xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 3/MAI 23 | BLECHTECHNIK-ONLINE.COM

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

TRUMPF

MIT NÖTIGEM RÜSTZEUG ZUR EIGENEN LOHNFERTIGUNG 14

FÜR ALLE FÄLLE DER RICHTIGE FIBERLASER 20

Als es galt, bei Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria eine in die Jahre gekommene CO_2-Laserschneidanlage abzulösen, fiel die Wahl auf einen Fiberlaser von TCI Cutting.

WENN EIN SCHWEISSGERÄT MITDENKT 44

Auf der Suche nach intelligenten, multifunktionalen Schweißgeräten für MIG/MAG-Anwendungen fand Ferrum.at in Fronius den passenden Partner.

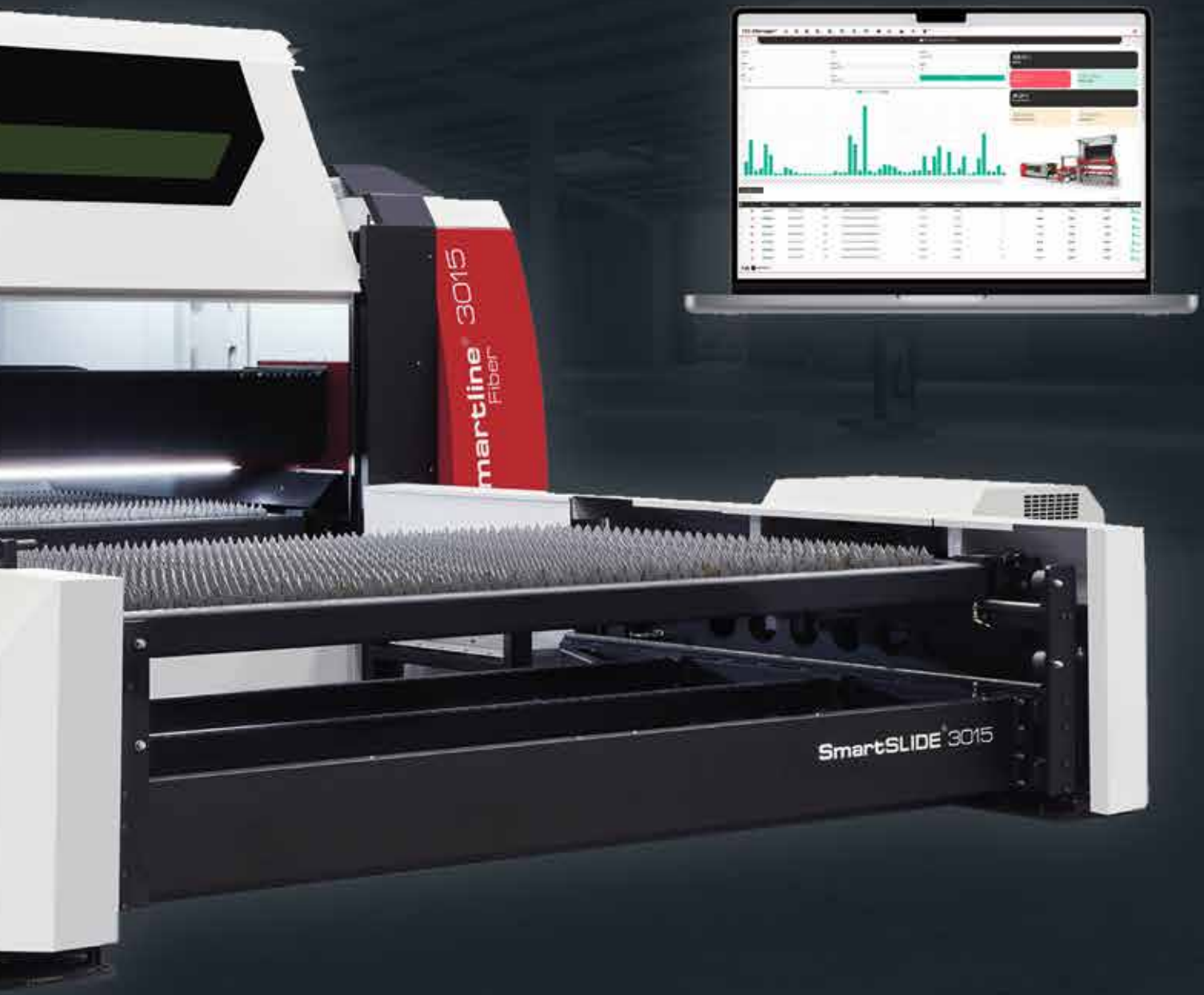
TCI cutting®
waterjet & laser systems

- top Preis-Leistungsverhältnis
- kundenspezifische Ausstattung & Automation
- bestmögliche Energieeffizienz
- kompaktes Design, optimale Zugänglichkeit

Ihr TCI cutting Partner in Österreich:
ZIEGLER Maschinenwelt GmbH - 4664 Laakirchen - Gewerbegebiet Süd 6
Tel.: +43 7613 8282 - eMail: laakirchen@metallmaschinen.at - www.metallmaschinen.at

Smartline® Fiber

- IPG Faserresonator & Precitec Schneidkopf
- Fanuc 31iLB Steuerung
- Düsenwechsl- & reinigung automatisiert
- hervorragende Schnittqualität



ZIEGLER

JUNGE TALENTE MÜSSEN NACHRÜCKEN

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

Der Fachkräftemangel in Österreich verschärft sich immer weiter und es wird zusehends schwieriger, die offenen Arbeitsstellen zu besetzen. Händeringend wird auch in der Welt der Blechbearbeitung nach qualifiziertem Fachpersonal gesucht.

Für viele Betriebe ein sehr ernstes Problem, da es die eigene Wettbewerbsfähigkeit stark beeinflusst. Aufträge können nicht rechtzeitig erfüllt oder erst gar nicht angenommen werden – die Produktivität leidet. Auswirkungen sind beispielsweise Umsatzeinbußen aufgrund von Einschränkungen des Leistungsangebots. Gleichzeitig haben die Unternehmen steigende Aufwendungen für die Personalsuche oder die Weiterbildung der bestehenden Mitarbeiter bzw. neue Talente heranzuziehen.
Eine Folge des Fachkräftemangels ist zudem eine gebremste Innovationskraft, da häufig geringer qualifizierte Bewerber eingestellt werden müssen, die die Anforderungen für eine Weiterentwicklung von Produkten oder eine kontinuierliche Optimierung der Arbeitsprozesse nicht erfüllen können. In weiterer Konsequenz kommt es daher auch zu deutlichen Qualitätseinbußen bei Produkten und Dienstleistungen.

Dass wir mit einer Verschärfung der ohnehin schon prekären Situation rechnen sollten, zeigt die demografische Entwicklung. Schlüsselarbeitskräfte aus der Babyboomer-Generation gehen in den Ruhestand. Um diese Lücke zu füllen, fehlen Nachfolger – Know-how geht verloren. Viele junge Menschen ziehen andere Ausbildungen bzw. Studiengänge vor, da sie glauben, dass diese bessere Karrieremöglichkeiten bieten. Es besteht offensichtlich ein Wahrnehmungsproblem, dass metalltechnische Berufe und die Branche generell als veraltet und nicht attraktiv genug angesehen werden.
In enger Zusammenarbeit mit den Verbänden, metallverarbeitenden Betrieben und Bildungseinrichtungen wären allen voran von der Politik umfangreiche Maßnahmen erforderlich, das Image der Branche zu verbessern und junge Menschen für die Berufe in der Blechbearbeitung zu begeistern und somit die Anzahl von Auszubildenden in der Branche zu erhöhen. Dazu müssen Ausbildungsmöglichkeiten und Karrierechancen wesentlich besser kommuniziert werden. Darüber hinaus weiß man, dass speziell die Zahl an Erwerbspersonen mit Lehrabschluss seit Jahren rückläufig ist. Hier sollten seitens der Politik weitere Anreize geschaffen werden, damit mehr Unternehmen in die eigene Ausbildung ihrer Mitarbeiter investieren.

Denn der gesamte langfristige und nachhaltige Erfolg des Wirtschaftsstandortes Österreich wird davon abhängen, inwieweit es gelingt, den akuten Fachkräftemangel in den Griff zu bekommen.

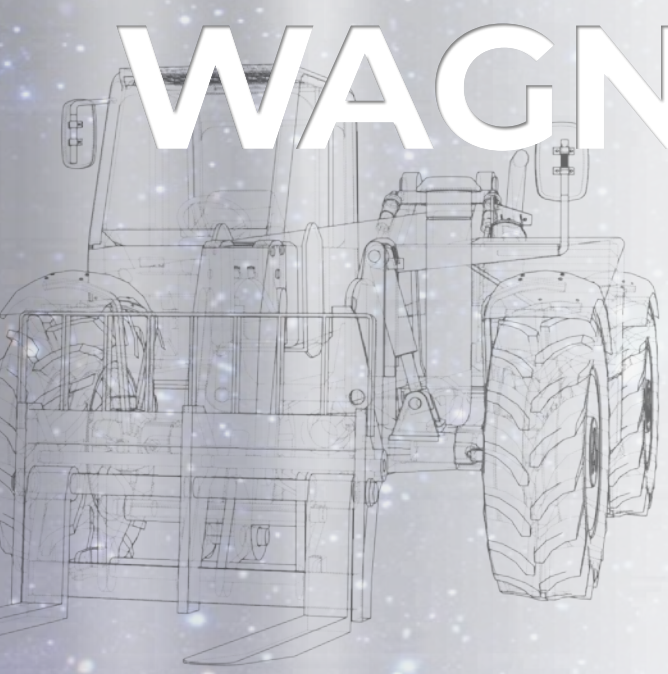
Messeflüge 2023

Jetzt Ticket sichern auf www.x-technik.com
(siehe auch Seite 13).

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2023
11.09.2023 (Messe Essen)

Blechexpo/Schweisstec 2023
07.11.2023 (Messe Stuttgart)

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.

INHALT

TRENN- UND UMFORMTECHNIK 14 – 43

Mit nötigem Rüstzeug zur eigenen Lohnfertigung 14
Coverstory. Dank der langjährigen Tätigkeit bei Trumpf verfügt Christoph Ebner über das nötige Rüstzeug, um sich nun seinen Herzenswunsch zu erfüllen und mit einem eigenen Lohnfertigungsbetrieb durchzustarten. Selbstverständlich mit Maschinen von Trumpf.

Für alle Fälle der richtige Fiberlaser 20
Universelle Blechquelle. Als es galt, bei Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria eine in die Jahre gekommene CO_2-Laserschneidanlage abzulösen, fiel die Wahl auf einen Fiberlaser von TCI Cutting, in Österreich vertreten von Ziegler Maschinenwelt.

Eine für zwei 24
Alleskönner. Wenn bei einer Modernisierung wenige neue Maschinen produktiver arbeiten als mehrere alte, lohnt sich eine Investition doppelt. Diese Erfahrung machte auch Jacquet Metallservice mit der MultiTherm von Messer Cutting Systems.

Plasma-Autogen-Kombination mit großer Bandbreite 26
Rund um den Bodensee. Die neue, kompakte Plasma-Autogenschneidanlage MasterCut Compact von MicroStep rundet bei Summer Metallbau den vielseitigen Maschinenpark ab und komplettiert den Zuschnitt.

Die perfekte Welle 30
Brennteile. Das schwedische Unternehmen CorPower Ocean arbeitet seit über zehn Jahren an der Entwicklung von Wellenkraftwerken. Beim Bau eines Prototyps vertrauten die Forscher aus Stockholm auf die Kompetenz von Jebens.

Intelligent verschachteln für optimierte Materialnutzung 34
Digitalisierung. Seit mehr als 30 Jahren liefert Lantek der Blechbearbeitungsbranche Softwarelösungen zur Verbesserung der Effizienz, Senkung der Kosten und Steigerung der Produktivität sowie Qualität.

Kontaktteile für Elektrostecker effizienter fertigen 36
160 Teile pro Minute. Metalltechnik Annaberg realisierte ein wegweisendes Projekt zur Fertigung von Kontaktteilen für Elektrostecker auf einem Servo-Stanzbiegeautomaten GRM-NC von Bihler.

Innovation in der 3D-Biegetechnologie 39
Fassadenbau. Seit über 30 Jahren sind die hochpräzisen Profilbiegemaschinen von PBT weltweit gefragt. Mit einer Neuheit in der 3D-Biegetechnologie beweist das Unternehmen erneut seinen Innovationsgeist.

Eine Vision für die Zukunft der Blechbearbeitung 40
Wegweisend. Mehr als 400 Besucher erlebten auf der Xperience eine Reise durch die Welt von Salvagnini, von Software-Demos bis zu denen an der Maschine, also echte „Proofs of Concept" eines Konzepts der intelligenten Fertigung für die Welt der Blechbearbeitung.

STANDARDS: Editorial 4, Aktuelles 8, Messen und Veranstaltungen 12, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 66

KONTAKTTEILE FÜR ELEKTROSTECKER EFFIZIENTER FERTIGEN 36

WENN EIN SCHWEISSGERÄT MITDENKT 44

SCHWEISSTECHNIK 44 – 65

Wenn ein Schweißgerät mitdenkt 44
Komponentenbau. Auf der Suche nach intelligenten, multifunktionalen Schweißgeräten für MIG/MAG-Anwendungen fand Ferrum.at in Fronius den passenden Partner, um nicht nur die Schweißqualität und Effizienz zu steigern, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit.

Null-Fehler-Produktion dank Temperaturkontrolle 50
Aluminiumschweißen. Trotz ungünstiger klimatischer Bedingungen wird bei Baltic Workboats nicht zuletzt dank Migal.Co durch die Einhaltung der notwendigen Rahmenbedingungen eine ausgezeichnete Schweißnahtqualität erreicht.

Einfacher Einstieg in das automatisierte Schweißen 56
Sofort betriebsbereit. Für das automatisierte Schweißen bietet EWM mit der Cobot-Schweißzelle XQbot einen komfortablen Einstieg. Eine intuitive Bedienung und Schweißnähte von hoher Qualität sind nur zwei ihrer Vorteile.

Für eine Zusammenarbeit in Echtzeit 58
Programmier- und Simulationssoftware. Mit der neuen RobotStudio Cloud von ABB können Personen und Teams gemeinsam und in Echtzeit an Roboterzellen-Designs arbeiten – auf jedem Gerät und von jedem Ort der Welt.

Kollaborativ und noch effizienter schweißen 60
Mehrstationenbetrieb möglich. Die neue Linearachse Cobot Move von Lorch erweitert die bisherigen Anwendungsmöglichkeiten beim Cobot-Schweißen. Der Arbeitsradius des Cobots vergrößert sich durch die Verfahrachse auf über 4,5 Meter.

Bis zu 60 % Schutzgas-Ersparnis!

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

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

Jetzt informieren und testen!

ABICOR BINZEL® ROBOTIC SYSTEMS

Binzel Austria GmbH
Vogelweiderstrasse 44a
5020 Salzburg / Austria
T +43 662 62 89-110
F +43 662 62 89-1133
office@binzel-abicor.at

www.binzel-abicor.at

EMW und ArcelorMittal beschließen eine Kooperation zur Lieferung von CO_2-armen Stahl.

KOOPERATION FÜR CO_2-EINSPARUNGEN

ArcelorMittal und die EMW Stahl Service GmbH gehen den Weg Richtung Dekarbonisierung Hand in Hand. Der Stahlhersteller wird dem Stahl-Service-Center aus Neunkirchen (D) emissionsarmen Stahl sowie Zertifikate für CO_2-Einsparungen liefern. EMW will bis 2030 klimaneutral in Scope 1 und 2 sein, ArcelorMittal strebt in Europa eine Reduzierung der CO_2-Emissionen um 35 Prozent bis 2030 an.

Im Zuge ihrer Klimastrategien weiten die beiden Unternehmen 2023 ihre Partnerschaft aus. EMW erhält von ArcelorMittal Commercial Germany Stahl der Dachmarke XCarb® mit einem geringen Kohlenstoffanteil. Die XCarb-Stähle werden auf Basis von Schrott (70 Prozent) und erneuerbarem Strom (100 Prozent) produziert. Der reduzierte CO_2-Fußabdruck ist mit einer offiziellen Umweltproduktdeklaration (EPD) bestätigt. Die CO_2-Emissionen pro Tonne Stahl betragen mit 797 kg pro Tonne Stahl nur noch rund ein Drittel im Vergleich zum gleichen Stahlprodukt, das konventionell im Hochofen mit 2,57 Tonnen CO_2 pro Tonne Stahl hergestellt wurde. Neben dem physisch gelieferten Stahl wird EMW weiterhin Stahl mit XCarb Green-Steel-Zertifikaten von ArcelorMittal erwerben und damit nachweislich die CO_2-Reduzierung dokumentieren. Die CO_2-Minderung in diesen Zertifikaten beträgt 2,11 Tonnen CO_2 pro Tonne Stahl und stammt aus Projekten an Hochöfen. Die CO_2-Einsparungen werden auf einem zentralen Konto massenbilanziert und unabhängig verifiziert.

germany.arcelormittal.com • www.emw-stahlservice.de

Auch schwierigen Herausforderungen, wie zum Beispiel starker Vibration, hohem Innendruck oder extremer Kälte, hält **XTP-Stahl** Stand.

