ist nun der nächste Schritt. „Durch die Erneuerung und Erweiterung unseres Maschinenparks schaffen wir schnell und effizient neue Produktionskapazitäten und Anwendungsmöglichkeiten – und das bei höchster Qualität", erklärt Manfred Köb. „Heute beschäftigen wir 16 Mitarbeiter und konnten bei einem Materialverbrauch von 180 Tonnen den Umsatz auf 2,5 Millionen Euro steigern."

Biegezentrum zur Steigerung der Produktion

Bevor man sich im Jahr 2022 für das Salvagnini-Biegezentrum P2 entschied, wurde die Produktion von m.köb mit vier Abkantpressen erledigt. Die Suche nach der richtigen Maschine führte Manfred und Jakob auf Messen und zu verschiedenen Herstellern. Nach eineinhalb Jahren intensiver Vorarbeit, zahlreichen Besuchen und Vorführungen stand die Entscheidung für eine Salvagnini-Maschine fest: „Das Modell, für das wir uns entschieden haben, eine P2 2120, hat ungefähr die gleiche Grundfläche wie unsere alte Abkantpresse, aber sie hat es uns ermöglicht, unsere Produktionskapazität zu verdreifachen", verdeutlicht Jakob Köb. Wie alle Biegeautomaten von Salvagnini vereint die P2 Produktivität und Flexibilität. Mit automatischen Biege- und Manipulationszyklen erreicht sie durchschnittlich 17 Biegungen pro Minute. Die Maschine muss nicht umgerüstet werden, denn die Ober- und Unterwerkzeuge, der Gegenhalter und der Niederhalter sind Universalwerkzeuge, die die gesamte Bandbreite an Blechstärken und bearbeitbaren Materialien verarbeiten können.

Die automatische Werkzeugrüstung ABA passt die Werkzeuglänge an die Größe des zu bearbeitenden Teils im Zyklus an, ohne dass die Maschine stillsteht oder

Der in der Programmierumgebung enthaltene **3D-Simulator** weist auf eventuelle Kollisionen oder Probleme in der Biegefolge hin.

manuell umgerüstet werden muss. Die integrierten adaptiven Technologien (fortschrittliche Sensoren, Biegeformel, MAC3.0) machen das P2-System intelligent und versetzen es in die Lage, sich automatisch auf Materialänderung und Umgebungsbedingungen anzupassen, wodurch Ausschuss und Korrekturen vermieden und die Palette der herstellbaren Produkte erweitert werden. Zudem ist die P2 mit der CLASIM-Option ausgestattet, die in wenigen Sekunden Zusatzwerkzeuge mit variabler Länge aufrüstet, um Biegungen mit unterbrochener Biegekante herzustellen. Der Bediener der Anlage führt lediglich die Be- und Entladevorgänge durch, positioniert dabei das Blech auf dem Arbeitstisch und nimmt das fertige Produkt nach dem Biegen wieder heraus. „Mit dem Salvagnini-Biegezentrum können wir unsere steigende Nachfrage decken und gleichzeitig unsere Effizienz steigern. Wir profitieren von einer höheren Produktionsgeschwindigkeit und verlieren keine Zeit mit Werkzeugwechseln. Das macht unsere Produktion deutlich schneller und flexibler“, bestätigt Jakob Köb.

Absolute Flexibilität mit Programmier-Suite

Zu den weiteren Vorteilen, die Jakob Köb selbst erlebt hat, gehört die Einfachheit der Programmierung der Maschine. STREAMBEND, die Salvagnini-eigene Software, ermöglicht es, ein einzelnes Teil oder eine Reihe von Teilen vollautomatisch zu programmieren, auch ausgehend von Baugruppen. Eine Lösung, die völlige Flexibilität bietet. Wenn der automatische Vorschlag der Software nicht den Vorstellungen des >>

„Durch die Investition in das Biegezentrum von Salvagnini erwarten wir eine Umsatzsteigerung von bis zu 15 %. Gleichzeitig können wir mit der modernen Maschine unsere Mitarbeiter körperlich entlasten und neue Arbeitsplätze schaffen.

Manfred Köb, Inhaber und Geschäftsführer von m.köb

Erfolgreich automatisches Schwenkbiegen eingeführt (v.l.n.r.): Manfred, Jakob und Leonie Köb (alle m.köb) mit David Mörtenböck (Salvagnini).

Programmierers entspricht, kann das Programm interaktiv bearbeitet werden. Darüber hinaus hilft der in der Programmierumgebung enthaltene 3D-Simulator dabei, zu verstehen, was auf der P2 passieren wird, und weist auf eventuelle Kollisionen oder Probleme in der Biegefolge hin. Das Biegezentrum ist außerdem mit der Salvagnini-HMI FACE ausgestattet, die den Zeitaufwand für die Bedienung reduziert: Jede Funktion ist sofort klar und für den Bediener mit nur wenigen Klicks verfügbar.

Erfolgreicher Einstieg in die Welt der flexiblen Automatisierung

„Mit dem Biegezentrum können wir in Zukunft neue Märkte erschließen, neue Produkte in unser Sortiment aufnehmen und flexibel fertigen", zeigt sich Jakob Köb zufrieden. „Wir wollen diese Möglichkeiten nutzen und am Markt Akzente setzen. Durch die Investition erwarten wir eine Umsatzsteigerung von bis zu 15 %. Gleichzeitig können wir mit der modernen Maschine unsere Mitarbeiter körperlich entlasten und neue Arbeitsplätze schaffen", ergänzt Manfred Köb. Hochzufrieden ist man auch mit dem Support von Salvagnini: „Ich habe die Zusammenarbeit mit Salvagnini als sehr effektiv, kompetent und lösungsorientiert erlebt. Wir sind überzeugt, mit Salvagnini den richtigen Partner für den Einstieg in die Welt der flexiblen Automation gefunden zu haben", so Jakob Köb abschließend.

www.salvagnini.at

Anwender

Die m.köb GmbH ist ein familiengeführtes Unternehmen, das sich hauptsächlich auf den Gehäuse-, Anlagen-, Metall- und Fassadenbau spezialisiert hat, aber auch als Zulieferer in der Blechbearbeitung und Pulverbeschichtung für die Maschinenindustrie tätig ist. 1990 von Manfred Köb gegründet, hat das Unternehmen heute seinen Sitz in Kennelbach, beschäftigt 16 Mitarbeiter und erzielt bei einem Materialverbrauch von 180 Tonnen einen Umsatz von 2,5 Mio. €.

m.köb GmbH
Wuhrkopfweg 1, A- 6921 Kennelbach
Tel. +43 5574-70583
www.mkoeb.at

„Mit der P2 können wir unsere steigende Nachfrage decken und gleichzeitig unsere Effizienz steigern. Wir profitieren von einer höheren Produktionsgeschwindigkeit und verlieren keine Zeit mit Werkzeugwechseln. Das macht unsere Produktion schneller und flexibler.

Jakob Köb, Geschäftsführer von m.köb

>> HIER BUCHEN

xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

MIT X-TECHNIK VON LINZ ZU DEN TOP-MESSEN DER BRANCHE

>> Sichern Sie sich jetzt Ihren Sitzplatz in einem unserer Messeflieger!

All inclusive

Blechexpo Schweisstec

07. November 2023

Linz-Stuttgart: 07:40 Uhr

Stuttgart-Linz: 19:00 Uhr

Kostenloser Messeeintritt

jetzt buchen um nur EUR 429,-

www.blechexpo-messe.de

Wir bedanken uns bei den Sponsoren

AMADA

TRUMPF

ZUKUNFT NACHHALTIG GESTALTEN

Alle Branchen streben nach mehr Nachhaltigkeit, auch die Blechindustrie. Doch nachhaltiges Wirtschaften ist leichter gesagt als getan. Wie fängt man an und woran kann man sich orientieren? Michael Präger, ESG-Verantwortlicher bei Bystronic, gibt uns einen Einblick in die Nachhaltigkeitsstrategie von Bystronic. **Das Gespräch führte Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Herr Präger, wie kann die blechbearbeitende Industrie nachhaltiger gestaltet werden?