STAHL DER ZUKUNFT

Mit der Entwicklung der „Extreme Performance Technology (XTP®)" hat die Steeltec AG, ein Unternehmen der Swiss Steel Group, mit hochwertiger Technologie einen Weg gefunden, einen ultrahochfeinen und zähen Qualitätsstahl herzustellen, der zusätzliche Legierungen und Sonderbehandlungen dank einer kontrollierten thermomechanischen Prozessführung obsolet macht.

Gezielte Temperaturführung und alternative Intensivumformung lassen ein extrem ultrafeinkörniges Gefüge mit Korngrößen von weniger als 5 µm entstehen. Der so entstehende Stahl weist verbesserte Eigenschaften mit gesteigerten dynamischen und mechanischen Kennwerten aus. Dazu zählen eine gesteigerte Zugfestigkeit bis zu 2.050 MPa sowie eine erhöhte dynamische Belastbarkeit um mindestens zehn Prozent, die längere Standzeiten und eine höhere Betriebssicherheit ermöglicht. Zudem zeigen sich deutlich verbesserte Eigenschaften trotz erhöhter Festigkeit sowie ein Formänderungsvermögen und Zerspanbarkeit. Die Redimensionierung von Bauteilen ohne Verlust mechanisch-technologischer Eigenschaften ermöglicht ein flexibles Design. Bei hoher Geradheit der Stäbe sind Längen bis zu 8.000 (-0/+200) mm mit Toleranzen nach DIN EN ISO 286-2 *h11 möglich. Letztlich bietet der Stahl zudem keinen Wärmeverzug und den Entfall zusätzlicher Wärmebehandlung.

www.swisssteel-group.com

ABB BELIEFERT PRODUKTIONSNETZWERK VON RENAULT

ABB beliefert die Renault Group mit modernster Robotertechnologie, die zur Automatisierung des Produktionsnetzwerks für Elektrofahrzeuge zum Einsatz kommt. Den Großteil der 160 Einheiten aus ihrem Portfolio an Großrobotern hat ABB in den vergangenen 24 Monaten bereitgestellt.

Die robotergestützten Automatisierungslösungen von ABB werden dazu beitragen, die Produktionskapazität der E-Motor-Montagelinien der Renault Group im französischen Cléon und Douai zu erhöhen. Im Werk Douai wird ABB-Technologie innerhalb von neuen, fortschrittlichen Karosseriebauanlagen eingesetzt, die die nächste Generation von Elektrofahrzeugen fertigen. Neben einem breiten Portfolio an Industrierobotern kommt die Software SafeMove von ABB zum Einsatz. Sie ermöglicht eine sicherheitsgerichtete Überwachung von

ABB beliefert die Renault Group mit **Großrobotern und digitalen Lösungen**. (Bild: ABB)

Roboterbewegungen und damit schlankere Automatisierungszellen sowie eine engere Kollaboration. Hinzu kommt fundiertes Integrations-Know-how für komplexe Prozesse wie Motorwicklung, Wuchten und Testen – komplettiert von über 50 weiteren Softwareanwendungen aus dem umfangreichen Angebot von ABB.

www.abb.at

VON DER SCHERENHÄRTEREI ZUM BESCHICHTUNGSSPEZIALISTEN

Ernst Ebbinghaus legte im März 1923 den Grundstein für die heutige Ebbinghaus Verbund GmbH & Co. KG in Solingen. Der Urgroßvater des heutigen Firmeninhabers Marco Ebbinghaus gab seine gesicherte Stellung als Meister eines fremden Betriebes auf und gründete die Ernst Ebbinghaus KG. 2023 blickt das Unternehmen auf 100 Jahre Firmengeschichte zurück.

100 Jahre Ebbinghaus: 100 Jahre technologischer Fortschritt.

Als Scherenhärterei war die Firma ganz auf die Belange der Solinger Schneidwarenindustrie ausgerichtet und wurde zügig auf den Oberflächenschutz der Solinger Erzeugnisse erweitert. Damals wurden die Kastenmesser und Scheren noch von Hand in schwarzen Asphaltlack getaucht oder mit einem Pinsel gestrichen und dann anschließend in mit Kohle beheizten Öfen getrocknet. Der erste wichtige Technologieschritt der folgte, war die Spritzlackierung. In den Arbeitsräumen der Ernst Ebbinghaus KG wurde das Fertigungsprogramm nun auf den Oberflächenschutz für Fahrrad- und Motorradrahmen sowie deren Felgen erweitert. Auch Taschenmesserhefte und Rasenmäherteile wurden in großen Mengen spritzlackiert und anschließend eingebrannt. Heute kann das Unternehmen mit seinem zentralen Standort in Solingen inklusive F+E-Technikum und den Produktionswerken Oftec Oberflächentechnik GmbH & Co. KG in Hagenbach (D) und Ebbinghaus Styria Coating GmbH in Graz auf 100 Jahre Firmengeschichte zurückblicken. Als Beschichtungsspezialist bietet das Unternehmen Dienstleistungen in den Bereichen KTL-Beschichtung, Pulverbeschichtung, Nasslackierung, Duplex-Verfahren, Verzinkung sowie Reinigung oder Entlackung.

www.ebbinghaus.de

WUPPERMANN ERWEITERT PRODUKTIONSHALLE

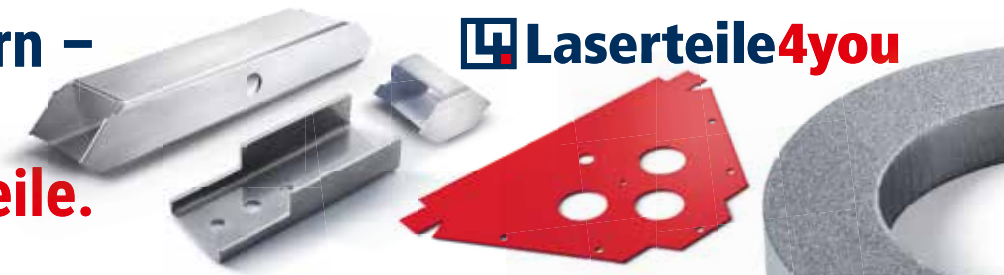
Die Wuppermann Metalltechnik GmbH (WMT), Hersteller von Rohren, Rohr- und Blechkomponenten, hat das Werk in Altmünster (OÖ) um eine neue Halle für den Logistikbereich der Blechfertigung erweitert. Die neue Halle wurde Anfang 2023 in Betrieb genommen.

Bei der Wuppermann Metalltechnik GmbH ist der linke Hallenabschnitt für den Logistikbereich der Blechfertigung neu entstanden.

Durch die Ausführung der neuen Halle als eigenen Brandabschnitt können die für die Produktion notwendigen Verpackungsgüter sicher gelagert werden – bei gleichzeitiger Minimierung des Brandrisikos. Mit der neuen Halle trägt die WMT der dynamischen Entwicklung des Werkes in Altmünster Rechnung und schafft die räumlichen Voraussetzungen für weiteres Wachstum in der Sparte Blechbearbeitung. „Genau in diesen Branchen kommen die Stärken der WMT als Produzent mit sehr hoher Verarbeitungsgüte bis hin zur Fertigmontage des Endgerätes mit perfekter Designoberfläche voll zum Tragen“, erklärt Georg Wildauer, Geschäftsführer der WMT, der noch ergänzt: „Unsere Zielsetzung ist, hier am Standort in Altmünster auch in den nächsten Jahren weiter zu wachsen.“

www.wuppermann-metalltechnik.at

Produktivität steigern –
Online-Beschaffung
individueller Blechteile.



Laserteile4you

Verdoppelt: Die moderne Brennerfertigung am Fronius-Standort Pettenbach (OÖ) wurde der steigenden Nachfrage angepasst. (Bilder: Fronius International)

PRODUKTIONSKAPAZITÄTEN FÜR SCHWEISSBRENNER AUSGEBAUT

In die eigene Schweißbrennerentwicklung und -fertigung packt Fronius über 70 Jahre Schweiß-Know-how und hohe Qualitätsansprüche. Mit einer Verdoppelung der Fertigungskapazitäten am Produktionsstandort in Pettenbach (OÖ) reagierte das Unternehmen auf die stark steigende Nachfrage. Das Portfolio umfasst eine beachtliche Vielfalt an MIG/MAG-, WIG- und Plasma-Brennern für manuelle, stationäre und robotergeführte Schweißanwendungen.

Die Kunden finden bei Fronius für die unterschiedlichsten Ansprüche und Anforderungen den jeweils passenden Schweißbrenner, mit dem sie ihr volles Schweißpotenzial entfesseln können. Die Bandbreite reicht von leichten, handlichen WIG-Schweißbrennern, die präzise in den letzten Winkel vordringen, bis zu langlebigen Roboter-Schweißbrennern, die zuverlässig und robust im Dauereinsatz hohen Temperaturen standhalten.

Mehr Kapazität für steigende Nachfrage

„Mit der Verdoppelung der Produktionskapazitäten für Schweißbrenner entstanden neue Fertigungslinien und Arbeitsplätze. Der Output steigt stetig und wir sind jetzt für die Zukunft gerüstet, denn unsere Qualitätsbrenner sind in aller Welt begehrt“, betont Harald Scherleitner, Global Director Sales and Marketing, Business Unit Perfect Welding bei Fronius. „Was unsere Produktion generell auszeichnet,

> Was unsere Produktion generell auszeichnet, ist die Tatsache, dass die Energie für alle unsere österreichischen Standorte zur Gänze aus erneuerbaren Quellen stammt und wir seit 2023 100 % gasfrei produzieren.
>
> **Harald Scherleitner, Global Director Sales and Marketing, Business Unit Perfect Welding bei Fronius International**

Fronius entwickelt leichte, ergonomisch geformte und gut **ausbalancierte Schweißbrenner.**

ist die Tatsache, dass die Energie für alle unsere österreichischen Standorte zur Gänze aus erneuerbaren Quellen stammt und wir seit 2023 100 Prozent gasfrei produzieren. Das verringert den ökologischen Fußabdruck aller Schweißbrenner und Schweißgeräte."

Perfekt aufeinander abgestimmt

Die Qualitäts-Schweißbrenner und High-End-Schweißgeräte werden am selben Standort entwickelt und von Beginn an aufeinander abgestimmt. „So gelingt es, die jeweiligen Vorteile und technologischen Innovationen zu einem perfekten System zu verschmelzen und das maximale Potenzial herauszuholen. Deshalb ist es auch nur logisch, dass die begehrten Welding Packages wie beispielsweise Low Spatter Control (LSC) oder Pulse Multi Control (PMC) am stabilsten mit originalen Fronius-Brennern funktionieren. Selbstverständlich entfalten Fronius-Brenner aber auch mit zahlreichen anderen Schweißstromquellen ihre Vorteile hinsichtlich Präzision und Benutzerfreundlichkeit", führt Scherleitner weiter aus.

Alles gut im Griff

Egal ob MIG/MAG-, Plasma- oder WIG-Schweißbrenner: Beim manuellen Schweißen kommt es darauf an, wie der Brenner in der Hand liegt – ob er beispielsweise gut ausbalanciert ist und wie gut die Bedienführung an der Griffschale beim Arbeiten unterstützt. Ausschlaggebend sind auch die persönlichen Präferenzen des Schweißers, denn die Qualität des Ergebnisses liegt sprichwörtlich in seiner Hand. „Neben allen technologischen Finessen, die wir in unsere Brenner packen, spielt der Mensch die wichtigste Rolle. Die Ergonomie und die Benutzerfreundlichkeit unserer Brenner sind uns ein großes Anliegen", betont Christian Aitzetmüller, Produktmanager Schweißbrenner und Roboterperipherie bei Fronius. „Unsere Brenner sind möglichst leicht und die Griffschalen liegen angenehm in der Hand, um der Schweißfachkraft in ihrer täglichen Arbeit zu dienen." Egal ob es sich um einen Brenner zum manuellen Schweißen oder einen Roboterbrenner handelt – alle sind langlebig konzipiert und ausgiebig getestet. Sämtliche Schweißbrenner und Schweißgeräte durchlaufen umfangreiche Robustheitstests, bevor sie in Serie gehen.

Zahlreiche Patente und Brenner-Innovationen

Mit den Entwicklern und Experten im eigenen Haus wird das Sortiment konsequent weiterentwickelt. Fronius konnte schon mit zahlreichen innovativen Patentlösungen bei Schweißbrennern beeindrucken, zum Beispiel mit dem praktischen Multilock-System zum schnellen Wechsel des Brennerkörpers. Dieses erlaubt, den Brenner um 360 Grad zu drehen – so kann auch in schwer zugänglichen Stellen bestmöglich geschweißt werden. Eine weitere Innovation: Kühllösungen, die die Lebensdauer der Brenner erhöhen und dennoch das Gewicht und die Handhabung kaum beeinflussen. Bei WIG-Brennern stechen das neue Tungsten-Fast-Clamp-System (TFC) zum schnellen Elektrodenwechsel und die optimierte Drahtzufuhr besonders hervor und im MIG/MAG-Bereich der ausgeklügelte Exento-Absaugschweißbrenner, der den Schweißrauch unmittelbar an der Entstehungsstelle absaugt und zu größtmöglichem Gesundheitsschutz beiträgt.

www.fronius.com

Strenge Qualitätskontrolle: Jede einzelne Drahtantriebseinheit wird eingehend geprüft, bevor die Schweißbrenner ausgeliefert werden.

INDUSTRIELLE BAUTEILREINIGUNG NEU DEFINIERT

Als international bedeutender Treffpunkt für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung spiegelt die parts2clean die Anforderungen der verschiedenen Anwenderbranchen wider und bietet ein umfangreiches Lösungsportfolio. Dies wird bei der Jubiläumsveranstaltung vom 26. bis 28. September auf dem Messegelände Stuttgart durch ein erweitertes Angebotsspektrum sowie den neuen Claim „Cleaning redefined" noch deutlicher.

„Zusätzlich zu den bekannten Kernbereichen der industriellen Teilereinigung decken wir auch neue und veränderte Aufgabenstellungen ab, die sich beispielsweise durch die Mobilitäts- und Energiewende, die Trends Automatisierung, Digitalisierung und KI, Nachhaltigkeit sowie in einigen Branchen auch durch strengere regulatorische Vorgaben ergeben", ergänzt Hendrik Engelking, Global Director beim Veranstalter Deutsche Messe AG. „So werden beispielsweise Reinigungslösungen für die Elektronikfertigung, E-Mobility, Sensorik, optische Industrie, Medizin- und Pharmatechnik eine größere Rolle spielen." Die Energieeffizienz

Letztes Jahr waren mehr als **2.300 Fachbesucher** auf der parts2clean.

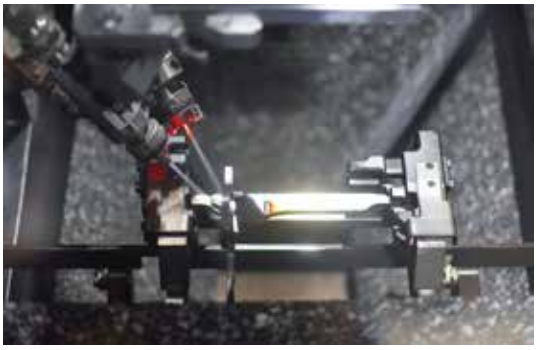
von Reinigungsanlagen und -prozessen ist ein weiterer Bereich, den die kommende parts2clean thematisiert.

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

ÜBELTÄTER „GRAT" IM VISIER

Als Informations- und Beschaffungsplattform präsentiert die DeburringEXPO vom 10. bis 12. Oktober 2023 in Karlsruhe Entgrattechnologien und Lösungen für Präzisionsoberflächen. Ein integriertes, zweisprachiges Fachforum sowie verschiedene Themenparks sorgen für einen zusätzlichen, wertvollen Wissenstransfer.

Die DeburringEXPO des privaten Messeveranstalters fairXperts deckt das gesamte Spektrum an Technologien, Prozessen, Werkzeugen und Dienstleistungen für das Entgraten, Reinigen und Oberflächenfinish ab. Der Themenpark „Automatisiertes Entgraten" zeigt beispielsweise Möglichkeiten, wie sich das Polieren, Schleifen und Entgraten von Bauteilen mit Robotern automatisieren lässt. Verfahren und Prozesse für eine anforderungsgerechte technische Sauberkeit von Bauteilen werden im Themenpark „Reinigen nach dem Entgraten" präsentiert. Einen Überblick über unterschiedliche Messverfahren für eine integrierte Qualitätskontrolle gibt der Themenpark „Qualitätssicherung im Entgratprozess". Eine etablierte Ergänzung ist das



Neue Produkte und Fertigungstechnologien erfordern auch beim Entgraten, Kantenverrunden und Oberflächenfinish neue und angepasste Lösungen. Sie stehen im Zentrum der DeburringEXPO. (Bild: acp systems)

dreitägige Fachforum. Im Mittelpunkt der Vorträge stehen Lösungen für konkrete Anwendungsfälle ebenso wie aktuelle Trends sowie Zukunftsstrategien.

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

>> 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

11. September 2023
- Linz-Düsseldorf: 07:00 Uhr
- Düsseldorf-Linz: 20:00 Uhr
- Bustransfer (Messe und retour)
- Kostenloser Messeeintritt

jetzt buchen um nur EUR 449,-

www.schweissen-schneiden.com

All inclusive

EMO Hannover

18. September 2023
- Linz-Hannover: 07:00 Uhr
- Hannover-Linz: 20:00 Uhr
- Bustransfer (Messe und retour)
- Kostenloser Messeeintritt

jetzt buchen um nur EUR 449,-

www.emo-hannover.de

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

MADA · boehlerit · CGTECH VERICUT.de · DMG MORI · emco · HAIMER · ph HORN ph · Member IMC Group · SCHUNK · TRUMPF · WFL MILLTURN TECHNOLOGIES · ZOLLER Erfolg ist messbar

MIT NÖTIGEM RÜSTZEUG ZUR EIGENEN LOHNFERTIGUNG

Als Lehrling bei Trumpf ist Christoph Ebner vor mehr als 22 Jahren ins Berufsleben eingestiegen und hat dort die Welt der Blechbearbeitung von der Pike auf kennengelernt. Dank der langjährigen Tätigkeit im Kundenservice und im Vertrieb des Weltmarktführers kennt er die Technologien sowie die Branche wie seine Westentasche und verfügt dadurch über das nötige Rüstzeug, um sich nun seinen Herzenswunsch zu erfüllen und mit einem eigenen Lohnfertigungsbetrieb durchzustarten. Und wie sollte es auch anders sein, selbstverständlich mit Maschinen von Trumpf. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

22 Jahre internationale Branchenerfahrung liegen hinter mir. 22 Jahre, die mir tiefe Einblicke in unterschiedlichste Unternehmen ermöglichten. Die mich inspirierten. 22 Jahre, die mir gezeigt haben, wer ich bin, was mir wichtig ist und wer ich für meine Kunden sein möchte", schildert Ing. Christoph Ebner, Geschäftsführer der Ebner Blechtechnik GmbH.

Da er immer schon sehr kundenorientiert dachte, zog es Christoph Ebner bereits während seiner im Jahr 2000 bei Trumpf begonnenen Lehre zum Maschinenschlosser und Elektroanlagentechniker in den Kundendienst, in dem er rund 12 Jahre tätig war. Eine abgeschlossene Abend-HTL für Maschinenbau und Automatisierungstechnik öffnete schließlich die Türen in den für den heutigen Firmenchef sehr reizvollen Vertrieb: „Nach rund sieben Monaten in den USA am Trumpf-Standort in Farmington kam ich wieder zurück nach Österreich und habe für den internationalen Vertrieb Kunden aus Ländern wie etwa USA, Kanada, Mexiko oder aus Europa betreut." Bis er schließlich im Jahr 2016 dem Ruf von Ing. Gerhard Karner, Direktor Vertrieb und Mitglied der Geschäftsleitung der Trumpf Maschinen

VIDEO

links Ebner Blechtechnik setzt beim Stanzen, Laserschneiden und Abkanten auf Maschinen von Trumpf. (Bilder: x-technik)

rechts Die TruPunch 1000 bietet dank der kompakten Bauweise und dem hohen Automatisierungsgrad eine sehr hohe Flächenproduktivität.

Austria GmbH, folgte und in den österreichischen Vertrieb wechselte. „Am nationalen Vertrieb hat mich besonders gereizt, dass man als Außendienstmitarbeiter nicht zuletzt aufgrund der regionalen Nähe Kunden langfristig begleiten und mit lösungsorientierter Beratung bei deren Wachstum bestmöglich unterstützen kann", so Ebner weiter.

Der Schritt in die Selbstständigkeit

Der Wunsch zur Selbstständigkeit schlummerte in Christoph Ebner schon seit Längerem. Die Initialzündung waren allerdings Gespräche mit unterschiedlichen Kunden auf der Blechexpo´21, die allesamt Schwierigkeiten bei der Teilebeschaffung im Einzel- und Kleinserienbereich ansprachen. „Dies zeigte mir, dass trotz der großen Lohnfertigungsdichte in Oberösterreich nach wie vor genug Potenzial vorhanden ist", erinnert sich der frischgebackene Firmeninhaber.

Gesagt, getan – im November 2021 suchte Christoph Ebner das Gespräch mit seinem Vorgesetzten Gerhard Karner, der ihn in seinem Herzenswunsch bestärkte: „Du bist dafür genau im richtigen Alter. Wenn deine Frau bzw. Familie dahintersteht, zieh es durch." Da dies von Anfang an der Fall war, stand der Verwirklichung einer eigenen Lohnfertigung nichts mehr im Wege. „Ende Juni 2022 war mein letzter Tag bei Trumpf", blickt er doch etwas wehmütig und dankbar zurück auf die für ihn überaus wertvolle Zeit, in der er für den Weltmarktführer tätig war.

Erster Schnitt im Februar 2023

Nach erfolgreicher Suche nach einem geeigneten Baugrund konnte schließlich Mitte Oktober 2022 im Gewerbepark Ost von Sipbachzell (OÖ) mit dem Bau der Produktionshalle begonnen werden. Im darauffolgenden Februar wurden mit einer Laserschneidmaschine und einer Abkantpresse die ersten Maschinen geliefert. Darüber hinaus wurde im April eine Stanzmaschine in Betrieb genommen, zwei weitere kleine, elektrische Abkantpressen werden Ende Mai den Maschinenpark einstweilen komplettieren.

„Dass wir in unserem Maschinenpark auf Trumpf-Maschinen setzen, stand für mich außer Frage. Dank meiner langjährigen Tätigkeit in dieser Branche weiß ich, dass Trumpf als Technologieführer die besten Maschinen bietet und auch in Zukunft bieten wird. Da ich zudem einen Großteil der Mannschaft und vor allem die hohe Qualität der Techniker in Pasching kenne, fühle ich mich bei >>

Ausgestattet mit dem Kompaktlager TruStore 1030 und der automatischen Be- und Entladeeinheit Liftmaster Store wird die **Laserschneidmaschine TruLaser 3030 fiber** vollautomatisiert betrieben.

Das Kompaktlager TruStore 1030 des Lasers gewährleistet einen mannarmen Betrieb auch in Nachtschichten.

Trumpf bestens aufgehoben", begründet Ebner die Entscheidung, der noch lobend erwähnt: „Übrigens konnten wir nach einer überaus schnellen Inbetriebnahme bereits nach vier Wochen unsere ersten Teile produzieren."

Teilefertigung ab Losgröße 1

Speziell kleinere Unternehmen, die oftmals nur Einzelteile oder kleine Losgrößen benötigen, möchte Ebner Blechtechnik mit hoher Flexibilität und gleichzeitig höchster Qualität überzeugen. „Solche Betriebe haben es aufgrund der hohen Marktauslastung mitunter schwer, ihre Teile zu bekommen. Für diese möchten wir zuverlässiger Partner sein, für den Kundenzufriedenheit oberste Priorität hat", betont der Firmeninhaber. Allerdings sei man bereits mit dem jetzigen Maschinenpark selbstverständlich auch für die Abwicklung von Großserien ausgestattet.

Dabei legen die Oberösterreicher mit aktuell vier Mitarbeitern den Fokus zunächst auf ihre Kernkompetenzen Laserschneiden, Stanzen und Abkanten. Für die Fertigung von kompletten Blech- bzw. Schweißbaugruppen arbeitetet man aktuell noch mit verlässlichen Partnern zusammen. „Mittelfristig ist schon geplant, uns noch breiter aufzustellen und beispielsweise auch Schweißarbeiten selbst durchzuführen. Um zudem die steigende Nachfrage nach fertigen Komponenten bedienen zu können, werden wir künftig auch Montagetätigkeiten anbieten", geht Ebner näher auf das geplante Leistungsportfolio ein, dass er bis Ende des Jahres mit weiteren sechs Mitarbeitern realisieren möchte.

Mit Stanztechnologie noch breiter aufgestellt

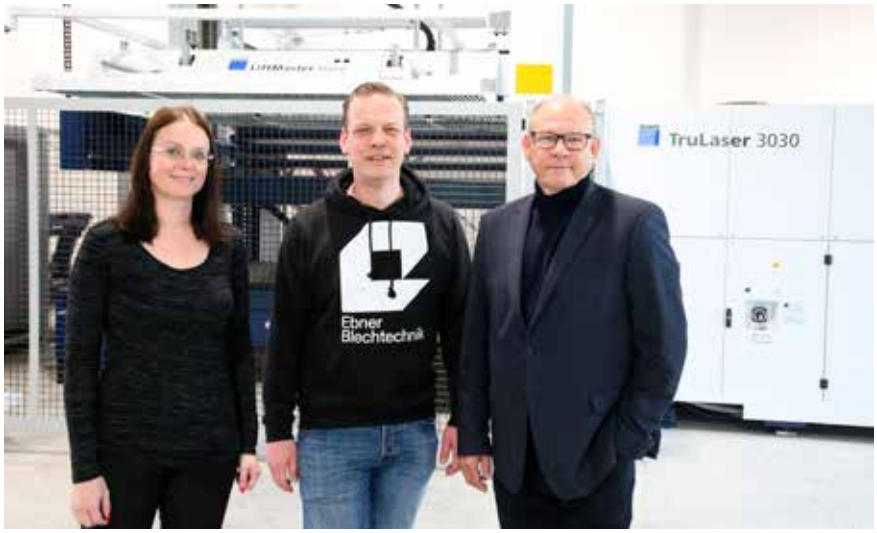
Für den Einstieg in die Lohnfertigung eher ungewöhnlich setzt man in Sipbachzell im Blechzuschnitt neben dem Laserschneiden auf eine Stanzmaschine. „Mit der zusätzlichen Stanztechnologie eröffnen wir uns mehr Fertigungsmöglichkeiten und heben uns von der Masse ab. Darüber hinaus ist das Potenzial für Stanzteile am Markt sehr groß", bemerkt der Geschäftsführer. In das Anforderungsprofil von Ebner Blechtechnik passte eine Maschine aus dem Trumpf-Portfolio „wie die Faust auf´s Auge": die TruPunch 1000 mit ihren vielfältigen Automatisierungsmöglichkeiten. „Diese Maschine besticht durch ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis. Dank ihrer kompakten Bauweise benötigt sie außerdem im Vergleich zu schnelleren Stanzmaschinen wie etwa aus der 5000er-Serie von Trumpf nur die Hälfte der Aufstellfläche, die wir bei unseren doch eingeschränkten Platzverhältnissen für den Warenausgang nutzen können. Für den Einstieg in die Stanztechnologie ist die TruPunch 1000 die optimale Maschine", zeigt sich Ebner zufrieden.

Vollautomatisiert und hohe Bearbeitungsfreiheit

Mittels der Beladeeinheit Sheetmaster Compact wird die Stanzmaschine automatisch mit Blech versorgt. Der SortMaster Compact entnimmt die fertigen Teile kratzerarm aus dem Restgitter und legt sie gestapelt auf einem Transportwagen ab. Anschließend können sie bereits fertig gestapelt und somit ideal vorbereitet zum Kanten transportiert werden. Große Teile können über eine Teileklappe

„Dass wir in unserem Maschinenpark auf Trumpf-Maschinen setzen, stand für mich außer Frage. Dank meiner langjährigen Tätigkeit in dieser Branche weiß ich, dass Trumpf als Technologieführer die besten Maschinen bietet und auch in Zukunft bieten wird."

Ing. Christoph Ebner, Geschäftsführer von Ebner Blechtechnik



Eben noch Kollege, jetzt Kunde: Ing. Christoph Ebner (Mitte) mit MMag. Marion Stirmaier und Ing. Gerhard Karner von Trumpf.

automatisiert entladen werden. Kleinteile sortiert die Maschine über eine Teilerutsche automatisch in bereitstehende Boxen. „Trotzdem ist es ein sehr offenes Maschinenkonzept, dass durch einfaches, manuelles Auflegen des Blechs auch Schnellschüsse ermöglicht", so Ebner.

Eine weitere Stärke der Stanzmaschine ist der patentierte Antrieb Delta Drive, der eine Bewegung von Blech und Auflagetisch in der Y-Achse überflüssig macht, indem er zulässt, dass der Stanzkopf hin- und herfährt, also „fliegt". „Überdies erlaubt der frei drehende Stanzkopf, dass jedes Werkzeug um 360° drehbar ist, was das System überaus flexibel macht. Dadurch werden auch dementsprechend weniger Werkzeuge benötigt", geht der Firmenchef ins Detail.

Stanzen mit hoher Flächenproduktivität

Seit der Inbetriebnahme im April liefert die kompakte Stanzmaschine mit bis zu 600 Hüben pro Minute täglich hohen Output. „Für ein bestimmtes Teileportfolio, gerade wenn Gewinde oder Umformungen wie Laschen oder Kiemen eingebracht werden müssen, ist die Stanztechnologie gegenüber dem Laserschneiden klar im Vorteil. Denn das Ergebnis ist ein fertiges, komplettbearbeitetes Teil", bringt es Ebner auf den Punkt. Und Gerhard Karner bemerkt noch Folgendes: „Sofern die Blechstärke und die Konturen der Teile für die Technologie geeignet sind, ist das Stanzen nach wie vor eine sehr wirtschaftliche Methode für die Blechteilefertigung, die sich absolut prozesssicher und im Vergleich zum Laser relativ preiswert automatisieren lässt. Die TruPunch 1000 bietet darüber hinaus dank der kompakten Bauweise und dem hohen Automatisierungsgrad eine extrem hohe Flächenproduktivität."

Prozesssicher automatisiert Laserschneiden

Beim Laserschneiden setzt der oberösterreichische Lohnfertiger auf eine TruLaser 3030 fiber. „Mit einer Laserleistung von 6 kW passt die Maschine in puncto Geschwindigkeit und Wirtschaftlichkeit genau zu unserem Blechstärkenspektrum, das bei Baustahl, Edelstahl und Aluminium von 1 bis zu 25 mm reicht", erläutert Ebner. Ausgestattet mit dem Kompaktlager TruStore 1030 und der automatischen Be- und Entladeeinheit Liftmaster Store kann die Lasermaschine auch in mannlosen bzw. mannarmen Nachtschichten Schneidaufträge vollautomatisiert abarbeiten. „Generell kam für uns nur ein Laser mit Automatisierungslösung in Frage. So können Nebenzeiten wie das Be- und Entladen auf ein Minimum reduziert werden, um auf wirtschaftlich sinnvolle Schneidzeiten zu kommen", betont der ehemalige Trumpf-Mitarbeiter.

Dabei machen clevere Assistenzsysteme den kompletten Bearbeitungsprozess produktiver und zuverlässiger denn je. „Der optimale Zustand der Düse ist eine wichtige Voraussetzung für sichere Prozesse und hohe Teilequalität – vor allem im vollautomatisierten Betrieb. Der automatische Düsenwechsel überprüft den Düsenzustand regelmäßig und wechselt die Düse, wenn es nötig ist. Das macht die Maschine rüstfrei und minimiert ihre Ausfallzeiten", bemerkt Gerhard Karner.

Hochwertige Schneidergebnisse über den gesamten Blechdickenbereich

Besonders schätzt Christoph Ebner den fliegenden Wechsel zwischen höchster Produktivität im Dünnblech und Qualitätsschnitten im Dickblech, für den sich die Funktion BrightLine fiber verantwortlich zeigt: „Einerseits gewährleistet dies enorme Schneidgeschwindigkeiten bei dünnen Materialien, andererseits reduziert BrightLine fiber bei höheren Materialstärken die Gratbildung sowie die Rauigkeitswerte der Schnittkante erheblich. Gleichzeitig steigt die Prozessstabilität beim Schneiden von Baustahl." Mit der Funktion EdgeLine Bevel ist sogar noch mehr möglich: Ohne Aufwand an zusätzlichen Prozessschritten können damit sowohl Fasen als auch Senkungen geschnitten werden, um bereits direkt an der Laserschneidmaschine Kanten zu verrunden.