In Sachen Nachhaltigkeit gibt es in der Blechindustrie noch viel Potenzial. Die Blechindustrie hat aber auch schon einiges erreicht, es aber eher Performance-Verbesserungen und weniger nachhaltige Lösungen genannt. Wir haben zudem auch gemerkt, dass viele Kunden eher über konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz sprechen – der Begriff der Nachhaltigkeit ist hier zu abstrakt. Bei vielen ist das Thema Energie- und Materialkosten aus nachvollziehbaren Gründen sehr präsent.

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen werden nun aber früher oder später die meisten Kunden mit Themen rund um Nachhaltigkeit konfrontiert sein. Wir bei Bystronic wollen aber nicht so lange warten und unseren Kunden schon jetzt mit nachhaltigen Lösungen partnerschaftlich zur Seite stehen. Ich bin der Meinung, dass zum Thema Nachhaltigkeit generell Aufklärungsbedarf besteht – nicht nur in der Blechbearbeitung.

Wie packt Bystronic das Thema Nachhaltigkeit an?

Wir haben in der Vergangenheit schon zahlreiche nachhaltige Initiativen implementiert, seit Mai 2021 hat das Thema bei uns jedoch Fahrt aufgenommen. Das war der Moment, in dem wir Nachhaltigkeit gezielt beschleunigt und schon im ersten Jahr unseren ersten Sustainability-Report publiziert haben. Unser Ziel ist es, unser Unternehmen, aber auch unsere Kunden und Lieferanten nachhaltiger zu machen. Darüber hinaus möchten wir die gesamte Industrie zur Nachhaltigkeit inspirieren und in partnerschaftlicher Zusammenarbeit dekarbonisieren.

Beispielsweise haben wir die neue Funktion des „Sustainable Engineerings“ geschaffen, da ein Großteil unserer Scope-3-Emissionen über die Nutzungsdauer unserer Maschinen beim Kunden entstehen. Das Gesetz verlangt Net Zero bis 2050. Im optimalen Fall haben wir Net Zero bereits 2040. Bei Bystronic sehen wir darüber hinaus auch noch eine große Chance, die sogenannten „Avoided Emissions“ oder „Scope-4-Emissionen“ posi-

> Wir möchten die Blechindustrie inspirieren, die Nachhaltigkeit zu beschleunigen.
>
> **Michael Präger, Kommunikations- und ESG-Verantwortlicher bei Bystronic**

tiv zu beeinflussen. Hierfür gibt es noch keine Richtlinien für das Reporting, wir können die Einsparungen aber messen und insbesondere mit Software, Service und Automation einen sehr großen Impact bei unseren Kunden und für unsere Industrie generieren.

Wie unterstützt Bystronic seine Kunden, um deren Fertigung ressourcenschonender und nachhaltiger zu gestalten?

Digitalisierung, Automatisierung, aber auch ausgezechnetes Service bieten eine große Möglichkeit, Emissionen zu vermeiden. Das sind die sogenannten „Avoided Emissions", also solche, die entlang unserer Wertschöpfungskette aktiv vermieden werden können. Um die Erderwärmung auf die von den Vereinten Nationen im Pariser Abkommen definierten 1,5 °C zu beschränken, trägt die Energiewende mit 55 Prozent zur Emissionsreduktion bei. Die restlichen 45 Prozent der notwendigen Emissionsreduktionen müssen von zirkulären Business-Modellen kommen, also von der Art und Weise, wie wir Produkte produzieren. Deshalb haben wir bei Bystronic Zirkularität schon in den Produktentwicklungsprozess mit integriert. Beispielsweise sind unsere Maschinen modular aufgebaut, was die Austauschbarkeit und Serviceability verbessert.

>>

Laufende Optimierungen der Bystronic-Maschinenlösungen tragen dazu bei, die Fertigung von blechbearbeitenden Betrieben **ressourcenschonender und nachhaltiger** zu gestalten.

Unser Nesting-Programm sorgt für eine optimale Verschachtelung der Schneideteile und so für eine maximale Ausnutzung des Blechs. Auf diese Weise reduzieren wir die Verschwendung von Rohmaterial auf ein Minimum. Des Weiteren bereiten wir in unseren Refurbishment-Zentren ältere Maschinen für ein zweites Leben auf, sodass die Nutzungsphase deutlich länger wird. Rückblickend haben wir schon eine große Stellschraube beim Laserschneiden gedreht. Mit der Einführung der Fibertechnologie braucht ein Faserlaser nur noch rund 25 Prozent der Energie eines CO_2-Lasers der gleichen Leistungsklasse. Beim Biegen ist unsere EnergySaver-Technologie längst etabliert.

Der Wandel zu mehr Nachhaltigkeit ist nicht im Alleingang zu schaffen. Gibt es Kooperationen mit anderen Unternehmen?

Nachhaltigkeit bedeutet Kollaboration und Co-Creation, kein Unternehmen kann es alleine schaffen. Bei Bystronic haben wir den Bereich Sustainable Services gegründet, wo wir mit Partnerunternehmen bei Themen wie etwa Nitrogen-Generation, PV-Anlagen, Wärmerückgewinnung oder Robotik eng zusammenarbeiten, um unseren Kunden eine End-to-end-Lösung anbieten zu können.

Inwiefern achten Sie bei Ihren Lieferanten auf den ökologischen Fussabdruck?

Nachhaltigkeit spielt auch bei unserer Supply Chain ein wichtige Rolle. Wir sehen es als eine klare Verpflichtung, unsere Lieferketten auf die neuen, nachhaltigen Gegebenheiten anzupassen und die richtigen Partner auszuwählen, die Bystronic auf diesem Weg aktiv begleiten. Nur so schaffen wir es, gemeinsam unsere Nachhaltigkeitsziele einzuhalten.

Welche Erfahrungen hat Bystronic mit „grünem“ Stahl aus CO_2-neutraler Produktion?

Da unsere Kunden mehrere Tonnen pro Tag verarbeiten, ist beim Thema Stahl die Hebelwirkung in Bezug auf CO_2-Fußabdruck am größten. Wir können hier aktiv unterstützen, in dem unsere Produkte und Lösungen nachhaltigen Stahl optimal verarbeiten können. Hierzu haben wir bereits erhältlichen „Grünen Stahl“ erfolgreich getestet.

Gibt es neue, innovative Bystronic-Lösungen, die zu mehr Nachhaltigkeit beitragen?

Selbstlernende Algorithmen bzw. KI werden bei uns heute schon eingesetzt. Ein Beispiel ist unser Parameter Wizard,

„Erst wenn Nachhaltigkeit im gesamten Unternehmen mitgetragen und über die eigenen Lieferketten hinaus umgesetzt wird, entsteht echte Innovation – und ein wesentlicher Schritt in Richtung Zukunftsfähigkeit.

Michael Präger, Kommunikations- und ESG-Verantwortlicher bei Bystronic

der es auch weniger erfahrenen Maschinenbedienern erlaubt, schnell und effizient die optimalen Parameter einzustellen und somit wenig bis keinen Ausschuss zu produzieren. Mit dem Parameter Wizard testen wir heute schon grünen Stahl, damit unsere Kunden für dessen Bearbeitung sofort die richtigen Einstellungen vornehmen können. Zudem wird durch laufende Optimierungen wie beispielsweise verbesserter Standby-Funktionen die Energieeffizienz unserer Maschinen kontinuierlich gesteigert.