Für große Einsparungen beim Stickstoffschneiden sorgt zudem das Schneidverfahren Highspeed. „Ein besonderes Düsendesign reduziert dabei den Schneidgasver- >>

Im Bereich Biegen wird eine **Trumpf-Abkantpresse TrumaBend V130** mit 130 Tonnen Presskraft und einer Biegelänge von drei Metern eingesetzt.

brauch um bis zu 50 Prozent", freut sich der Firmenchef angesichts der aktuell hohen Stickstoffpreise. Sehr praktisch findet er auch die Drop&Cut-Funktion für die Resttafelbearbeitung: „Dank einer Kamera erscheint das Live-Bild des Maschineninnenraums direkt auf der Bedienoberfläche. So können wir sehr flexibel und effizient schnell benötigte Teile direkt an der Maschine auf der Resttafel verschachteln und anschließend sofort schneiden."

Auch beim Kanten breit aufgestellt

Im Bereich Biegen verfügt Ebner Blechtechnik über eine Trumpf-Abkantpresse TrumaBend V130 mit 130 Tonnen Presskraft und einer Biegelänge von drei Metern. „Ausgestattet mit einem 6-Achs-Hinteranschlag und einer Biegehilfe für große und schwere Teile bietet sie uns die Flexibilität, die wir für das breite Anwendungsspektrum eines Lohnfertigers benötigen", meint der Geschäftsführer.

Um allerdings die Biegekapazität weiter zu steigern, werden spätestens Ende Mai zwei elektrische Abkantpressen der TruBend-Serie 7000 in Betrieb genommen. „Die beiden kompakten Abkantpressen TruBend 7036 und 7050 sind Musterbeispiele für das perfekte Zusammenspiel von Mensch und Maschine. Platzsparend für jede Fertigung sind diese ergonomischen Highspeed-Maschinen prädestiniert für kleine und mittelgroße Teile, die der Bediener unter angenehmen Arbeitsbedingungen im Sitzen oder Stehen hochproduktiv biegen kann", zählt Karner Stärken dieser Maschinenserie auf. „Neben der hohen Ergonomie und Bedienerfreundlichkeit erreichen sie dank direktem Antrieb und dem automatischen, aktiven Winkelmesssystem die geforderte Qualität ab dem ersten Teil", ergänzt Ebner ihre Stärken um einen weiteren wichtigen Punkt.

Durchgängige Programmiersoftware

Programmiert werden alle Maschinen bei Ebner Blechtechnik mit TruTops Boost, der Trumpf-Software für die 2D/3D-Konstruktion und Programmierung von Laser-, Stanz-, Stanz-Laser- und Biegemaschinen. „Während meiner Tätigkeit bei Trumpf hatte ich kaum Berührungspunkte mit der Software und wenig bis keine Programmiererfahrung. Dennoch konnte ich mir in einer zweiwöchigen, technologieübergreifenden Schulung in Pasching dank der einfachen Bedienung und der hervorragenden Unterstützung der Trumpf-Mitarbeiter die nötigen Kenntnisse aneignen, um die Software passabel zu nutzen", verdeutlicht der Firmeninhaber.

Natürlich lerne man jeden Tag dazu, vor allem durch Informationen der Mitarbeiter, die sie anhand praktischer Erfahrungen an den Maschinen sammeln. Selbstverständlich ist TruTops Boost an das ERP-System von Ebner Blechtechnik angebunden, um miteinander zu kommunizieren und relevante Daten auszutauschen. „Für uns war von Anfang an essenziell, durch Digitalisierung unsere Prozesse im Betrieb transparent zu gestalten. Dadurch sind wir in unserer Fertigungssteuerung wesentlich effizienter und es erleichtert uns den Arbeitsalltag enorm", ist der Geschäftsführer überzeugt.

> Auf dem Weg in die Top-Liga der oberösterreichischen Lohnfertiger bekommt Ebner Blechtechnik, wie all unsere Kunden, bestmögliche Unterstützung, um mit unseren Maschinen und Lösungen dieses hochgesteckte Ziel zu erreichen und auch langfristig dort oben zu stehen.
>
> **Ing. Gerhard Karner, Direktor Vertrieb und Mitglied der Geschäftsleitung bei Trumpf Maschinen Austria**

Durchdachte Raumwunder: Die beiden kompakten Abkantpressen TruBend 7036 und 7050 sind prädestiniert für kleine und mittelgroße Teile und werden spätestens Ende Mai in Betrieb genommen.

Ziele gehen nicht aus

Mit der Auftragslage in den ersten Monaten ist Christoph Ebner hochzufrieden, seine Erwartungen wurden sogar weit übertroffen: „Seit dem ersten Tag haben wir zumindest eine einschichtige Auslastung, oftmals benötigen wir auch eine zweite Schicht. Es war sozusagen ein fliegender Start." Gerhard Karner freut sich sehr über den Erfolg seines ehemaligen „Schützlings": „Was Christoph in dieser kurzen Zeit auf die Beine gestellt hat, ist schon beeindruckend. Zum Unterschied zu anderen, die in die Lohnfertigung einsteigen, ist er in die Vollen gegangen und hat sich mit seinem Maschinenpark sehr breit aufgestellt." Dabei möchte Ebner allerdings seine ausgezeichneten Mitarbeiter nicht unerwähnt lassen: „Speziell die ersten Mitarbeiter sind absolute Schlüsselfiguren. Hier hatte ich wirklich großes Glück. Es sind allesamt Spitzenleute, die Initiative ergreifen, Ideen einbringen und mit großem Einsatz und Leidenschaft gemeinsam mit mir unseren neuen Lohnfertigungsbetrieb voranbringen wollen."

Die Voraussetzungen sind also gegeben, um zunächst den ersten Schritt, nämlich am Markt Fuß zu fassen, zu machen. Christoph Ebner hat aber wesentlich größere Ambitionen: „Ich möchte nicht großspurig daherkommen. Aber unser erklärtes Ziel ist es schon, Schritt für Schritt weiter zu wachsen, um früher oder später zu den Top 10 der oberösterreichischen Lohnfertigungsbetriebe zu gehören. Man braucht ja Visionen im Leben." Die Pläne für eine erfolgreiche Umsetzung liegen bereits in der Schublade. Wenn das Unternehmen sich so positiv weiterentwickelt, wie der Anfang verspricht, ist in den nächsten fünf Jahren eine Hallenerweiterung von den jetzigen 750 auf 2.000 m^2 Produktionsfläche geplant. Darin sollen dann ein Hochregallager für den vollautomatisierten Betrieb, zwei weitere Laserschneidmaschinen, eine zusätzliche Stanzmaschine, weitere Abkantpressen und Schweiß- sowie Montagearbeitsplätze Platz finden.

„Auf dem Weg dorthin bekommt Ebner Blechtechnik, wie all unsere Kunden, bestmögliche Unterstützung, um mit unseren Maschinen und Lösungen dieses hochgesteckte Ziel zu erreichen und auch langfristig dort oben zu stehen", versichert Karner. Als langjähriger Mitarbeiter bei Trumpf weiß Christoph Ebner, dass dies keine leeren Worte sind, sondern gelebte Trumpf-Philosophie. Abschließend meint er kurz und knackig: „Das ist genau das, was ich mir unter einer vertrauensvollen Partnerschaft vorstelle. Wir sind gekommen, um zu bleiben. Mit Trumpf an unserer Seite werden wir diesen Plan erfolgreich umsetzen."

www.trumpf.com

Mit Lohnfertigung erfolgreich durchgestartet (v.l.n.r.): Zsolt Hefler, Christoph Ebner und Christian Gundendorfer.

Anwender

Als neu gegründeter Lohnfertigungsbetrieb möchte die Ebner Blechtechnik GmbH für Kunden ein langjähriger Partner sein, auf den immer Verlass ist und für den Kundenzufriedenheit oberste Priorität hat. Ein Professionist, der für höchste Qualität, Flexibilität und Zuverlässigkeit steht. Ein Produzent, der mitdenkt, die Initiative ergreift und performt. Mit einem hochmodernen Maschinenpark bietet das Unternehmen ein breites Anwendungsspektrum in der Blechbearbeitung – vom Einzelteil bis zur Großserie.

Ebner Blechtechnik GmbH
Gewerbepark Ost 12, A-4621 Sipbachzell, Tel. +43 664-4162235
www.ebner-blechtechnik.at

VIDEO

Neues Flaggschiff im Laserschneidezentrum von Salzgitter Mannesmann Stahlhandel ist eine **Fiberlaser-Schneidanlage von TCI Cutting.** (Bilder: x-technik)

FÜR ALLE FÄLLE DER RICHTIGE FIBERLASER

Bei Fiberlaser-Schneideanlage auf TCI Cutting gesetzt und gewonnen: Die Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria GmbH beherrscht auch das Schneiden und mechanische Bearbeiten und ist daher eine universelle Blechquelle für Österreichs metallverarbeitende Industrie. Als es galt, eine in die Jahre gekommene CO_2-Laseranlage für 2 x 6 m große Blechtafeln abzulösen, fiel die Wahl auf eine Faserlaseranlage Speedline Fiber 2060 von TCI Cutting, in Österreich vertreten von Ziegler Maschinenwelt. Die Anlage aus Spanien erweist sich dank der hohen Eigenfertigungsquote des Herstellers als schnell, robust und bedienerfreundlich. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

Von Rasenmähern über Möbelbeschläge und Strukturbauteile in Autos bis zu tragenden Konstruktionen im Anlagenbau: Ein Grundbestandteil für sehr viele Produkte, die wir täglich nutzen, ist gewalztes Metall, also Blech. Zu den namhaften Bezugsquellen dafür in Österreich gehört die Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria GmbH. Die 100 %-Tochter der Salzgitter Gruppe mit Sitz in Mülheim an der Ruhr entstand 2012 durch Übernahme eines traditionsreichen steirischen Vorgängerunternehmens.

Universelle Blechquelle

Der lagerhaltende Stahlhändler sieht sich als Vollsortimenter mit einem sehr umfangreichen Blechsortiment sowie Langprodukten wie Träger, Hohlprofile, Winkel und Stabstahl. Damit bedient er österreichweit die gesamte metallverarbeitende Industrie, vor allem Stahlbauer, Maschinen- und Anlagenbauer sowie Nutz- und Sonderfahrzeugbauer. Vom klassischen Stahlhändler unterscheidet sich das Unternehmen durch die Anarbeitung. Seine Stärken liegen vor allem im Zuschnitt per Autogenschneiden, Plasmaschneiden und Laser-

Die Speedline Fiber 2060 von TCI Cutting ist **für 2 x 6 m große Blechtafeln** geeignet und ersetzte eine in die Jahre gekommene CO_2-Laseranlage im selben Format.

Shortcut

Aufgabenstellung: Modernisierung des Maschinenparks für das Laserschneiden.

Lösung: Faserlaser-Schneidanlage Speedline Fiber 2060 von TCI Cutting, bezogen über Ziegler Maschinenwelt.

Nutzen: Reduzierte Gesamtbearbeitungszeiten bei hoher Präzision, geringeren Betriebskosten und verbesserter Bedienerfreundlichkeit.

schneiden, das es als einziges Unternehmen innerhalb der Salzgitter-Gruppe betreibt. So können die Steirer mit Dicken von weniger als 1,0 bis zu 400 mm anbieten, per Laser reicht das Spektrum bis 30 mm.

In der Komponentenfertigung beherrscht Salzgitter Mannesmann nicht nur die gesamte Vorverarbeitung mit Schneiden und Abkanten bis 7,6 m mit 100 t/m Presskraft, sondern auch die mechanische Bearbeitung. Dazu stehen am Hauptstandort in Gratkorn bei Graz drei CNC-Fräszentren zur Verfügung. Während Zuschnitte von Blechen aus Baustahl und Qualitätsstahl bis 280 mm das Hauptgeschäft bilden, wird hier auch sehr viel Edelstahl und Aluminium verarbeitet, ebenso Buntmetalle.

Ablöse für CO_2-Laser gesucht

Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria gehört zu den Pionieren im Laserschneiden. Die ersten Laserschneidanlagen hatte das Vorgängerunternehmen in Gratkorn noch vor der Jahrtausendwende in Betrieb genommen. Zum Maschinenpark gehören sieben Flachbett-Laserschneideanlagen von zwei führenden Herstellern, zwei davon für Blechtafelgrößen bis 6 x 2 m.

Die Ablöse dieser Maschinen nach mehr als zwei Jahrzehnten stellte DI Dr. Reinhard Walenta, Geschäftsführer der Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria GmbH, vor einige Entscheidungen. Fest stand für ihn von vornherein, dass es wie bei allen Neuanschaffungen in der jüngeren Vergangenheit eine Faserlaseranlage wird. Keineswegs so klar war die Entscheidung für ein bestimmtes Fabrikat. „Aufgrund nachlassender >>

„Die Laserschneidanlage von TCI Cutting ist schnell, robust sowie bedienerfreundlich und punktet mit einer vollautomatischen Düsenzentrierung.

DI Dr. Reinhard Walenta, Geschäftsführer von Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria

Dank einer Innenkamera können Mitarbeiter jederzeit die Vorgänge im **Arbeitsraum beobachten**.

Zufriedenheit mit den Herstellern der bisherigen Anlagen entschlossen wir uns, auch alternativen Anbietern eine Chance zu geben", sagt der Maschinenbau-Wirtschaftsingenieur, der seit 2005 im Unternehmen und dessen Vorgängerorganisation tätig ist.

Vom Hersteller überzeugt

Die Kriterien waren dieselben wie bei allen Blechbearbeitern. Die Anlage muss die geforderte Größe und ausreichend Leistung für die zu bearbeitenden Blechstärken aufweisen. Sie muss schnell, flexibel, ressourcenschonend und kostengünstig produzieren, und das mit hoher Zuverlässigkeit. Aus dem ursprünglich sehr breiten Bewerberfeld kristallisierten sich rasch zwei Favoriten heraus. Das Rennen machte trotz der etwas höheren Anschaffungskosten eine Speedline Fiber 2060 des spanischen Herstellers Tecnologia De Corte E Ingenieria Sociedad Limitada (TCI Cutting), bezogen bei deren österreichischem Vertriebspartner Ziegler Maschinenwelt GmbH.

Mit geschnittenen und zerspanend bearbeiteten Teilen bedient Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria österreichweit Stahlbauer, Maschinen- und Anlagenbauer wie z. B. Westtech Forstmaschinen sowie Nutz- und Sonderfahrzeughersteller.

„Es war ein echtes Kopf-an-Kopf-Rennen, in dem der andere Hersteller aufgrund der größeren geografischen Nähe eigentlich die besseren Karten hatte", erklärt Reinhard Walenta. „Der Zuschlag erfolgte, nachdem unser Betriebsleiter beeindruckt und überzeugt von einem Werksbesuch bei TCI Cutting zurückkehrte." Die Laserschneidanlagen produziert die 2001 gegründete TCI Cutting in Guardassuar bei Valencia an der Mittelmeerküste im Südosten Spaniens. Der Eigenfertigungsanteil ist hoch. „Die Fertigungstiefe beträgt bei TCI Cutting rund 80 Prozent", versichert Alexander Marx, Gebietsleiter für Ost- und Südösterreich bei der Ziegler Maschinenwelt GmbH. „Die Fertigung umfasst mit Ausnahme der Antriebsmotoren, Linearführungen und Messsysteme sowie der Laserquelle alles, einschließlich der gesamten Blechbearbeitung."

Reine Kopfsache

An der Anlage selbst war eines der ausschlaggebenden Kriterien die Düsenzentrierung. „Diese ist bei einem Fiberlaser heikler als beim CO_2-Laser", weiß Reinhard Walenta. „Bei vielen Fabrikaten ist es sehr schwierig,

> Die Fertigungstiefe beträgt bei TCI Cutting rund 80 Prozent und umfasst mit wenigen Ausnahmen alles, einschließlich der gesamten Blechbearbeitung.
>
> **Alexander Marx, Gebietsleiter für Ostösterreich, Steiermark und Kärnten bei Ziegler Maschinenwelt**

die Zentrierung hinzubekommen, speziell wenn man wie ich bereits auf eine Lesebrille angewiesen ist.“ Die Speedline Fiber verfügt über eine Düsenzentrierung mit optischer Überprüfung und vollautomatischer Korrektur über zwei Stellmotoren. Ein weiterer Pluspunkt ist der Schneidkopf. Um die Standzeit zu erhöhen, installierte TCI Cutting in der für 12 kW spezifizierten Anlage den mit 30 kW nächstgrößeren Precitec-Schneidkopf. Ersten Erfahrungen zufolge zeigt sich der Kopf laut Reinhard Walenta robuster und unempfindlicher als der in einer etwas älteren Faserlaseranlage.

Schnell, robust und bedienerfreundlich

Spürbar ist laut dem Geschäftsführer der Geschwindigkeitsvorteil gegenüber dem CO_2-Laser, vor allem bei dünnen Blechen oder Edelstahl sowie beim Schneiden kleiner Löcher, wofür der CO_2-Laser gepulst betrieben werden muss. „Der Tischwechsel ist aufgrund der konventionellen Antriebstechnik nicht ganz so schnell wie bei Wettbewerbsmodellen mit Linearmotoren“, nennt Reinhard Walenta ein oft gehörtes Argument anderer Hersteller. „Angesichts unserer meist recht langen Schneidezeiten fällt das jedoch nicht wirklich ins Gewicht.“

Auch bei Programmierung, Bedienung und Beobachtung gibt der steirische Blechexperte der Speedline Fiber 2060 eine sehr gute Beurteilung. Zum Ermitteln der optimalen Parameter muss nicht lange herumexperimentiert werden. Die Steuerungssoftware von TCI Cutting läuft auf einer Fanuc-Steuerung. Die Programmerstellung erfolgt in Gratkorn zentral im Büro, die Bediener laden nur die Programme. Dazu wurde von einem externen Softwaredienstleister ein Postprozessor geschaffen.

Eine Innenkamera liefert permanent Videobilder an einen großflächigen Monitor auf der Rückseite der Anlage. So können Mitarbeiter vom Tischtauscher aus jederzeit die Vorgänge im Arbeitsraum beobachten. Gemeinsam mit der sehr übersichtlichen und aufgeräumten Bedienoberfläche der Steuerung trug das dazu bei, dass sich die anfänglichen Bedenken der Belegschaft beim Umstieg vom CO_2-Laser schnell verflüchtigten.

Starke Partnerschaft

Nach recht kurzer Lieferzeit und einer Inbetriebnahme in weniger als drei Wochen arbeitet die Speedline Fiber 2060 seit einigen Monaten im Zwei-Schicht-Betrieb, der demnächst auf drei Schichten ausgeweitet wird. Ziegler Maschinenwelt agierte als Full-Service Partner und koordinierte sowohl Anlieferung und Montage der neuen Anlage als auch Verkauf, Demontage und Abtransport der Vorgängeranlage. Das Unternehmen kann auf mehr als 30 Jahre Erfahrung im Handel von Werkzeug- und Blechbearbeitungsmaschinen zurückgreifen. Ursprünglich als kleines Einzelunternehmen gegründet, hat es sich durch sein konsequentes Bestreben, jedem Kunden das passende Produkt zu vermitteln und seine

Detailbesprechung zur anwenderfreundlichen Bedienoberfläche: DI Dr. Reinhard Walenta von Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria (links) und Alexander Marx von Ziegler Maschinenwelt.

hohe Servicequalität zu einem kompetenten Ansprechpartner auch für Großmaschinen entwickelt.

Die Blechbearbeitungsmaschinen von TCI Cutting finden sich erst seit drei Jahren im Produktportfolio des oberösterreichischen Maschinenhändlers. „Noch kommt der Support direkt vom Hersteller in Spanien“, berichtet Alexander Marx. „Aktuell läuft jedoch bereits ein Ausbildungsprogramm für die Ziegler-Servicetechniker, sodass diese mittelfristig die technische Kundenbetreuung übernehmen können.“ Nach dem erfolgreichen Umstieg auf die bisher größte Faserlaseranlage von TCI Cutting plant Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria noch im Lauf des Jahres 2023, die zweite 6 x 2 m CO_2-Laserschneidanlage ebenfalls durch eine Speedline Fiber 2060 abzulösen.

www.metallmaschinen.at • www.tcicutting.com

Bildquelle: © Salzgitter Mannesmann Stahlhandel

Anwender

Die Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria GmbH ist ein lagerhaltender Stahlhändler mit einem umfangreichen Sortiment an Blechen und Langprodukten. Sie beschäftigt an den Standorten Gratkorn und Graz auf 19.000 m² Betriebsfläche 120 Mitarbeiter. Eine Stärke des Unternehmens liegt in der Anarbeitung durch Zuschnitt, Abkanten, Richten und zerspanende Bearbeitung. Mit diesem erwirtschaftet das Unternehmen rund 30 Prozent seines Jahresumsatzes von ca. EUR 95 Mio.

Salzgitter Mannesmann Stahlhandel GmbH
Harter Straße 1a, A-8101 Gratkorn
Tel. +43 316 6094 0
www.salzgitter-mannesmann-stahlhandel.at

Mit der neuen MultiTherm erreicht Jacquet Metallservice ein völlig neues Produktivitätslevel. (Bild: Messer Cutting Systems)

EINE FÜR ZWEI

Oft können ältere Schneidmaschinen mit den gestiegenen Anforderungen metallverarbeitender Unternehmen nicht mithalten. Wenn dann bei der Modernisierung wenige neue Maschinen wesentlich produktiver arbeiten als mehrere alte, lohnt sich die Investition doppelt. Diese besondere Erfahrung machte auch die Jacquet Metallservice GmbH in Ohlsdorf (OÖ) und freut sich über ein neues Produktivitätslevel mit der MultiTherm® von Messer Cutting Systems.

„Wir hatten uns zum Ziel gesetzt, die Qualität weiter zu verbessern, unsere Effizienz deutlich zu steigern und unsere Serviceleistungen zu optimieren“, erklärt Ingenieur Walter Petermeier, Geschäftsführer und Projektleiter bei Jacquet Metallservice. „Wir wollten darüber hinaus unsere Reaktionszeit durch die maximale Auslastung der Maschinen mit minimalen Stillstandzeiten stark verkürzen“, ergänzt Markus Reitinger, Werkstattleiter des Unternehmens. Die beiden alten Plasmaschneidmaschinen konnten diesen gesteigerten Anforderungen von Jacquet nicht mehr standhalten.

Daher war es wichtig, ein produktives System zu finden, das mit einer Maschine die beiden Bestandsmaschinen ohne großen Produktionsverlust ersetzt. In Zeiten von Corona und den Schwierigkeiten durch Unterbrechungen der Lieferketten war das ein gar nicht so einfach zu realisierendes Unterfangen. Unterstützung bei der Auswahl der Maschine kam dann von den deutschen Kollegen aus Bochum: Der Schwesterbetrieb von Jacquet Metallservice aus Ohlsdorf hatte bereits eine Anlage von Messer Cutting Systems im Einsatz. Dort war man mit der Qualität der Schnitte hochzufrieden.

Schnelle Entscheidung

Der Kontakt zu Gerald Wimmer, zuständiger Berater und Leiter von Messer Cutting Systems Österreich, war schnell hergestellt und in kürzester Zeit war man sich einig: Jacquet entschied sich für eine MultiTherm mit einem Arbeitsbereich von drei Metern Breite und zwölf Metern Länge. Komplettiert wird die Maschine von einer Hypertherm HPR 800XD sowie einem Wassertisch von Beuting. „Wir schneiden damit Edelstahl bis zu einer Dicke von 150 Millimetern mit Plasma unter Wasser, mit Stickstoff (N) und Argon-Wasserstoff (H35)“, erläutert Reitinger.

Ob Plasma (senkrecht oder Fase), Mehrbrenner-Autogenschneiden, Laser (senkrecht oder Fase), Markieren, Bohren oder eine Kombination aller genannten Verfahren – die MultiTherm ist dank ihrer vielfältigen Ausrüstungsoptionen für eine Fülle von Einsatzbereichen ausgelegt. Hochleistungsantriebe für Geschwindigkeiten bis zu 50 m/min ermöglichen eine hohe Positioniergeschwindigkeit. Auch bei feinen Konturen erzielt die Anlage optimale Schneidgeschwindigkeiten. Durch ausreichenden Parkraum für die Aggregate über den Radkästen wird die effektive Arbeitsbreite optimal genutzt. Mehrbrennerbetrieb ist sowohl im Autogen- als auch im Plasmabetrieb möglich und sorgt für hohe Produktivität. Auf dem Tisch bei Jacquet Metalltechnik wurde zudem eine Schottwand verbaut. Diese Wand ermöglicht es, den Tisch in zwei Bereiche zu teilen. Damit verringern sich die Stillstandzeiten beim Abräumen der Bauteile.

Schnelle Umsetzung

Durch die exakte Vorplanung der Projektpartner konnte die Umsetzung ebenso rasch erfolgen wie die Entscheidung für die MultiTherm. Die hohe Kompetenz auf beiden Seiten war Garant für die kurze Montagezeit: „Messer Cutting Systems hat die Sache sauber abgewickelt. Das Montageteam arbeitete hervorragend mit unseren Leuten zusammen und so konnten wir die alten Maschinen in kürzester Zeit ab- und die neue Maschine aufbauen. Wir hatten nur eine sehr kurze Stillstandzeit und konnten schnell wieder in unsere normale Produktion einsteigen“, erinnert sich sich Reitinger. Nicht nur die schnelle Umsetzung durch die Experten von Messer Cutting Systems gab Jacquet Metallservice Grund zur Freude, auch die Qualitätsarbeit der MultiTherm hat das Unternehmen voll überzeugt: „Wir sind sehr zufrieden mit der Anlage und den extrem guten Schnitten“, fasst Petermaier abschließend zusammen.

www.messer-cutting.com

Anwender

Der österreichische Firmensitz der Jacquet Metallservice GmbH befindet sich in Ohlsdorf bei Gmunden am Traunsee. Mit modernsten Unterwasser-HD-Plasmaschneidanlagen und einer Abrasiv-Wasserstrahlanlage ist das Unternehmen in der Lage, qualitativ hochwertige Zuschnitte bis 150 mm Dicke kurzfristig und nach Kundenspezifikation zu fertigen.

JACQUET Metallservice GmbH
Kleinreith-Gewerbepark 8
A-4694 Ohlsdorf/Gmunden
Tel. +43 7612-71446-0
metallservice.myjacquet.com

Fronius

Cobot Cell CWC-S

Die CWC-S Cobot-Schweißzelle bietet einen kostengünstigen und einfachen Einstieg ins automatisierte MIG/MAG-Schweißen.

- Geringe Investitionskosten
- Profitabel schon bei geringen Losgrößen
- Einfache intuitive Bedienung ohne Programmierkenntnisse

Online-Shop
www.fronius-schweissshop.at

Fronius Stores
www.fronius.at/pw/stores

Fronius Teams
www.fronius.at/pw/teams

Präsentation der Cobot Cell beim **Open House am 3. Juli 2023** in Wels.
Jetzt anmelden!

Die MasterCut Compact verfügt über Technologien zum Plasmaschneiden und autogenen Brennschneiden. (Bilder: Summer Metallbau)

PLASMA-AUTOGEN-KOMBINATION MIT GROSSER BANDBREITE

Ob Schlosserarbeiten, Blechbearbeitung oder Schweißbaugruppen – die Summer Metallbau GmbH beliefert Kunden aus Industrie und Gewerbe im Dreiländereck rund um den Bodensee. Eine kompakte Plasma-Autogenschneidanlage rundet nun den vielseitigen Maschinenpark ab und komplettiert den Zuschnitt. Für Geschäftsführer Andreas Summer ist die MasterCut Compact von MicroStep die ideale Maschine für die unterschiedlichsten Anforderungen.

Möbelbau, Gartenbau, Industrie, Zulieferer und Handwerk: Die Summer Metallbau GmbH südlich von Bregenz in Vorarlberg beliefert unterschiedlichste Branchen. Wenn nach Plan geschnitten, gekantet oder geschweißt werden soll und der Kunde Zeitdruck hat, dann blüht der österreichische Familienbetrieb auf. „Bei uns ist alles sehr familiär. Die Wege sind kurz, wir sind flexibel und sehr schnell vom Angebot bis zum fertigen Auftrag“, schildert Andreas Summer, Geschäftsführer des

Shortcut

Aufgabenstellung: Wirtschaftlicher Blechzuschnitt für unterschiedlichste Materialstärken.

Lösung: Plasma-Autogenschneidanlage MasterCut Compact von MicroStep.

Nutzen: Präzises Schneiden einer großen Bandbreite an Materialstärken; höhere Effizienz, Flexibilität und Geschwindigkeit im Prozess.

Als Plasmastromquelle setzt Summer auf eine **Kjellberg Q 1500.** (Bild: MicroStep Europa)

1995 von Vater Günther gegründeten Betriebs, und ergänzt: „Dazu sind wir wirklich breit aufgestellt mit unserem Maschinenpark." Zu diesem zählen Abkantbank, Schlagschere, moderne Schweißgeräte und auch eine Wasserstrahlschneidanlage, „mit der wir alles abdecken und schneiden können".

Perfekte Technologiekombination

Seit Februar 2023 ist der Maschinenpark im Ganzen und der Bereich Zuschnitt insbesondere um ein kraftvolles Mitglied reicher. Seitdem ist die MasterCut Compact von MicroStep im Einsatz. Das platzsparende 2D-System ermöglicht mit Technologien zum Plasmaschneiden und autogenen Brennschneiden das präzise Schneiden einer großen Bandbreite an Materialstärken. „Das ermöglicht uns die komplette Blechabwicklung für Kantteile: Wir schneiden Grundplatten, Flansche, Sichtbleche für den Möbel- oder Ofenbau, aber auch Stahlteile für den Gartenbau", berichtet Summer.

In Verbindung mit der bereits bestehenden Wasserstrahlschneidtechnologie besitzt Summer nun eine perfekte Technologiekombination im Unternehmen – und kann somit auch als Dienstleister den Zuschnitt für andere Unternehmen durchführen. Für Summer eine lohnende Investition, um dem steigenden Kos- >>

LASACO.com

LASERPROZESSE
AUTOMATISIERUNG
SCHWEISSTECHNIK
ANLAGENPLANUNG
COBOT & ROBOTIC
OPTIMIERUNGEN

Efficient solutions for you!

Summer Metallbau setzt zur 2D-Blechbearbeitung auf die MasterCut Compact **mit einer Arbeitsfläche von 3.000 x 1.500 mm.** Der Betrieb verwendet den Plasmabrenner vorwiegend für den Zuschnitt von Baustahl mit einer Stärke von 1,0 bis 30 mm.

ten- und Mitbewerberdruck mit mehr Effizienz, Flexibilität und Geschwindigkeit zu begegnen. Die Plasma-Autogenkombination kommt in der Regel bei Baustahl zum Einsatz und deckt meistens Aufträge von 3,0 bis 40 mm Stärke ab. Bei Edelstahl und anderen Materialien setzt Summer auf Wasserstrahl. Meist werden kleinere Serien oder kleinste Losgrößen gefertigt.

Über das Internet den richtigen Partner gefunden

Der Investition in die MasterCut Compact ging bei Andreas Summer ein längerer Prozess der Recherche voraus. Vorwiegend im Internet überblickte er den Markt der Schneidanlagenhersteller, suchte sich die bevorzugten Hersteller aus, die er später live in Augenschein nahm. „Erst da habe ich gemerkt, dass MicroStep sehr nah bei uns liegt. Das hat mir sofort gut gefallen, so auch die Kundenfreundlichkeit und dass wir gleich eine Maschine anschauen konnten“, blickt Summer zurück. So fiel die Entscheidung rasch auf MicroStep und nach intensivem Austausch mit den Vertriebsberatern auf das kompakte System mit Doppeltechnologie.

Bearbeitungsfläche von 3.000 x 1.500 mm

Die Baureihe MasterCut Compact ist eine als platzsparende Insellösung konzipierte Plasmaschneidanlage, mit der wirtschaftlich unterschiedliche Materialstärken in hoher Plasmaqualität geschnitten werden können. Summer Metallbau setzt auf eine Ausführung mit einer Arbeitsfläche von 3.000 x 1.500 mm zur 2D-Blechbearbeitung. Der Betrieb verwendet den Plasmabrenner vorwiegend für den Zuschnitt von Baustahl mit einer Stärke von 1,0 bis 30 mm. Als Plasmastromquelle ist eine Kjellberg Q 1500 enthalten – für digital unterstütztes, präzises Schneiden. Zur Absaugung ist ein eigens für die kompakte Plasmaschneidanlage konzipiertes Filtersystem, die Teka Eco 75 mit 7,5 kW und integriertem Funkenvorabscheider, angeschlossen.

Bearbeitung höherer Materialstärken

Zur Abarbeitung von Schneidaufgaben mit höheren Materialdicken wurde die MasterCut Compact um einen zusätzlichen mitfahrenden Autogenbrenner erweitert. Zum Einsatz kommt dabei der Autogen-Maschinenschneidbrenner FIT+ three von GCE mit integrierter Zündung. Der Metallbaubetrieb aus Vorarlberg bearbeitet damit überwiegend Baustahl zwischen 30 und 60 mm. Aber auch größere Dicken können bei Bedarf mit dem autogenen Brennschneider bearbeitet werden.