Welche innerbetriebliche Aktivitäten initiiert Bystronic, sodass das Thema Nachhaltigkeit bei den Mitarbeitern noch mehr ins Bewusstsein gelangt?

Wir haben Nachhaltigkeit dezentral in alle relevanten Abteilungen integriert und ein übergeordnetes Komitee gegründet, um unsere ambitionierten Ziele zu erreichen. Ein zentrales Thema ist die Verankerung der Nachhaltigkeit auch in unserem Produktentstehungsprozess (PEP). Zusätzlich sehe ich aber auch großes Potenzial im Mindset jedes einzelnen Mitarbeiters. Erst wenn Nachhaltigkeit im gesamten Unternehmen mitgetragen wird und über die Lieferketten hinaus umgesetzt wird, ist ein wesentlicher Schritt in Richtung Zukunftsfähigkeit getan.

Mit der Nutzung von Wärmepumpen sowie der Erweiterung der kürzlich errichteten Photovoltaikanlage auf weiteren Hallendächern am Hauptsitz in Niederönz (CH) macht Bystronic einen weiteren großen Schritt in seiner Dekarbonisierungsstrategie.

Vielen Dank für das Gespräch.

www.bystronic.com

CIDAN

PRODUKTIV, ERGONOMISCH UND FLEXIBEL

Die vielseitig einsetzbare, mit drehbarer Oberwange ausgestattete Up-Down-Schwenkbiegemaschine **FORMA Z** von **CIDAN**, überzeugt mit vielen Vorteilen wie hoher Produktionsgeschwindigkeit, ergonomischer Maschinengestaltung, beidseitiger Bedienbarkeit und halbautomatischem Biegeprozess. Erhältlich in den Arbeitsbreiten 3200 mm und 4100 mm.

cidanmachinery.com/de

CIDAN MACHINERY GROUP CIDAN FORSTNER nuIT THALMANN

Auf dem Servo-Produktions- und Montagesystem BIMERIC Modular von Bihler fertigt die Frötek-Kunststofftechnik GmbH zwei Millionen Busbars pro Jahr. (Bilder: Otto Bihler Maschinenfabrik)

ERFOLGREICHER EINSTIEG IN DIE BUSBARFERTIGUNG

Die Frötek-Kunststofftechnik GmbH nutzt seit Kurzem eine Bihler-BIMERIC Modular mit LEANTOOL-Modulen für die vollautomatische Fertigung von Busbars. Die Stromschienen für Elektrofahrzeuge lassen sich damit besonders schnell und in einem durchgängigen Prozess fertigen. Mit diesem Erfolgsprojekt gelang dem Unternehmen erstmals der Einstieg in die Großserienproduktion im Bereich der E-Mobilität.

Die Kernkompetenzen der Frötek-Kunststofftechnik GmbH liegen in der kombinierten Kunststoff- und Metallverarbeitung und zwar speziell in der Fertigung von kunststoffummantelten Metallteilen. Zentrale Bedeutung haben dabei Batteriezellverbinder aus kunststoffbeschichteten Kupferseilen, die beispielsweise in Elektrogabelstaplern und sonstigen Flurförderfahrzeugen die sichere Spannungsverteilung innerhalb der Batterie gewährleisten.

Pro Jahr stellt Frötek auf vier vollautomatischen Anlagen rund 15 Millionen Stück dieser Batteriezellverbinder her und verarbeitet dafür etwa 2.000 Tonnen Kupfer. Ausgelegt sind diese Bauteile allerdings nur für herkömmliche Blei-Säure-Batterien und nicht für Lithium-Ionen-Batterien, wie sie in jedem Elektrofahrzeug zu finden sind. Diese Technologie stellt natürlich auch für Frötek hohe Marktpotenziale dar: „Um den Marktanforderungen in diesem stark wachsenden Segment gerecht werden zu können, beschlossen wir, unser Produktportfolio um neue Bauteile speziell für Lithium-Ionen-Batterien zu erweitern“, berichtet Tobias Vollrath, CFO der Frötek-Gruppe. „Aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen in der Zellverbinderfertigung

„Komplett überzeugt hat uns dann die Fertigungslösung auf der BIMERIC Modular selbst. Es war extrem begeisternd, die fertigen Bauteile im Sekundentakt aus der Maschine fallen zu sehen.

Tobias Vollrath, CFO der Frötek-Gruppe

und unseres Wissens von der Kupferbearbeitung bis hin zur Teilequalifizierung lagen für uns Busbars als neues Produkt am nächsten, zumal die Kundennachfrage danach enorm hoch ist."

Durchgängig automatisiert

Die Busbars sind Stromschienen, die für die Verteilung der elektrischen Energie in praktisch jedem Elektrofahrzeug benötigt werden. „Es sind nicht-standardisierte Bauteile und so waren die Anforderungen unserer Kunden an die ersten Prototypen auch sehr unterschiedlich", erzählt Vollrath. Umgesetzt wurden diese ersten Teile bei Frötek Kunststofftechnik mittels einer Wasserschneidanlage, manuell betriebenen Biegeautomaten und Einzelstanzen. Die so produzierten Musterteile und Kleinstserien waren ineffizient in der Herstellung, überzeugten jedoch die Kunden – und so ließ die erste große Serienanfrage eines namhaften deutschen Automobilherstellers nicht lange auf sich warten.

Konkret handelte es sich um einen Auftrag von zwei Millionen Busbars pro Jahr, der Anfang 2020 bei Frötek einging. „Es war natürlich klar, dass wir diesen Auftrag mit unseren bisherigen Mitteln zum Prototypenbau in keinster Weise abdecken konnten und deshalb in eine neue Produktionslösung investieren mussten", so Vollrath. „Diese sollte – und das war ganz entscheidend für uns – die gesamte Fertigung der Stromschienen in einem einzigen, durchgängigen Prozess abbilden und damit hochgradig automatisiert sein."

Bauteile im Sekundentakt

Diese Prozessanforderungen, gepaart mit der Komplexität der Bauteile, führten quasi automatisch zu Bihler als neuen Partner für die Projektumsetzung. „Ausschlaggebend für uns waren die vielen positiven Referenzen und Erfolgsstorys von aktuellen Bihler-Kunden, aber auch das nunmehr 70-jährige Bestehen von Bihler", macht Vollrath klar. „Komplett überzeugt hat uns dann die Fertigungslösung auf der BIMERIC Modular selbst. Es war extrem begeisternd, die fertigen Bauteile im Sekundentakt aus der Maschine fallen zu sehen." Der Fertigungsprozess beginnt mit dem RZV-Materialeinzug, der das Band in die BIMERIC Modular transferiert. Dort wird zunächst die Silhouette gestanzt und das Band an das erste LEANTOOL-Biegemodul übergeben. Ein weiteres Modul übernimmt die Laserbeschriftung des Bauteils.

Anschließend werden vollautomatisch und höchst präzise die Lotplättchen zugeführt, gerichtet auf die Bauteile oben und unten aufgelegt und per Lasereinheit aufgeschweißt. Am Band gelangt das Bauteil dann zur finalen Biegeeinheit und wird fertig ausgestanzt. „Je nach Bauteil liegt die Taktleistung zwischen 30 und 60 komplett fertiggestellten Busbars pro Minute – fehlerfrei und in perfekter Qualität", betont Vollrath. Insgesamt wurden vier verschiedene Werkzeuge erstellt. Dank des LEANTOOL-Systems liegt die durchschnittliche Rüstzeit bei circa 45 Minuten.

Busbars, wie hier exemplarisch dargestellt, werden zur Verteilung der elektrischen Energie in praktisch jedem Elektrofahrzeug benötigt.

Für die Zukunft gerüstet

„Die hohe technische Kompetenz von Bihler hat uns sehr beeindruckt, ebenso wie die angenehme Zusammenarbeit während der gesamten Projektphase", so das Resümee von Vollrath. „Mit unserem neuen Busbar-Bauteil haben wir eine hervorragende Referenz geschaffen und konnten erfolgreich in die Elektromobilität einsteigen. Gleichzeitig haben wir mit Bihler einen wertvollen Partner gewonnen, mit dem wir in Zukunft noch weitere wegweisende Projekte erfolgreich umsetzen können."

www.bihler.de

Anwender

Frötek agiert global mit acht Produktionsstandorten weltweit. Der gesamte Maschinenpark umfasst mehr als 100 Spritzgießeinheiten sowie zahlreiche Bearbeitungs-, Montage- und Prüfautomaten. Das Kupferschweißen wird mit 13 Schweißmaschinen durchgeführt. Für die Metallbearbeitung wird Wasserstrahl- und Laserschneiden, Biegen, Lasermarkieren, Pulverbeschichten und Stanzen eingesetzt. Zudem betreibt das Unternehmen zwei galvanische Beschichtungslinien.

Frötek-Kunststofftechnik GmbH
An der Unteren Söse 24 - 30
D-37520 Osterode am Harz
Tel. +49 5522-9010-0
www.froetek.shop

Wettbewerbsvorteil Richtmaschine: Mit dem FlatMaster 120 kann der Stahlbauer Heimann die Präzision und Maßhaltigkeit seiner Teile und Baugruppen verbessern.

800 TONNEN MEHR BLECH BEARBEITET

Wenn mehr und mehr Aufträge hereinkommen, steht man vor der Aufgabe, termingerecht und in entsprechender Qualität liefern zu können. Die Heimann GmbH & Co. KG in Olbernhau (D) hat diese Herausforderung mit neuen Maschinen von Arku gelöst. **Von Stéphane Itasse, freier Fachjournalist**

Ob tonnenschwere Maschinenbaukomponenten, Stahlhallen oder sonstige Stahlkonstruktionen – „wir machen fast alles, was mit Stahl zu tun hat und etwas schwerer und größer ist", sagt Felix Heimann. Zusammen mit seinem Bruder Christian und seinem Vater Norbert Heimann führt er die Geschäfte der Heimann GmbH & Co. KG im sächsischen Olbernhau. Das Familienunternehmen blickt auf eine lange Tradition zurück: 1902 begann Theodor Heymann in Neuhausen (Dittersbach) mit Hufbeschlag und Wagenbau. Nach der Wende begann das Unternehmen, unter der Leitung von Norbert Heimann – vierte Generation – stark zu wachsen; mittlerweile arbeiten dort 140 Beschäftigte. Neben dem Hauptsitz in Olbernhau verfügt das Unternehmen über einen weiteren Standort in Neuhausen. Dort werden Fenster, Türen, Tore, Aluminiumfassaden und Wintergärten produziert.

Shortcut

Aufgabenstellung: Qualitätssteigerung in der Blechbearbeitung.

Lösung: Entgratmaschine EdgeBreaker 4000 und Richtmaschine FlatMaster 120 von Arku.

Nutzen: Steigerung der Produktivität und Flexibilität; Entlastung der Mitarbeiter; höhere Teilegenauigkeit.

Neue Halle und Maschinen für den Blechzuschnitt

Der Stahlbau von Heimann, seit einem Neubau im Jahr 1997 in Olbernhau angesiedelt, bedient fünf Geschäftsbereiche: Maschinenbau, Kommunaltechnik, Bahntechnik,

Mithilfe des **FlatMaster 120** kann Heimann mehr Blechteile richten und benötigt dafür weniger Mitarbeiter.

Stahlhallenbau und den architektonischen Stahlbau. Doch das Wachstum ging stets weiter. Da die Produktion an Kapazitätsgrenzen kam und die Qualität in der Blechbearbeitung erhöht werden sollte, begann das Unternehmen ab dem Jahr 2017, diesen Bereich zu optimieren.

Im Zuge dieses Projekts entstand auch eine neue Halle für den Blechzuschnitt. Dort stehen heute zwei Maschinen von Arku: eine Richtmaschine FlatMaster® 120 und eine Entgratmaschine EdgeBreaker® 4000. Der entscheidende Tipp für den Kauf der Richtmaschine kam dabei von einem Geschäftspartner, der bereits eine kleinere Teilerichtmaschine von Arku hatte. Da Arku dann einen soliden Eindruck gemacht hatte und sich Heimann dort gut beraten fühlte, ging der Zuschlag nach Baden-Baden (D). „Wir haben uns primär für die Richtmaschine interessiert und dann erfahren, dass Arku auch Entgratmaschinen herstellt. Daraus haben sie für uns ein interessantes Paket erstellt", berichtet Heimann.

Praktisch alle Blechteile werden entgratet und gerichtet

Bei Heimann durchlaufen nahezu jegliche Blechteile fast alle Arbeitsschritte, wie der Geschäftsführer weiter erläutert: „Zuerst werden sie zugeschnitten, dann entgratet, sandgestrahlt und anschließend gerichtet." Die Werkstücke sind dabei ganz un- >>

Der EdgeBreaker bearbeitet bei Heimann bis zu 60 Millimeter starkes Material.

16. Blechexpo
Internationale Fachmesse für Blechbearbeitung
9. Schweisstec
07.–10. Nov. 2023
Stuttgart
be part of the best
Blech-, Rohr- und Profilbearbeitung
Stanztechnologie
Trenn-, Füge- und Verbindungstechnologien
Pressen- und Umformtechnologie
Stahl-, Metallservice und Oberflächentechnik
Das Messedoppel zeigt die moderne, zukunftsfähige Blechbearbeitung, bildet komplette Prozessabläufe ab und zeigt mit den Ausstellern in 9 Messehallen, die in 5 Themen aufgeteilt sind, eindrucksvoll die Leistungsstärke der Branche. Es genießt allerhöchstes Interesse und wird von einem hochkarätigen Programm eingerahmt.

AUSSTELLER-FORUM

Blechexpo STEEL CONVENT 2023
Herausforderungen auf den Stahlmärkten

Stahl+Kommunikation
future STEEL
CONGRESS BY MARKETSTEEL
Green Steel, die Industrie von morgen gestalten

Powered by Blechexpo
Sichern Sie jetzt Ihr kostenfreies Ticket:
Registrierungsseite:
www.schall-registrierung.de
Ticket-Code: Q6YWR-Y9WFK
blechexpo-messe.de
schweisstec-messe.de
Veranstalter: P. E. SCHALL GmbH & Co. KG T +49(0)70259206-0
blechexpo@schall-messen.de schweisstec@schall-messen.de

So sehen Blechteile für die präzise Weiterbearbeitung aus: **entgratet, verrundet und gerichtet.**

terschiedlich: „Wir schneiden 1 bis 200 Millimeter dicke Bleche. Anschließend bearbeitet der EdgeBreaker bis zu 60 Millimeter starkes Material. Der FlatMaster seinerseits kommt bei bis zu 40 Millimetern Blechdicke zum Einsatz", sagt Heimann. Auch die Teileabmessungen variieren stark, vom kleinsten Teil bis zum 4- oder 5-Meter-Blechzuschnitt ist alles dabei.

An das Richten schließen sich weitere Prozesse an: Umformen, mechanische Bearbeitung und letztendlich das Zusammensetzen zur Schweißbaugruppe. „Gerade mit dem FlatMaster merken wir beim Umformen, dass eine gewisse Stetigkeit entstanden ist", erläutert Heimann. Das liegt daran, dass durch das Richten eine homogene Blechstruktur entsteht. Damit verringern sich auch die Abweichungen beim Umformen. Zudem bietet der FlatMaster einen größeren Durchsatz in kürzerer Zeit als andere Verfahren. „Mit der Richtmaschine erreichen wir eine größere Flexibilität, vor allem in Druckphasen", sagt der Geschäftsführer.