Vollends überzeugt

Für Summer stand schnell fest, dass es sich um eine gute Investition handelt. „Was die Maschine kann, was

> Was die Maschine kann, was sie kostet und was sie alles abdeckt – das ist ideal. Wenn man zu MicroStep kommt, dann kauft man nicht nur eine Maschine, sondern mehr: Man hat einfach einen starken Partner an seiner Seite, es war sofort eine gute Bindung da.
>
> **Andreas Summer, Geschäftsführer der Summer Metallbau GmbH**

Zur Absaugung dient eine eigens für die MasterCut Compact konzipierte Filteranlage, **die TEKA Eco 75 mit integriertem Funkenvorabscheider.** (Bild: MicroStep Europa)

sie kostet und was sie alles abdeckt – das ist ideal. Auch der Einstieg in die Plasmatechnologie ist problemlos gegangen. Mit der Schulung wurden wir gut vorbereitet", so der Firmeninhaber, der vollends von seiner Entscheidung und seiner hinzugewonnenen Leistungsfähigkeit überzeugt ist. Hausintern kann er nun den eigenen Zuschnitt hochwertig und passgenau flexibel selbst gestalten und dank noch freier Kapazitäten auch für andere Unternehmen Flachmaterial zuschneiden. Für die Zukunft sieht er sich gut aufgestellt: „Wenn man zu MicroStep kommt, dann kauft man nicht nur eine Maschine, sondern mehr: Man hat einfach einen starken Partner an seiner Seite, es war sofort eine gute Bindung da."

www.microstep.com

Anwender

Möbelbau, Gartenbau, Industrie, Zulieferer und Handwerk: Die Summer Metallbau GmbH südlich von Bregenz in Vorarlberg beliefert unterschiedlichste Branchen. Der Betrieb wurde 1995 gegründet und bietet Schlosserarbeiten, Blechbearbeitung, Zuschnitt sowie Stahlbau und Maschinenbau.

Summer Metallbau GmbH
Wiesenstraße 31, A-6833 Weiler, Tel. +43 5523-69069
www.summer-metall.at

DIE PERFEKTE WELLE

Brennteile für Wellenkraftwerk: Zur Eindämmung der Erderwärmung und Reduktion von klimaschädlichem Kohlendioxid kommt der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien eine Schlüsselrolle zu. Die Nutzung von Wellenenergie zur Stromgewinnung kann den Mix aus 100 Prozent regenerativer Energien nachhaltig unterstützen. Das schwedische Unternehmen CorPower Ocean AB arbeitet – inspiriert vom Pumpprinzip des menschlichen Herzens – seit über zehn Jahren intensiv an der Entwicklung von Wellenkraftwerken zur kommerziell einsetzbaren Stromerzeugung. Beim Bau des Prototyps im Originalmaßstab vertrauten die Forscher aus Stockholm auf die integrierte Kompetenz von Jebens, Spezialist für Maßarbeit in Stahl.

Das menschliche Herz nutzt den gespeicherten hydraulischen Druck, um Kraft für den Rückschlag zu erzeugen. Dadurch müssen die Herzmuskeln das Blut nur in eine Richtung pumpen. Auf dieses Prinzip setzt CorPower Ocean bei seinen Wellenenergiekonvertern (WEC), die aus Wellendruck Energie in zwei Richtungen erzeugen.

Zum Brennen der komplexen Geometrie des Bauteils musste das Material mehrfach gedreht und vorgebohrt werden. (Bild: Jebens)

WEC sind Punktabsorber in Bojenform, die durch ein Vorspannsystem nach unten gezogen werden. Ein aufwärts gerichteter Wellenschlag drückt die Boje nach oben, der entstandene gespeicherte Druck drückt sie wieder nach unten. Die mechanische Energie der Wellen wird dabei zunächst in lineare Bewegung entlang der Bojenachse und dann – durch ein mit einem Planetengetriebe vergleichbares Kaskadengetriebe – in Drehbewegung umgewandelt. Ein Antriebsstrang im Inneren der Boje, der sogenannte Power Take Off (PTO), setzt diese Bewegung in Elektrizität um. Die auf jede Welle optimal abgestimmte oszillierende Bewegung der Boje gewährleistet eine gleichmäßige Energieproduktion in beide Richtungen.

Dreimal so viel Strom

Nach Aussage von CorPower Ocean ist die so erzeugte Energiemenge pro Tonne fünfmal höher als bei bisher bekannten Wellentechnologien. In sogenannten CorPack-Wellenparks werden mehrere WEC zu netzgekoppelten Wellenfarmen gebündelt. Trotz ihrer nur geringen optischen Auswirkungen auf das Meerespan-

links Jebens ist Spezialist für **große, schwere Brennteile**. (Bild: Jebens)

rechts In sogenannten CorPack-Wellenparks werden mehrere Wellenenergiekonverter zu netzgekoppelten Wellenfarmen kombiniert. (Bild: CorPower Ocean)

orama können sie im Vergleich zu typischen Offshore-Windparks laut dem schwedischen Unternehmen bis zu dreimal so viel Strom pro Meeresfläche liefern. Generatoren und Leistungselektronik entsprechen den von der Windindustrie genutzten Standardkomponenten und können deshalb an die vorhandene Netzinfrastruktur angeschlossen werden. Die gemeinsame Nutzung erlaubt eine komplementäre Energiegewinnung aus Wind- und Wellenkraft. In umfangreichen Versuchsreihen entwickelte und testete CorPower Ocean Prototypen des Systems in immer größerem Maßstab im Labor und im Einsatz auf hoher See auf ihre Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit.

Brennteile für Prototypen im Originalmaßstab

Für den Wellenenergiekonverter C4, erster Prototyp im Originalmaßstab, vertrauten die Forscher auf die integrierte Kompetenz von Jebens, Spezialist für große schwere Brennteile, mechanische Bearbeitung und komplexe Schweißbaugruppen. Ein erster Auftrag an den Systemanbieter von Maßarbeit in Stahl be- >>

links Schemazeichnung des Wellenenergiekonverters C4.

rechts Der Prototyp des Wellenenergiekonverters C4 in Originalgröße. (Bilder: CorPower Ocean)

Aus 270 Millimeter dickem Feinkornbaustahl S690 QL1 fertigte Jebens Brennteile für den Prototyp des Wellenenergiekonverters C4. (Bild: Jebens)

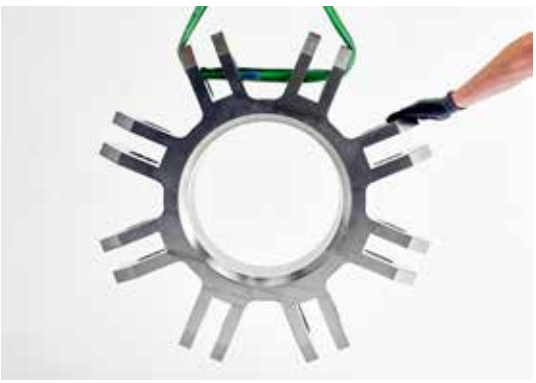
stand darin, eine geeignete korrosionsbeständige Beschichtung zu finden. Dabei war die Größe des Bauteils angesichts der begrenzten Badgrößen eine besondere Herausforderung. Die ausgewiesenen Experten im Einkauf von Jebens fanden jedoch einen Lieferanten mit einem entsprechend großen Bad, der die 50 Mikrometer dicke Vernickelung umsetzte. Jebens übernahm auch das gesamte mit dieser Beschichtung verbundene Projektmanagement.

Kurze Zeit später erhielt Jebens einen weiteren dringenden Auftrag der schwedischen Entwickler: Anfertigung von drei großen Brennteilen mit komplexer Geometrie aus hochfestem Feinkornbaustahl S690 QL1 in der extremen Blechdicke von 270 Millimetern. Damit verbunden war die Aufgabe, vier Materialproben aus diesem Stahl auf mögliche Gefügeveränderungen zu überprüfen. Da das Grobblechlager von Jebens zu einem der größten in Europa für dicke, große Bleche zählt, hatte das Unternehmen auch ein Blech in dieser außergewöhnlichen Dicke und in der geforderten Qualität und Größe vorrätig. Dadurch war die kurzfristige Realisierung des Auftrags gesichert, denn die Neulieferung eines solchen Blechs hätte viele Monate Zeitverzug bedeutet.

Hochzufrieden

Auch bei der Materialanalyse konnte das schwedische Unternehmen auf die Expertise von Jebens zählen. Die geforderten Brennteile – eins 270 Millimeter dick, 555 Millimeter breit und 1.020 Millimeter lang sowie zwei weitere in gleicher Dicke, aber nur 310 Millimeter breit und 725 Millimeter lang – mussten für die vorgegebene Struktur in mehreren Ebenen geschnitten werden. Das erforderte Brennen in mehreren Ebenen mit häufigem Drehen – eine Paradedisziplin für die Brennschneidexperten von Jebens. Angesichts der großen Blechdicke wurde das Material von ihnen zunächst mit einem besonders leistungsfähigen Bohraggregat vorgebohrt. Die so entstandenen Kanäle boten die Gewähr, dass die Flamme zielgerichtet lief. Mit der Umsetzung des Komplettpakets aus Materiallieferung, Fertigung, anspruchsvoller mechanischer Bearbeitung, Beschichtung und Maßprotokoll war das schwedische Unternehmen hochzufrieden. Zwei weitere Aufträge sowie verschiedene neue Anfragen ließen deshalb nicht lange auf sich warten.

www.jebens.de



Das fertige Bauteil für den Wellenenergieconverter C4. (Bild: CorPower Ocean)

Anwender

Das schwedische Unternehmen CorPower Ocean AB arbeitet seit über zehn Jahren intensiv an der Entwicklung von Wellenkraftwerken zur kommerziell einsetzbaren Stromerzeugung.

www.corpowerocean.com

INDIVIDUELL KONFIGURIERBARE TAFELSCHERE

Anstelle der bisherigen Scherenmodelle PowerShear Professional, Universal und Basic bietet die Schröder Group ab sofort PowerShear als eine einzige individuell konfigurierbare Blechschneidelösung an. Kunden brauchen sich nicht mehr für ein Modell zu entscheiden, sondern haben die maximale Flexibilität in der Auswahl der benötigten Ausstattungs- und Werkzeugoptionen.

Schröder bietet die **hydraulische Tafelschere PowerShear** künftig als individuell konfigurierbare Blechschneidelösung an. (Bild: Schröder Group)

PowerShear ist eine hydraulische Tafelschere für bis zu sechs Millimeter starke Bleche, die sich durch energie- und hydraulikölsparsame Antriebe auszeichnet. Die Schere ist wahlweise mit 3.000 oder 4.000 mm Arbeitslänge erhältlich. Neben dem Einzelschnittbetrieb ist es vor allem der Automatikbetrieb für die schnelle Serienfertigung, mit der PowerShear punktet. Der motorische Hinteranschlag wird frequenzgeregelt gesteuert und die Schere arbeitet mit einer Geschwindigkeit von bis zu 44 Hüben pro Minute. Die über ein Touch-Display zu bedienende Steuerung passt Scherwinkel und Schnittspalt automatisch an die Blechstärke an. Eine pneumatische Blechhochhaltung schützt besonders empfindliche Bleche. Der Schnittspalt ist LED-beleuchtet.

Nützliche Optionen

Kunden können jetzt frei unter zahlreichen nützlichen Optionen wählen, die bisher bestimmten Modellen zugeordnet waren. Allen voran ist hier die Schrott- und Kleinteilweiche nach vorne zu nennen. Schmale Blechstreifen werden über die gesamte Nutzlänge nach vorne geführt und bei Besäumschnitten entsorgt die Schrottweiche nicht benötigte Abschnitte. Beim Schneiden übergroßer Blechtafeln sorgt die klappbare Anschlagschiene dafür, dass der Anschlag „Platz macht". Zu dieser Gruppe der Optionen gehört auch noch ein Hinteranschlag mit Linearführung und Kugelumlaufspindeln. Je nachdem, mit welcher Größe von Blechen man arbeitet, bietet die Schröder Group verschiedene auf einer Führungsschiene verschiebbare Tischverlängerungen inklusive Kugelrollen. Auch ein verfahrbarer Schrottwagen gehört zu den Optionen.

www.schroedergroup.eu • **www.schachermayer.at**

Ressourceneffiziente Rohr- und Profilbearbeitung mit **Lantek Flex3d.** (Bilder: Lantek)

INTELLIGENT VERSCHACHTELN FÜR OPTIMIERTE MATERIALNUTZUNG

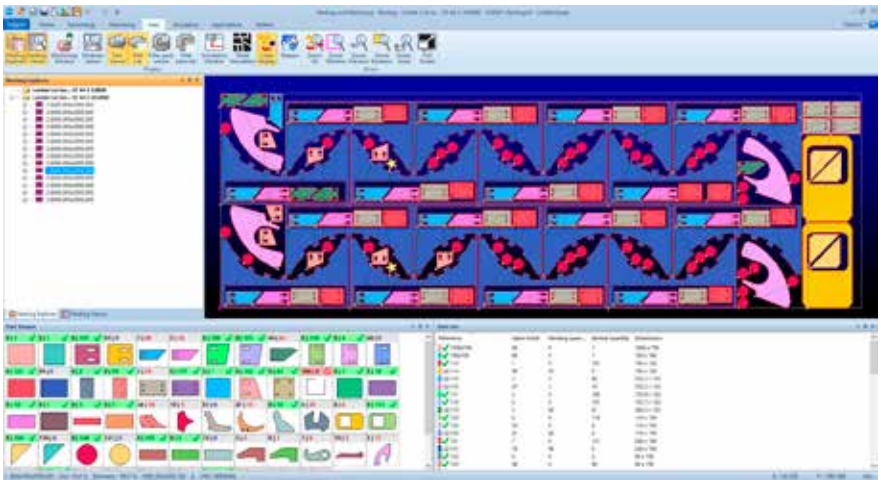
Wer Material- und Produktionskosten senken möchte, kommt an der Digitalisierung nicht vorbei. Seit mehr als 30 Jahren liefert der IT-Spezialist Lantek der Blechbearbeitungsbranche Softwarelösungen zur Verbesserung der Effizienz, Senkung der Kosten und Steigerung der Produktivität sowie Qualität. Die Softwarelösungen können einen signifikanten Einfluss auf die Fertigungskosten haben, indem sie Herstellern helfen, aus jedem Blech das Maximum an qualitativ hochwertigen Komponenten zu erhalten und ihre Prozesse zu optimieren.

Die Preise für Rohstoffe und Energie sind im vergangenen Jahr enorm gestiegen. Auch wenn sich die Situation aktuell etwas entspannt, so bleibt doch für Unternehmen in der Blechfertigung die Notwendigkeit, ihre Kosten möglichst niedrig zu halten und damit die Preise für ihre Kunden so wettbewerbsfähig wie möglich zu gestalten. Drei Softwaretools, mit denen Lantek Herstellern beim Sparen hilft, sind Lantek Expert/Lantek Flex 3d für das Nesting, Lantek MES für das Fertigungsmanagement und Lantek Analytics für die Auswertung. Die Tools sind vollständig in die modulartig aufgebaute Softwaresuite von Lantek integriert. Im folgenden ersten Teil einer Mini-Serie werden Lantek Expert und Lantek Flex3d näher vorgestellt.

Material und Energie sparen

Eine optimierte Materialnutzung in der Blechfertigung kann neben wertvollen Rohstoffen auch unnötigen Arbeitsaufwand für die Resteverwaltung sparen und damit

VIDEO



Nesting mit Lantek Expert – der Schlüssel zur Optimierung des Rohstoffeinsatzes.

die Effizienz der Arbeitsleistung der Mitarbeiter steigern. Nesting bzw. die Verschachtelung ist der Schlüssel zur Optimierung des Rohstoffeinsatzes. Dabei geht es um die geschickte Anordnung der Werkstücke auf dem Platten- oder auch Rohrmaterial, damit Werkstücke so dicht wie möglich nebeneinander positioniert werden, um das Material optimal zu nutzen – und im gleichen Arbeitsschritt den möglichen Rest nach Fertigung aktueller Aufträge etwa für die Vorproduktion von Standardstücken zu nutzen. Ziel ist zum einen, die Abfallmenge so gering wie möglich zu halten, zum anderen, das aufwendige Handling von Reststücken bestmöglich zu vermeiden – Entnahme aus der Maschine, Transport ins Lager, Verwaltung der Restbleche, Rücktransport der Reststücke zur Maschine für die erneute Nutzung. Abgesehen von möglichem Suchaufwand, bei schlechter Dokumentation und Logistik.

Der Schachtelvorgang und die intelligente Verwaltung zu schneidender Teile erfordern jedoch Erfahrung im Umgang mit CAD/CAM-Werkzeugen und Kenntnis der Eigenschaften von Schneidmaschinen. All das steckt in den Spezialprogrammen von Lantek für die automatisierte Maschinenprogrammierung: Lantek Expert für Blechschneidmaschinen und Lantek Flex3d für Rohr- und Profilschneidmaschinen. Beide Software-Tools sind maschinen- und herstellerunabhängig, sie können also Maschinen beliebiger Hersteller ansteuern.

Mit dem Markt und für den Markt entwickelt

Die Software-Tools wurden in Zusammenarbeit mit den Kunden von Lantek, OEM-Partnern sowie akademischen Einrichtungen entwickelt und werden kontinuierlich weiterentwickelt, damit sie den Bedürfnissen des Marktes und verfügbaren Technologien sowie Maschinen entsprechen. Sie ermöglichen es den Anwendern, optimale Verschachtelungen zu erzeugen. Dazu gehört auch die Option, kleine Teile innerhalb der großen Öffnungen größerer Teile zu platzieren oder Teile verschiedener Kunden und Aufträge auf ein und derselben Platte oder für ein bestimmtes Rohr- oder Profilmaterial zu kombinieren – ohne dabei den Überblick zu verlieren. Spezial-Funktionen von Lantek Expert und Lantek Flex3d dienen der aktiven Kollisionsvermeidung, der Erstellung von Mikroverbindungen und der Anschnittänderung, um sicherzustellen, dass weder die Maschine noch die Teile während der Herstellung beschädigt werden. Das vermeidet zum einen Maschinenstillstände und zum anderen Materialvergeudung aufgrund von Ausschuss durch schlechte Qualität oder fehlerhafte Teile.

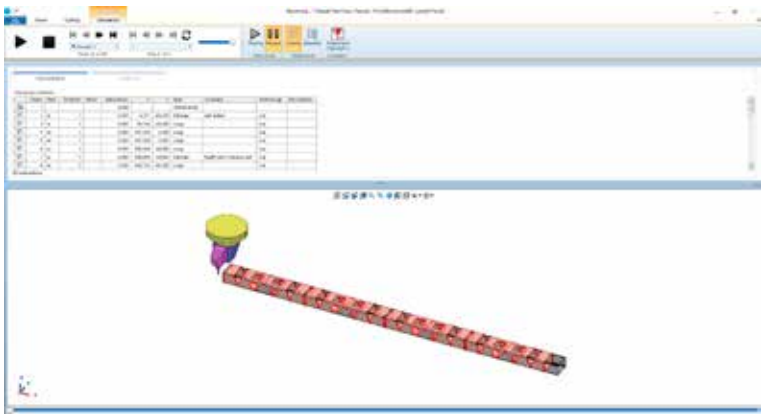
Reste von wiederverwendbarem Material erfassen

Wenn auch das primäre Ziel ist, Material optimal zu nutzen, sodass nur noch kleine Schrottstücke übrigbleiben, kann die Software von Lantek auch die Reste von wiederverwendbarem Material erfassen und für die spätere Nutzung von allen Schneidmaschinen in der Werkstatt verwalten. Mit den Werkzeugen von Lantek können Kunden jährliche Einsparungen im Restblechbestand laut Aussagen des Softwarespezialisten von bis zu 70 Prozent und beim Rohstoffverbrauch von mehr als acht Prozent erzielen – und die damit verbundenen Energiekosten für die Materialverwaltung.

www.lantek.de

VIDEO

Optimale, auftragsübergreifende Verschachtelung zur Schonung von Ressourcen braucht Überblick – **Lantek Flex3d.**



VIDEO

Bei der Fertigung von Steckerkomponenten setzt Metalltechnik Annaberg auf einen **Servo-Stanzbiegeautomat GRM-NC von Bihler.** (Bilder: Bihler)

KONTAKTTEILE FÜR ELEKTROSTECKER EFFIZIENTER FERTIGEN

Die Metalltechnik Annaberg GmbH & Co. KG realisierte ein wegweisendes Projekt zur Fertigung von Kontaktteilen für Elektrostecker auf einem Servo-Stanzbiegeautomaten GRM-NC von Bihler. Die Lösung überzeugt mit hohen Produktionsgeschwindigkeiten bis 160 Teile pro Minute, kurzen Rüstzeiten und einfachem Handling.

Alles aus einer Hand – das ist das Motto der Metalltechnik Annaberg GmbH & Co. KG mit Sitz in Königswalde im Erzgebirge (D). Entsprechend breit gefächert ist das Leistungs- und Produktportfolio des 1998 gegründeten Unternehmens: „Als Full-Service-Dienstleister in der Metallverarbeitung übernehmen wir das komplette Projektmanagement, von der Entwicklung bis zur Serienreife“, erklärt Thomas Schaarschmidt, Geschäftsführer von Metalltechnik Annaberg. „Unsere Schwerpunkte liegen in der Baugruppenmontage und der Oberflächenveredelung, vor allem aber in der Fertigung von komplexen Präzisionsstanzbiegeteilen für die Elektroindustrie.“ Für deren Erstellung setzt das Unternehmen seit über 20 Jahren auf die Otto Bihler Maschinenfabrik und verfügt über insgesamt acht Bihler-Maschinen. „Die Bihler-Anlagen zeichnen sich durch hohe Prozesssicherheit, Stabilität und Langlebigkeit aus. Sie bieten die Präzision und Dynamik, die wir benötigen“, so Schaarschmidt.

Shortcut

Aufgabenstellung: Fertigung von Kontaktteilen für Elektrostecker.

Lösung: Servo-Stanzbiegeautomat GRM-NC von Bihler.

Nutzen: Produktionsleistung verfünffacht; kurze Rüstzeiten; einfaches Handling.

Großer Erfahrungsschatz

Eine zentrale Rolle im Produktportfolio von Metalltechnik Annaberg nehmen Erdverbinder und Erdungsbügel

Herzstück der Anlage sind drei eigenständige Werkzeugmodule mit Schnellwechselfunktion, die kompatibel zu den LEANTOOL-Schnittstellen sind.

inklusive Schraubgewinde ein. Die Teile finden sich in praktisch allen Elektrosteckern und Steckdosen und sorgen für die sichere Stromübertragung, beispielsweise in Ladesäulen für E-Autos. Gut zehn Jahre produzierte das Unternehmen die Erdverbinder und Erdungsbügel auf einer GRM 80E. „Die Anlage fertigte zwar in der erforderlichen Qualität, war aber hinsichtlich des Konzepts und der Ausbringung nicht optimal“, berichtet Schaarschmidt. „Die Taktleistung betrug gerade einmal 30 Hübe pro Minute“, ergänzt Eric Nagel, Technologe bei Metalltechnik Annaberg.

Vor diesem Hintergrund fasste Metalltechnik Annaberg Anfang 2021 den Plan, die Fertigung der Steckerkomponenten neu zu überdenken, zumal damals ein bisheriger Hersteller umstrukturierte und einen Partner für die Fertigung genau dieser Bauteile suchte. „Ursprünglich war geplant, die Bauteile im klassischen Folgeverbundverfahren herzustellen, so wie es unser Partner jahrelang praktizierte“, erzählt Schaarschmidt. „Damit hätten wir allerdings auch nur Hubzahlen von 60 bis 70 erreicht. Aufgrund unserer Erfahrungen mit der Bihler-Technologie wussten wir jedoch, dass wir das toppen können.“

Produktionsleistung verfünffacht

Klar war dabei, dass sich ein derartiges Projekt nur auf einer neuen Bihler-Anlage und mit den entsprechenden Werkzeugen realisieren ließ. Anlagentechnisch fiel die Wahl auf einen GRM-NC Servo-Stanzbiegeautomaten. „Die GRM-NC bot für uns die besten Voraussetzungen, weil wir darauf die Fertigungsgeschwindigkeit von 30 auf rund 160 Hübe erhöhen und damit mehr als verfünffachen konnten“, macht Nagel klar. Er setzte zusammen mit dem Projektteam, bestehend aus Konstruktion, Werkzeugbau und Vertrieb von Metalltechnik Annaberg, das zukunftsweisende Projekt maschinenseitig um.

Den Werkzeugbau übergab das Unternehmen an die Christoph Liebers GmbH & Co. KG in Gaimersheim (D) als zertifizierten Bihler-LEANTOOL-Partner. Sie setzten insgesamt drei Werkzeuge als eigenständige Module mit Schnellwechselfunktion um, die kompatibel zu den LEANTOOL-Schnittstellen der GRM-NC sind. „Dank der NC-Technologie können die schnittstellenkompatiblen Module asynchron laufen. Dies trägt entscheidend zur Produktivität bei, da nicht mehr die langsamste Biegung die Gesamtgeschwindigkeit reglementiert“, erklärt Liebers-Geschäftsführer Michael Starke.

Durchgängige Komplettfertigung

Seit August 2022 ist die gesamte Bihler-Lösung bei Metalltechnik Annaberg in Betrieb. Der Fertigungsprozess beginnt mit dem RZV-Bandeinzug und der >>

> „Gemeinsam haben wir mit dieser Lösung ein echtes Leuchtturmprojekt mit hoher Strahlkraft erfolgreich umgesetzt. Wir verfügen damit über eine hochproduktive Anlage, mit der wir weiter in die Zukunft gehen und ganz neue Potenziale für uns erschließen können.
>
> **Thomas Schaarschmidt, Geschäftsführer von Metalltechnik Annaberg**

Stolz auf das Erreichte (v.l.n.r.): Eric Nagel, Thomas Schaarschmidt (beide Metalltechnik Annaberg) und Michael Starke von Liebers.

400 kN-Presse, die die Kontur ausschneidet. Anschließend geht der Streifen weiter zur Gewindeschneideinheit, optional zur Schweißeinheit und gegebenenfalls zur zweiten Gewindeschneideinheit. Danach führen die drei Biegemodule alle erforderlichen Biegeschritte aus. Eine optische Kontrolleinheit übernimmt die finale Qualitätsprüfung und anschließend fallen die Bauteile komplett fertig vom Band – mit durchschnittlich 160 Teilen pro Minute. Neben der enorm gesteigerten Leistungsfähigkeit punktet die Anlage mit vielen weiteren Benefits: „Die Rüstzeiten liegen nur noch bei durchschnittlich 45 Minuten und alle Einstellungen können auf Knopfdruck innerhalb von Sekunden erfolgen“, unterstreicht Nagel. „Das macht die Produktion besonders einfach und flexibel.“

Neue Potenziale erschließen

Ganz klar punktet die hier realisierte Bihler-Lösung auch gegenüber der ursprünglich angedachten Fertigung mittels der klassischen linearen Werkzeugtechnik: „Die Werkzeuge für das klassische Folgeverbundsystem wären extrem komplex ausgefallen, und für uns war die Prozesssicherheit fraglich, ebenso wie Stabilität und Maßhaltigkeit der Bauteile“, betont Schaarschmidt. „Die Abstimmungszeit zwischen Werkzeug und fertigen Bauteilen lag zwischen einer und drei Wochen“, ergänzt Maximilian Mohaupt, Bihler-Gebietsverkaufsleiter Region Nordost. „Das wäre so in der klassischen Folgeverbundtechnologie auch nicht umsetzbar gewesen.“

Weiterer Pluspunkt: „Im Gegensatz zum Folgeverbundwerkzeug kann man in die zu den LEANTOOL-Schnittstellen kompatiblen Module hineinschauen. Das Bauteil ist während des gesamten Produktionsprozesses immer sichtbar. Mögliche Fehler oder Störungen in der Fertigung lassen sich so besonders schnell erkennen und beheben“, erklärt Starke. „Gemeinsam haben wir mit dieser Lösung ein echtes Leuchtturmprojekt mit hoher Strahlkraft erfolgreich umgesetzt. Ich freue mich darauf, es unseren anderen Kunden vorzustellen“, so das Fazit von Schaarschmidt. „Wir verfügen damit über eine hochproduktive Anlage, mit der wir weiter in die Zukunft gehen und ganz neue Potenziale für uns erschließen können.“

www.bihler.de

Anwender

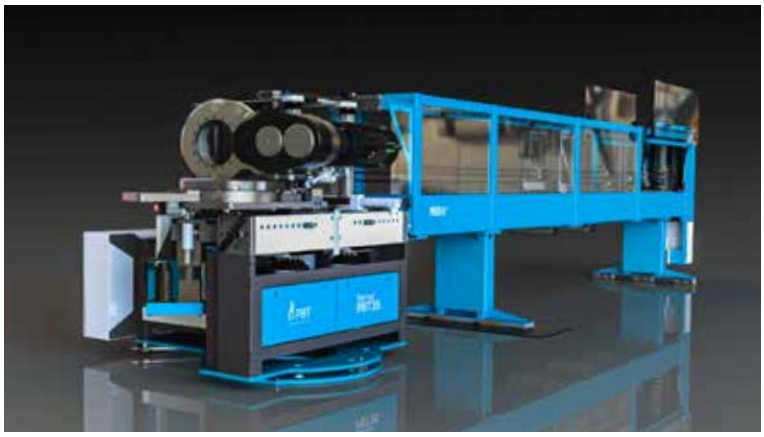
Die Metalltechnik Annaberg GmbH & Co. KG ist Teil der Wöhner-Gruppe und hat sich auf die Herstellung von Stanz- und Stanzbiegeteilen hauptsächlich aus Stahl, Kupfer und Messing spezialisiert. Den Schwerpunkt bilden Klemm- und Kontaktteile sowie Verbindungselemente für den Schaltanlagenbau sowie den Gerätebau für die Elektroindustrie. Jährlich verarbeitet das 1998 gegründete Unternehmen rund 2.000 Tonnen Rohmaterial und fertigt auf rund 2.500 m² Produktionsfläche etwa 700 verschiedene Artikel.

Metalltechnik Annaberg
Gewerbegebiet 3, D-09471 Königswalde
Tel. +49 3733-4264-0
www.mt-annaberg.de

INNOVATION IN DER 3D-BIEGETECHNOLOGIE

Seit über 30 Jahren sind die hochpräzisen Profilbiegemaschinen der PBT AG weltweit gefragt. Mit einer Neuheit in der 3D-Biegetechnologie beweist das Unternehmen erneut seinen Innovationsgeist. In Österreich sorgt der erfahrene Vertriebspartner Schachermayer für eine fachkundige Inbetriebnahme und Schulung der Kunden.

Als Lösungsanbieter hat sich die PBT AG auf die steigenden Kundenanforderungen eingestellt und entwickelt neben Standardmaschinen auch Sonderanfertigungen, verschiedene Zusatzoptionen und Services. Um den Anforderungen der Fassadenbranche gerecht zu werden, wurden sowohl die Hardware als auch die Software der 3D-Biegetechnologie komplett überarbeitet. Die Maschinensteuerung erlaubt eine präzise Positionierung aller Achsen der Verdreheinheit im Zehntel-Millimeter-Bereich. Der komplexe CNC-gesteuerte Biegeprozess ermöglicht es dem Bediener, die Grenzen der Biegemöglichkeiten zu erweitern. Die PBT AG ist bekannt für ihre Pionierarbeit in der 3-Rollen-Biegetechnologie und hat durch langjährige Entwicklung von Software und Hardware 2D-Biegungen perfektioniert. Mit ihrer neuesten 3D-Innovation ist das Unternehmen überzeugt, die Branche zu revolutionieren. Wer Interesse an der Biegetechnologie von PBT hat, kann sich jederzeit mit Schachermayer oder PBT in Verbindung setzen.



PBT-Sondermaschine mit Dornanlage und dem neuesten **3D-CNC-Biegeaufsatz**.

www.pbt-ag.com • **www.schachermayer.at**

Ziel der Xperience war es, eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie ein **Unternehmen der Zukunft** gestaltet werden kann.

EINE VISION FÜR DIE ZUKUNFT DER BLECHBEARBEITUNG

Vom 20. bis 24. März fand auf dem Salvagnini Italia Campus in Sarego die Xperience statt: Eine Veranstaltung, die mehr als ein Tag der offenen Tür sein sollte und ein authentisches Produktionserlebnis bot. Ziel war es eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie man über die bloße Fertigung hinausgehen und ein Unternehmen der Zukunft gestalten kann. Mehr als 400 Besucher aus verschiedenen Ländern erlebten eine Reise durch die Welt von Salvagnini, von Software-Demos bis zu denen an der Maschine, also echte „Proofs of Concept" eines wegweisenden Konzepts der intelligenten Fertigung für die Welt der Blechbearbeitung.

Der Veranstaltungsort, der Salvagnini-Campus, ist das Ergebnis der Umgestaltung von Unternehmensflächen im Hinblick auf Nachhaltigkeit und die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft. Der für Schulungszwecke von Kunden und Mitarbeitern konzipierte Campus wurde aus recycelbaren Materialien auf einem aufgelassenen Betriebsgelände errichtet, ohne neue Flächen zu verbrauchen. Eine äußerst sorgfältige Planung führte zum Bau von modularen, vorgefertigten Einheiten, die sich leicht montieren und demontieren lassen: Alle Komponenten wurden außerhalb des Standorts hergestellt und dann, bereits vollständig vormontiert, auf der Baustelle zusammengebaut, sodass kein Material verschwendet wurde und Präzision, Qualität und kurze Montagezeiten gewährleistet waren. Eine 180 kW-Photovoltaikanlage und die sinnvolle Nutzung des Tageslichts verringern ebenfalls die Umweltbelastung.