Zugleich wird die Ebenheit der Teile verbessert. Damit entstehen weniger Probleme beim Heften und die Genauigkeit insgesamt nimmt zu. Außerdem steigen auch die Ansprüche der Kunden. Das betrifft vor allem größere und längere Blechteile. Weil nicht jeder Stahlbauer eine eigene Präzisionsrichtmaschine hat, ergibt sich für Heimann daraus ein Wettbewerbsvorteil.

30 Prozent mehr Produktivität

Auch im Vergleich zur früheren Arbeitsweise bietet der FlatMaster Vorteile. Bevor die Richtmaschine von Baden-Baden nach Olbernhau kam, mussten die Mitarbeiter ihre Teile mit der Richtpresse richten. „Damit haben wir nicht immer die Ebenheitsanforderungen hinbekommen", sagt Heimann. Außerdem ist der Durchsatz drastisch gestiegen. „Wir sparen durch den FlatMaster wesentlich an Zeit und Arbeitskräften. Vorher haben wir 2.700 Tonnen Blech im Jahr verarbeitet und drei Arbeitskräfte für das Richten benötigt. Jetzt sind es 3.500 Tonnen Blechmaterial und wir brauchen nur noch anderthalb Mitarbeiter", berichtet der Geschäftsführer. Ähnlich sieht es beim Entgraten aus: Dort hat der EdgeBreaker eine ältere, einseitig arbeitende Entgratmaschine ersetzt. Die Beschäftigten profitieren ebenfalls

Damit große Baugruppen präzise gefügt werden können, **müssen die Blechteile genau passen.**

So soll es aussehen (v.l.n.r.): Christian Nau (Arku), Norbert Heimann, Tino Krauß (Produktionsleiter im Bereich Blechzuschnitte) und Felix Heimann (alle Heimann) begutachten das Richtergebnis an einem Blechteil.

von den neuen Arku-Anlagen. „Beide Maschinen sind relativ einfach zu bedienen, die Mitarbeiter sind schnell damit klargekommen", sagt Heimann. Vor allem beim Richten ist die Arbeit zudem ergonomischer geworden: „Bei der Richtpresse mussten sie über längere Zeiträume in einer unbequemen Haltung arbeiten", berichtet der Geschäftsführer.

Insgesamt ergeben sich für Heimann als Unternehmen mehrere Vorteile. Die Maschinen sind gut ausgelastet. Weil die Richtprozesse aber im Vergleich zu anderen Arbeitsschritten schnell ablaufen, sind beim FlatMaster noch Kapazitäten frei. So können die Olbernhauer nicht nur die Blechzuschnitte für die nachfolgenden Schweißbaugruppen herstellen, sondern auch reine Zuschnitte und Lohnrichten anbieten. „Zudem können wir jetzt andere Schweißbaugruppen mit engeren Toleranzen herstellen", bilanziert Heimann.

www.arku.com

Anwender

Die Heimann GmbH & Co. KG bietet die gesamte Produktpalette in den Bereichen Stahlbau, Maschinenbau, Kommunaltechnik und Stahlhallenbau. Das Unternehmen fertigt Baugruppen bis 25 Tonnen Einzelgewicht in allen Varianten und Größen bei großer Vielfalt und Flexibiltät. Die Verarbeitung geprüfter und hochwertiger Materialien auf modernen CNC-gesteuerten Maschinen ist der Garant für Qualitätsprodukte. (Bild: Heimann)

Heimann GmbH & Co. KG
Litvinover Straße 4, D-09526 Olbernhau, Tel. +49 37360-6680-0
www.stahlbau-heimann.de

MICRO-EPSILON

NEU
thicknessGAUGE

Mehr Präzision.
Sensorsystem zur präzisen Dickenmessung

- Kompakte Komplettlösung zur präzisen Inline-Dickenmessung bis 25 mm
- Messung vieler Oberflächen & Materialien dank verschiedener Sensortechnologien
- Verfahrbar durch Linearachse
- Vollautomatische Kalibrierung
- Integrierte Software

Kunststoff-Folien

Bandmaterial

Metallbänder

Kontaktieren Sie unsere Applikationsingenieure:
Tel. +49 8542 1680
micro-epsilon.de

Die universelle Schleif- und Entgratmaschine SMD 3 P-Edition von Lissmac wurde speziell für die Dickblechbearbeitung konzipiert und liefert eine sehr hohe Performance bei der Kantenverrundung bis zu einem 2 mm-Radius. (Bild: Lissmac)

VERLÄSSLICHES UND QUALITÄTSGERECHTES KANTENVERRUNDEN

Die DB Bahnbau-Gruppe ist Komplettdienstleister für die Bahn-Infrastruktur. In der Brückenwerkstatt in Dresden dreht sich fast alles um Eisenbahnbrücken aus Stahl. Um wirtschaftlich und qualitätsgerecht agieren zu können, investierte die Brückenwerkstatt in neue Anlagentechnik von Lissmac. **Von Annedore Bose-Munde, freie Fachredakteurin**

Die Brückenwerkstatt Dresden ist spezialisiert auf die Konstruktion, Fertigung und Montage im Stahl- und Brückenbau. Zum Portfolio gehört dabei alles rund um die Planung und Herstellung bis hin zum Einbau von Brücken, Stahlkonstruktionen, Baubehelfen und Bahndammdurchlässen. Vor dem Hintergrund zunehmender Qualitätsanforderungen wurden die Themen Verrunden und Kantenbrechen in den letzten Jahren immer wichtiger. An einer scharfen Kante geht das Korrosionsschutzsystem zuerst kaputt und die Langlebigkeit der Ingenieur-Bauwerke muss sichergestellt werden. Manuelles Bearbeiten kann eine verlässliche und wiederholbare Qualität nicht verlässlich gewährleisten.

Roland Möbius, in der Brückenwerkstatt Dresden zuständig für den Bereich Zuschnitt, erläutert: „Im Jahr 2018 kam eine neue Richtlinie der DB Netz raus, die sich an der EN DIN 1090 anlehnt, einer europäischen Norm, die allgemein gültig ist für statische Tragbauteile. In der internen Norm wird die Vorbereitung und Weiterverarbeitung von Schweißprodukten geregelt, also beispielsweise in welchem Reinheitsgrad das Blech sein muss und wie die Kantenverrundung zu erfolgen hat. Hier wird gefordert, dass alle Kanten mit Radius 2 mm verrundet werden sollen.“

Shortcut

Aufgabenstellung: Umstieg von manuellem auf maschinelles Entgraten und Kantenverrunden von Blechen.

Lösung: Schleif- und Entgratmaschine SMD 3 P von Lissmac.

Nutzen: Schnelleres und wirtschaftlicheres Kantenverrunden, Entlastung der Mitarbeiter und nachvollziehbare Qualität.

Durch Aggregate ist das vorgeschaltete **mechanische Abschlagen der Schlacke** von plasma- und autogengeschnittenen Teilen effektiv und reduziert die Werkzeugkosten. (Bild: Lissmac)

Kantenverrundung mit Radius 2

Das war der konkrete Punkt, an dem gehandelt werden musste. Bis zu diesem Zeitpunkt erfolgte die Entgratung und Kantenverrundung überwiegend manuell. Es sollte also eine technische Lösung gefunden werden. Dazu kam das Thema Mitarbeitergesundheit, denn zur anstrengenden Arbeit kommen Stäube, die gerade das Schleifen erzeugt. „Wir wussten, dass wir etwas ändern wollen und müssen. Wir haben dann unsere Anforderungen an eine Verrundungsmaschine klar definiert und geschaut, welche Anlagen es auf dem Markt gibt", so Uwe Träber, Werkstattleiter und somit verantwortlich für die Durchführung der Produktion und die Maschinenabläufe.

Nach umfangreichen Recherchen hat die Brückenwerkstatt Proben zu verschiedenen Anlagenanbietern geschickt, wo dann entsprechende Versuche gefahren wurden. Und schließlich befragte man auch einen Geschäftspartner – die Mende Industrieprodukte e.K. aus dem sächsischen Erzgebirgskreis. Das Unternehmen berät zu Schleif-, Entgrat- und Poliermitteln, zu Edelstahl- und Oberflächentechnik sowie zur Bearbeitung von Aluminium, Kupfer und Messing und liefert dann die geeigneten Komponenten – so auch für die Brückenwerkstatt Dresden. Kerstin Kunze, Inhaberin von Mende Industrieprodukte, kümmert sich hier um die Schleifmittel. Sie kannte also auch die Thematik Kantenverrundung 2 mm, die 2018 neu aufkam. Kunze arbeitet zudem sehr eng mit der Lissmac Maschinenbau GmbH in Bad Wurzach zusammen und hat so auch den Kontakt zur Brückenwerkstatt hergestellt. >>

Roland Möbius (rechts) und Dirk Schürstedt prüfen das Ergebnis des Kantenverrundungsprozesses.

Be safe and secure with Pilz.

Überlassen Sie Safety and Security nicht dem Zufall!
Wir schützen Ihre Anlagen vor unberechtigten Zugriffen und Ihre Mitarbeiter vor gefahrbringenden Maschinen.
Unsere Lösungen übernehmen die Autorisierung und Authentifizierung, die zuverlässige Zuhaltung von Schutztüren während des Betriebs sowie den Schutz vor Manipulation des Steuerungsnetzwerks. Gehen Sie auf Nummer sicher mit Lösungen von Pilz.

Veranstaltungshinweis

Safety & Security on Tour!
Oktober 2023
Wien - NÖ - OÖ - Salzburg

Melden Sie sich jetzt an und informieren Sie sich über die **Änderungen an der Maschinenverordnung**!
Die Teilnahme ist **kostenlos**, aber nicht umsonst!

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Pilz Ges.m.b.H. | pilz@pilz.at | www.pilz.at

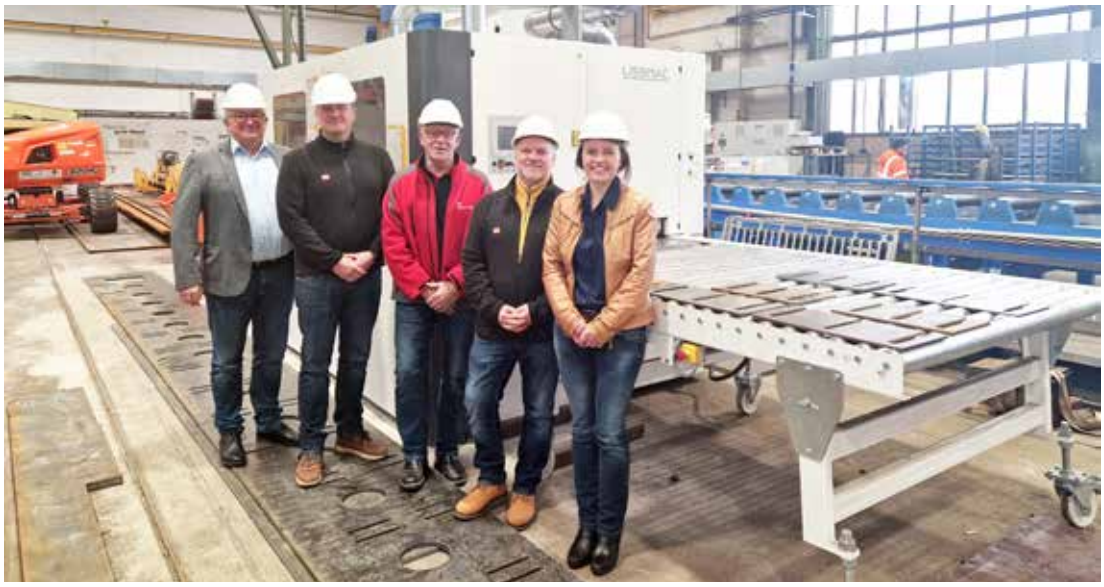
Die Ergebnisse der Musterbearbeitungen wurden von der hausinternen Qualitätssicherung mit Blick auf das abzudeckende Anforderungsprofil geprüft und bewertet.

Bereits im Jahr 2019 gab es Gespräche zu den Anforderungen an die Teile; 2020 wurden dann die ersten Teile bearbeitet. Wie soll die Bearbeitung erfolgen? Soll beidseitig oder einseitig bearbeitet werden? Ist das Ergebnis der Verrundung gut? Welche der Lissmac-Anlagen kann die gestellten Anforderungen bestmöglich abdecken? All diese Fragen beleuchteten Kerstin Kunze und Dirk Schürstedt, Gebietsverkaufsleiter Metal Processing bei Lissmac, mit Blick auf die Musterteile der Brückenwerkstatt. „Wir haben dann eine Empfehlung für eine SMD 3 P-Edition abgegeben. Die universelle Schleif- und Entgratmaschine wurde speziell für die Dickblechbearbeitung konzipiert und liefert durch einen maximalen Werkzeugkontakt mit den Bauteilen eine sehr hohe Performance bei der Kantenverrundung bis zu einem 2 mm-Radius. Außerdem ist das vorgeschaltete mechanische Abschlagen der Schlacke von plasma- und autogengeschnittenen Teilen effektiv und reduziert die Werkzeugkosten“, sagt Schürstedt.

Musterbearbeitungen wurden bewertet

Alle Ergebnisse der Musterbearbeitungen bei Lissmac wurden von der hausinternen Qualitätssicherung bewertet. Entschieden hat sich die DB Bahnbau-Gruppe und damit auch die Brückenwerkstatt Dresden letztendlich für die empfohlene SMD 3 P-Edition, die im Januar 2022 in Betrieb genommen wurde. Andreas Naumann, seit Anfang 2022 Leiter der Brückenwerkstatt Dresden und verantwortlich für die Brückenwerkstatt insgesamt, ist mit der Entscheidung für die Lissmac-Technik zufrieden. „Das Gesamtkonzept, sowohl technisch als auch kaufmännisch, passt. Zudem ist Lissmac ein verlässlicher Ansprechpartner, auch mit Blick auf den Service“, meint er.

Fest steht: Was die Lissmac-Maschine heute umsetzt und abwickelt, wurde vorher alles manuell gemacht – mit hohem Mitarbeiter- und Materialeinsatz. Der Wunsch war es, zu automatisieren und die Prozesse dadurch schneller und



Die Investition in die neue Anlagentechnik hat sich gelohnt. Davon sind (v.l.n.r.) Dirk Schürstedt (Lissmac), Andreas Naumann, Uwe Träber, Roland Möbius (alle Brückenwerkstadt Dresden) und Kerstin Kunze (Mende Industrieprodukte) überzeugt. (Bilder: Brückenwerkstatt Dresden, Christian Hahn)

wirtschaftlicher zu gestalten. Außerdem sollte der hohe Personalaufwand verringert und eine nachvollziehbare Qualität abgebildet werden. All das ist gelungen. Roland Möbius, in dessen Bereich die Maschine steht, sagt: „Unsere Mitarbeitenden bestätigen, dass die Nutzung der neuen Schleif- und Entgratmaschine eine deutliche Arbeitserleichterung ist: vom Schmutz her, mit Blick auf den geringeren Lärm und auch mit Blick auf die nun effizient ablaufenden Prozesse." Andreas Naumann unterstreicht das: „Es geht schneller, die Qualität ist sehr gut und nachvollziehbar. Zudem sind Vorprozesse wie das Kantenverrunden bei uns bisher immer ein Nadelöhr gewesen. Deshalb trägt der jetzt größere Output auch dazu bei, den Gesamtprozess besser zu organisieren."

Traditionsunternehmen ist gut aufgestellt

Fragen in der Startphase konnten zügig geklärt werden. „Die Bleche, die verarbeitet werden, variieren beispielsweise hinsichtlich Höhe oder Wölbung. Hier ist es wichtig, dass wir Erfahrungen gesammelt haben und uns bei Dirk Schürstedt und Kerstin Kunze informieren konnten", bemerkt Uwe Träber. Bearbeitet werden hauptsächlich Stahlteile in den unterschiedlichsten Abmessungen, beginnend bei Teilen von etwa 100 x 100 mm bis hin zu Abmessungen im 2- bis 3-Meter-Bereich. Dabei handelt es sich sowohl um Einzelteile als auch um kleinere bis mittlere Stückzahlen. „Unsere Auslastung ist sehr gut. Unsere Mitarbeitenden sind zufrieden. Das Spektrum, welches wir bearbeiten, richtet sich nach dem jeweiligen Auftrag. Wir agieren völlig flexibel und variabel. Fast immer handelt es sich um Einzelteile hinsichtlich Form und Abmessung. Ob Stegteile für Träger oder Schotts – von der Türklinke bis hin zur ganzen Brücke können wir alles bearbeiten", gibt abschließend Naumann einen Überblick.

www.lissmac.com

Anwender

Die DB Bahnbau Gruppe GmbH, zu der auch die Dresdner Brückenwerkstatt gehört, ist ein Tochterunternehmen der Deutschen Bahn. Der Standort Dresden ist spezialisiert auf die Konstruktion, Fertigung und Montage im Stahl- und Brückenbau. Bei der DB Bahnbau Gruppe sind in Deutschland etwa 3.600 Mitarbeiter beschäftigt; in der Brückenwerkstatt Dresden sind es mehr als 100.

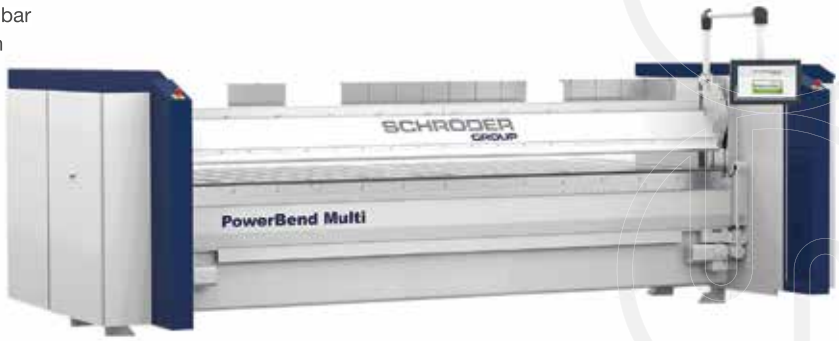
DB Bahnbau Gruppe GmbH
Lößnitzstraße 12, D-01097 Dresden
Tel. +49 30-63987-102
www.bahnbaugruppe.de

SCHRÖDER GROUP

Schwenkbiegemaschine PowerBend Multi

Mit unserer neuen Schwenkbiegemaschine PowerBend Multi bieten wir Dachdeckern, Spenglern und Metallbauern eine extrem flexible Schwenkbiegemaschine mit höchster Präzision im Biegeergebnis. Dank ihrer einzigartigen Funktionen - dem Biegen von Hohlumschlägen mittels der Biegewange und dem konischen Anschlag ist diese Maschine die wohl bahnbrechendste in ihrem Leistungssegment.

- POS 2000 Professional Grafi ksteuerung mit vorgefertigtem Produktkatalog
- Neue Zudrückfunktion durch Zurücksetzen der Oberwange
- Motorische Blechdickeneinstellung an Oberwange und Biegewange
- Spindelantrieb an der Oberwange
- Werkzeughöhen bis 170 mm frei wählbar
- Automatische Biegewinkelkorrekturen
- Manuelle Zentralbombierung
- Drehbare Oberwange
- Konischer Anschlag bis 400 mm für konische Profile



schachermayer

Schachermayer GmbH
Geschäftseinheit Maschinen und Anlagen | Schachermayerstraße 2 | 4020 Linz
T. +43 (0)732 6599 1418 | E. maschinenmetall@schachermayer.at | www.schachermayer.at

VIDEO

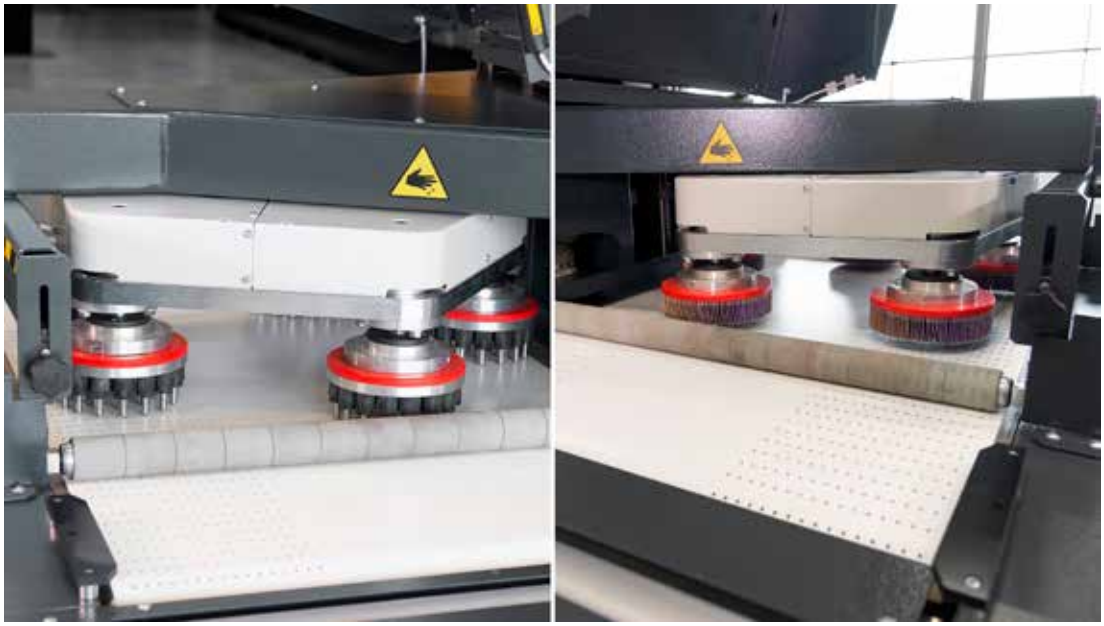
Die MSE Oxy ermöglicht eine qualitativ hochwertige Oberflächenbearbeitung von Bauteilen, beispielsweise das Entgraten, Schleifen und Kantenverrunden von Blechen. (Bilder: MicroStep Europa)

VIELFÄLTIGE OBERFLÄCHENBEARBEITUNG AUF KOMPAKTEM RAUM

Schlackeentfernung, Kantenverrundung wie auch Schleifen und Entgraten: MicroStep präsentiert mit der MSE Oxy eine kompakte Anlage mit einer Vielfalt an Bearbeitungsmöglichkeiten. Die Oberflächenbehandlung von beispielsweise Stahl, Edelstahl oder Aluminium erfolgt einfach und schnell. Das heißt: mehr Produktivität statt manueller und aufwendiger Nacharbeit.

In der Schneidbranche hat sich in den vergangenen Jahren enorm viel getan. Ob Plasma-, Autogen-, Laser- oder Wasserstrahlschneiden, die Systeme wurden seit den ersten Gehversuchen immer präziser, stabiler und sicherer in der Handhabung. Je nach Anforderung sind Nacharbeiten jedoch nicht immer vermeidbar. Und hier kommt ein Neuzugang im Portfolio von MicroStep Europa ins Spiel: die MSE Oxy. „Mit der vielseitigen Maschine MSE Oxy bieten wir unseren Kunden und Interessenten jetzt

Eine breit gefächerte **Auswahl an Werkzeugen** ermöglicht eine zielgerichtete Teilebearbeitung.



Mithilfe von fünf im Karussell-Prinzip verfahrenden Werkzeugen werden die vorab zugeschnittenen Materialien **einfach, schnell und effizient** bearbeitet.

eine kompakte Lösung, welche die Nachbearbeitung erleichtert und eine Vielfalt an Bearbeitungsmöglichkeiten auf einer Anlage bietet“, betont Johannes Ried, Geschäftsführer der MicroStep Europa GmbH.

Entgraten, Schleifen und Kantenverrunden

Die MSE Oxy ist mit durchwegs hochwertigen Markenkomponenten ausgestattet und erreicht so eine >>

Wenn nach dem Zuschnitt **Schlacke bzw. ein Grat entfernt werden oder die Kanten verrundet** werden müssen, dann ist die MSE Oxy ein platzsparender und einfach zu bedienender Helfer.

hohe Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit. Mithilfe von fünf im Karussell-Prinzip verfahrenden Werkzeugen werden auf kleinem Platz die flachen und vorab zugeschnittenen Materialien einfach, schnell und effizient bearbeitet. „Jeder metallverarbeitende Betrieb kennt die oft mühsame Nacharbeit mit Winkelschleifer, Hammer und anderen Behelfsmitteln. Maschinelle, auf dem Markt verfügbare Systeme benötigen aber oftmals mehr Platz als vorhanden und übersteigen den technologischen Bedarf sowie das Budget. Die MSE Oxy ist dafür perfekt aufgestellt: Sie findet nahezu in jeder Werkstatt Platz und ist die optimale Lösung für alle, die unterschiedliche Werkstücke in kleinen Losgrößen nacharbeiten müssen", so Johannes Ried.

Je nach Aufgabe stehen dabei passgenaue Tools zur Verfügung. Beim Schneidprozess entstehen an den Schnittkanten des Werkstücks häufig Materialanhaftungen, sogenannte Schlacke. Diese muss für eine optimale Weiterbearbeitung des Bauteils entfernt werden. Die maschinelle Bearbeitung mit der MSE Oxy erspart dabei ein zeitintensives manuelles Entfernen. Insbesondere bei mit Laser- oder Plasmatechnologie zugeschnittenen Blechteilen ist eine Gratbildung nicht immer zu vermeiden. Beim Schleifprozess mit der MSE Oxy werden Grate und weitere Unebenheiten entfernt, um ein sauberes Schliffbild zu erhalten. Durch eine Kantenverrundung des Bauteils mit der MSE Oxy werden zudem die Voraussetzungen für nachfolgende Prozessschritte geschaffen. Auch eine Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten wird minimiert.

Für jeden Einsatz das richtige Werkzeug

Eine breit gefächerte Auswahl an Werkzeugen ermöglicht eine zielgerichtete Teilebearbeitung sowie im Endeffekt bestmögliche Ergebnisse für jedes Anwendungsgebiet – ob bei der Schlackeentfernung, beim Schleifen oder bei der Kantenverrundung. Ein schneller und unkomplizierter Werkzeugwechsel sorgt dabei für kurze Umrüstzeiten zwischen den Bearbeitungsvorgängen. Optionale Erweiterungen wie die Montage einer Magnetfeldplatte, die Verlängerung des Arbeitstisches sowie die Integration einer Filteranlage komplettieren das Angebot.

www.microstep.com

„Mit der vielseitigen Maschine MSE Oxy bieten wir jetzt eine kompakte Lösung, welche die Nachbearbeitung erleichtert und eine Vielfalt an Bearbeitungsmöglichkeiten auf einer Anlage bietet.

Johannes Ried, Geschäftsführer von MicroStep Europa

FIRMENVERZEICHNIS

247TailorSteel	59
ABB	23, 47
Abicor Binzel	7
Amada	37
Amag	10
Arku	70
Arnezeder	11
Beckhoff	29
Bihler	68
BLM	13
Boschert	53
Brückenwerkstatt Dresden	74
Bystronic	2, 48, 64
Cidan	67
Cloos	24
CVC	10
DB Bahnbau	74
Deutsche Messe	12
DVS	14, 79
Ebbinghaus	8
Eifeler Austria	82
EMW Stahl Service	8
EST	50
Esta	34
EWM	28, 45
fairXperts	12
Fanuc	20, 28, 30, 61
Fraunhofer IPA	22
Fronius	1, 16, 30
Frötek	68
GIC	10
GoGreen	35
Heimann	70
HTL Vöcklabruck	8
IndustryFusion Foundation	14, 79
Invertech	27
ism-technic	40
Kemper	35
Kjellberg	36
Kuka	40
Lantek	36, 50, 57
Lasaco	33, 65
Laserteile4you	31
Lissmac	25, 74
Lorch	27, 32
M-Tec	40
m.köb	58
Mende	74
Messe Essen	14, 79
Messer	10, 43
Micro-Epsilon	73
MicroStep	38, 78
Migal.Co	51
Mig Weld	15
P.E. Schall	71
Pilz	75
RX Wien	5
Salvagnini	13, 58
Salz IT	50
Schachermayer	12, 54, 77
Scheuch	54
Schäfer Werke	8
Schröder Group	54, 77
Terschl	49
Trumpf	22, 30, 84
voestalpine Stahl	8
Wagner Stahl-Technik	9
Weld-Tec	15
Wifi	8, 21, 53
Windhager	40
Wuppermann	10
x-technik	63
Yaskawa	29, 39

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

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!

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir in unseren Magazinen bei Personen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Empfänger Ø 10.000

x-technik VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

VORSCHAU AUSGABE 6/OKT.

Themen
- **Special Blechexpo, Schweisstec**
- Schweißtechnik
- Trenntechnik
- Umformtechnik
- Oberflächentechnik
- Arbeitsschutz
- Automatisierung
- Digitalisierung

Anzeigenschluss: 04.10.23

Erscheinungstermin: 23.10.23

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

eifeler

hightech coatings 30 Jahre

Beschichtung gewinnt.

Auf Ihre Zerspanungswerkzeuge, Bauteile und Komponenten, Stanz- und Umformwerkzeuge wartet eine glanzvolle Zukunft! Dank exzellenter Leistungswerte, deutlich mehr Lebensdauer und höchster Standzeiten.

Jetzt Abwehrkraft stärken – und Produktivität dazugewinnen. Mit den High-Performance Coatings von Eifeler.

www.eifeler-austria.com

Tubes prefer TRUMPF

TruLaser Tube 3000 fiber:
Die Lohnt-sich-immer-Maschine

Sie wollen Rohrteile selbst fertigen oder neue Märkte erschließen? Diese Maschine macht es Ihnen leicht: Sie lohnt sich schon bei geringer Auslastung. Dank einfacher Bedienung ist sie auch für Einsteiger oder als Ergänzung ideal.

Jetzt kennenlernen unter **www.trumpf.com/s/4mui60**