Die Xperience begann im Zentrum des Campus: dem runden Theater. Dort wurde die Veranstaltung eröffnet, in deren Mittelpunkt die anspruchsvolle Vision stand, die Salvagnini dem Markt bietet. Im Bewusstsein des geänderten Kultur- und Wirtschaftsumfelds durch die Digitalisierung, technologische Entwicklungen und die vierte industrielle Revolution hat sich Salvagnini diesen Wandel zu eigen gemacht. Das Konzept Beyond Manufacturing stellt genau diese Synthese aus Produktion und Zukunft dar. Beyond Manufacturing ist eine Vision, die über die Produktion hinausgeht: über das Bild der Industrie und der mechanischen Prozesse hinaus, offen für Ideen, Gedanken, Veränderungen und den Menschen. Mit seinem beratenden Ansatz und der Fähigkeit, maßgeschneiderte Lösungen anzubieten, konzentriert sich Salvagnini nicht mehr nur auf die Produktivität, sondern teilt seine Erfahrung und Wissen mit seinen Kunden, um die Produktionsprozesse zu kontrollieren und zu optimieren. Fachwissen, Erfahrung und Kontrolle sind neben hochwertigen Technologien die wahren Grundpfeiler zur Steigerung von Effizienz und Produktivität, zur Verbesserung der Arbeitsqualität, zur Optimierung der Rentabilität, zur Verringerung von Ausschuss und zur Anpassung an die Variabilität des Marktes. Eine

Die Digitalisierung hat zur Entwicklung einfacher Lösungen geführt, welche die Einstiegshürde in die Welt der intelligenten Fertigung senken.

neue Vision, die für Salvagnini konkret drei große Themen umfasst: Automatisierung, Nachhaltigkeit und Intelligenz.

Nicht nur drei einfache Schlagwörter

Automatisierung bedeutet für Salvagnini mechanische Lösungen und Software, die den Produktionsprozess erleichtern und die Effizienz steigern. Die Automatisierung garantiert höhere Effizienz in allen Produktionsschritten und an jeder Maschine, wodurch sich die Rüstzeiten verringern und Bediener ihre täglichen Aktivitäten sowie den gesamten Workflow besser verwalten können. Dies verringert Tätigkeiten mit geringer Wertschöpfung und WIP und führt so weiter zu ausgewogenen Arbeitszeiten und weniger Stillstandzeiten bzw. kürzeren Materialtransferzeiten. Die Entscheidung für die Automatisierung garantiert also höhere Gewinne und eine größere Wiederholbarkeit, Stabilität und Autonomie des Produktionsprozesses. Sie bedeutet aber auch eine geringere Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von Arbeitskräften – ein heißes Thema für viele Unternehmen in der Branche.

Nachhaltigkeit ist schon lange kein rein grünes Thema mehr, sondern ein zunehmend aktuelles in finanzieller und rechtlicher Hinsicht. Nachhaltigkeit war immer schon Teil der Salvagnini-DNA, was selbstverständlich hohe Umweltschutz- und Energiemanagementstandards bedeutet. Die Nachhaltigkeit der Technologien der Gruppe geht aber über den Produktionsstandort hinaus, an dem sie hergestellt werden und wirkt sich auch positiv auf die Unternehmen aus, die sie einsetzen. Die Produkte von Salvagnini minimieren den Zeit-, Ressourcen- und Materialverbrauch und garantieren so umweltschonende industrielle Prozesse, die auch auf lange Sicht rentabel und wirtschaftlich sind.

Intelligenz gewährleistet die Sichtbarkeit von Prozessen als Ganzes, indem sie diese kontrolliert und optimiert. Intelligenz, angewandt auf einzelne Technologien, bedeutet Anpassungsfähigkeit, fortschrittliche Sensoren, Reaktivität zur Optimierung der Effizienz, Verringerung von Abfall, Verbesserung des Outputs und der Qualität des Endprodukts. Alles in allem ein gewöhnlicher Kontext für Salvagnini-Technologien. Aber von Intelligenz in der Blechbearbeitung zu sprechen, heißt vor allem, über Software, digitale Transformation und Industrie 4.0 zu sprechen: Faktoren, welche die Lösung echter Probleme ermöglichen.

Software als Motor des Produktionsprozesses

Der Produktionsfluss, den die Xperience-Teilnehmer selbst sehen konnten, begann eben mit der Software. Die Vorführung beruhte auf zwei verschiedenen Produktionslogiken: einerseits der Auftragsfertigungslogik mit der Produktion eines mehrteiligen Produkts in Losgröße 1, was typisch für die Welt der Auftragsfertigung ist, und andererseits die Fließfertigung mit einer OEM-Produktion, die typisch unter anderem für die Türbranche ist. Für die Auftragsfertigung begann die Programmierung mit dem fertigen 3D-Teil – einem SolidWorks-Modell – das in PARTS, der Salvagnini-Software zur Verwaltung der gesamten Datenbank für Produkte und Teile, importiert wurde. In dieser Demo kamen ein hochdynamischer L5-Faserlaser und ein P2-Biegezentrum zum Einsatz: PARTS wies die zu >>

In den Live-Demos kam unter anderem auch der **hochdynamische L5-Faserlaser** zum Einsatz.

Der für Schulungszwecke konzipierte **Salvagnini-Campus** in Sarego wurde aus recycelbaren Materialien auf einem aufgelassenen Betriebsgelände errichtet, ohne neue Flächen zu verbrauchen.

programmierenden Komponenten STREAMBEND und STREAMLASER zu, welche die CAD/CAM-Module in der Programmiersuite von Salvagnini für Biegezentren und Laser sind. Im CAD/CAM werden automatisch Biegeprogramme, die für die Biegetechnologie geeigneten Abwicklungen und die Schneidprogramme erstellt. Dank STREAM ist die Teileprogrammierung schnell und einfach, erhöht die Prozesseffizienz, minimiert Fehler sowie die Programmier- und Bearbeitungszeiten.

Im Anschluss erstellte OPS, die modulare Produktionsmanagementsoftware, automatisch die Verschachtelungs- und Schneidprogramme, übertrug diese direkt auf die Systeme im Showroom und legte nebenbei auch gleich die Produktionssequenzen fest. Die zweite Produktionsstrategie mit einem flexiblen S4+P4-Fertigungssystem zeigte einen standardmäßigen Produktionsfluss eines OEM-Herstellers mit der Verarbeitung eines ERP-Auftrags, der eine Produktionsliste an das OPS übertrug. OPS bildet das Zentrum des Produktionsprozesses: Nach Verarbeitung der Informationen aus dem ERP rief OPS die Schneid- und Biegeprogramme auf und sandte sie an die Maschine. Dieser Prozess ist vollautomatisch und fehlerfrei: Durch Aktualisierung der Produktionsliste in Echtzeit verringert OPS die Gefahr von falschen Abläufen und Maschinenstillständen durch Produktionswechsel.

Wo alles Gestalt annimmt

Nach dem Start der Produktion ging Xperience im Vorführzentrum weiter. Das mehrteilige in Losgröße 1 zu fertigende Produkt aus der Auftragsfertigung wurde mit einem hochdynamischen L5-Faserlaser bearbeitet, der von einem LTWS-Lagerturm mit automatischer Be- und Entlade- sowie MCU-Sortiervorrichtung beschickt wurde. LTWS stellt dabei verschiedene Materialien und Blechstärken für die Just-in-time-Bearbeitung zur Verfügung, dadurch können Wartezeiten für Blechwechsel eliminiert werden. Nach dem Schneiden stapelte die automatische MCU-Sortiervorrichtung die Komponenten mühelos auf einem AMR (automatisierter mobiler Roboter), der diese weiter zum nachgelagerten P2-Biegezentrum beförderte. Die Programme waren bereits auf der Maschine verfügbar: Der Bediener musste lediglich das Blech auf die Tischoberfläche der P2 laden, die Produktion starten und danach das fertige Teil entnehmen.

Das P2-Biegezentrum führte die Kantungen mit seinen universellen Biegewerkzeugen, welche sich während des Bearbeitungszyklus automatisch an die Geometrie des Blechs anpassten, schnell und ohne Maschinenstillstand bzw. manuelles Umrüsten durch. Die Kombination von Biege- und Montagetätigkeiten ist ebenfalls von großem Interesse: Der Bediener, der an der P2 nur mit dem Be- und Entladen beschäftigt war, montierte parallel das Produkt, nachdem die Komponenten nach und nach gebogen waren – was die Bearbeitungszeiten reduziert und die gesamte Prozesseffizienz verbessert.

Bei der Fließfertigungsvorführung hingegen wurde die Produktion vollständig auf der S4+P4-Linie durchgeführt. Der Produktionsfluss war direkt und kontinuierlich. Die Bleche wurden geladen, gestanzt, getrennt, befördert, gebogen und entladen. Dies ist die ursprüngliche Strategie der S4+P4-Linie zur vollautomatischen Produktion vom Rohblech bis zu fertigen Paneelen, ohne WIP ganz entsprechend der Lean-Philosophie. Die ideale Lösung, um mit maximaler Flexibilität das zu produzieren, was gebraucht wird, wann es gebraucht wird – Just-in-time. Auch in diesem Fall war OPS der Motor des Produktionsprozesses. Einige Produkte wie Türen, Aufzüge oder HLK-Komponenten haben oft wiederholbare Formen, jedoch äußerst variable Dimensionen. In diesem Zusammenhang fungiert OPS als automatischer Konfigurator zur Steuerung der Variablen der Produktionsaufträge aus dem ERP. In wenigen Sekunden verarbeitet OPS die Programme und sendet diese an die Anlage, sodass sie Maschinen mit parametrischer Programmierung flexibel und gleichzeitig sehr schnell macht.

Ein Unternehmen blickt in die Zukunft

Xperience war eine ausgezeichnete Gelegenheit, um die Vision zu verstehen, die Salvagnini für die Zukunft der Blechbearbeitung bietet. Salvagnini, das in diesem Jahr übrigens sein 60-jähriges Bestehen feiert, schlägt vor, einen Ansatz, der sich nur auf die quantitative Produktivität konzentriert, durch einen anderen zu ersetzen, indem er von der Idee der Produktionskapazität zu der der Produktionskontrolle übergeht, dem wahren Weg zur Erreichung der Effizienz. Und Salvagnini schlägt vor, dies zu tun, indem man drei einfachen Schlagwörtern – Automatisierung, Nachhaltigkeit und Intelligenz – besondere Bedeutung beimisst, die wesentlich zur Organisation und Verwaltung der Unternehmen der Zukunft beitragen können.

www.salvagnini.at

Die neue Schwenkbiegemaschine **PowerBend Multi** löst die MPB der Schröder Group ab.

VIELSEITIGE SCHWENKBIEGEMASCHINE

Die Schröder Group bringt mit der PowerBend Multi (PBM) eine vielseitige Schwenkbiegemaschine für die Dünnblechbearbeitung bis 2,5 mm Blechstärke auf den Markt. Die Maschine löst die Multi-PowerBend (MPB) ab, die seit rund 20 Jahren eine schnelle und präzise Serienfertigung in Spenglerbetrieben ermöglicht. Neben bewährten Funktionen fügt die Überarbeitung des Klassikers Innovationen wie das konische Biegen für steckbare Profile hinzu.

Mit dem zweiachsigen Hinteranschlag können steckbare Profile schnell, einfach und mit einer Präzision im Zehntelmillimeterbereich hergestellt werden. Die motorisierte Schwenkbiegemaschine bietet hier hohe Effizienz und das Ineinanderstecken der Profile lässt sich nun formschlüssig durchführen. Attika- oder Mauerabdeckungen, Dachrandabschlüsse, Ortgangbleche sowie Verkleidungen, die ein Gefälle aufweisen, sind Beispiele für Anwendungen, in denen Kanten gefragt sind, die nicht parallel verlaufen.

Drehbare Oberwange

Die Oberwange der PowerBend Multi kann mit Werkzeugen verschiedener Höhe bis 170 mm bestückt werden und ist nun auch als drehbare Oberwange verfügbar, die eine zweite Werkzeugstation und Oberwangengeometrie „im Handumdrehen" bietet. Viel Platz für komplexe Werkstücke war bei der Neukonzeption besonders wichtig – so hat die PowerBend Multi 160 mm Oberwangenhub, eine schräge Unterwange und eine zurückgesetzte Biegewange. Neu bei dieser Maschinenklasse ist außerdem die Zentralbombierung. Diese ermöglicht auch bei stärkeren Materialien ein geradliniges Biegeergebnis auf der gesamten Biegelänge. PowerBend Multi ist mit den Arbeitslängen 2.520, 3.220 oder 4.020 mm und verschiedenen Anschlagvarianten verfügbar.

www.schroedergroup.eu • www.schachermayer.at

WENN EIN SCHWEISSGERÄT MITDENKT

Effizienter schweißen mit der iWave: Oft beginnen große Erfolgsgeschichten in kleinen Garagen – so auch bei Ferrum.at. 2009 gründete Hannes Holl einen kleinen Schlossereibetrieb in Schwertberg (OÖ), der sich binnen weniger Jahre zu einem renommierten Lohnfertiger für Industrie und Gewerbe entwickelte. Heute fertigt das mehrfach zertifizierte Unternehmen am Standort Ennsdorf (NÖ) vielfältige Metallkomponenten für namhafte nationale und internationale Auftraggeber. Auf der Suche nach intelligenten, multifunktionalen Schweißgeräten für MIG/MAG-Anwendungen fand Ferrum.at in Fronius den passenden Partner, um nicht nur die Schweißqualität und Effizienz zu steigern, sondern auch die eigene Wettbewerbsfähigkeit.

Die Ferrum.at Metallverarbeitung GmbH ist nicht nur für ihre Flexibilität bei hochwertigen Lohnfertigungsarbeiten bekannt, sondern unterstützt auch bei der Entwicklung neuer Produkte und serienreifer Prototypen. Geschweißt werden Aluminium, Stahl, Edelstahl, Messing und Kupfer in unterschiedlichen Blechstärken von dick bis dünn. Dafür stehen engagierte Fachkräfte, die 3D-Software Solid Works und ein hochwertiger Maschinenpark mit Laser-, Einroll- und Abkantanlagen sowie digitalen Hightech-Schweißgeräten zur Verfügung. Viele der oftmals herausfordernden Aufträge beginnen mit umfassenden Machbarkeitsprüfungen: Dabei evaluieren die erfahrenen Ferrum.at-Experten die Schweißbarkeit der Bauteile im Hinblick auf Konstruktion, Material und Dimension, die Eignung von Schweiß-

Shortcut

Aufgabenstellung: Anschaffung von leistungsstarken und zuverlässigen Multifunktionsschweißgeräten.

Lösung: Digitale Fronius-Multiprozessgeräte iWave AC/DC 400i.

Nutzen: Schweißqualität und Effizienz gesteigert.

WIG-Schweißen leichter gemacht: Möglich macht das die Funktion CycleTig. Sie basiert auf dem Prinzip des Intervallschweißens und bietet zusätzliche Einstellmöglichkeiten sowie neue Parameterkombinationen.

prozessen oder die Auswirkung von Schweißfolgen auf den Bauteilverzug. Sogar komplexe Spannvorrichtungen werden mitunter konstruiert.

Das branchenunabhängige Leistungs- und Produktportfolio ist außerordentlich breit und spannt sich von Außenanlagen über Dachbauteile, Fassaden- und Stahlbauelemente, Druckbehälter, Maschinen- und Waggonbauteile bis hin zu Konstruktionen für den Brückenbau. Geschweißt wird für Kunden von Deutschland bis Griechenland.

Zwei Schweißgeräte waren eines zu viel

Immer wieder erfordern Bauteilzugänglichkeit, Material und Formgebung, dass bei Ferrum.at einzelne Bauteile sowohl mit dem MIG/MAG- als auch mit dem WIG-Verfahren zu schweißen sind. Bevor man auf die neu erworbenen, multifunktionalen Schweißgeräte von Fronius zurückgreifen konnte, wurden dafür zwei verschiedene Gerätetypen benötigt: jeweils ein MIG/MAG- und ein WIG-Gerät. Der Platzbedarf war enorm, das ständige Wechseln zwischen den beiden Schweißgeräten ineffizient. Deshalb war man schon seit längerem auf der Suche nach leistungsstarken und zuverlässigen Multifunktionsschweißgeräten. Sie sollten eine deutliche Zeitersparnis und damit Effizienzsteigerung ermöglichen – ohne Einbußen bei Schweißqualität und Standzeiten zu verursachen. >>

> Wir haben jetzt zwei konkurrenzlose Maschinen, die ein besonders schnelles Umschalten zwischen den beiden Schweißverfahren MIG/MAG und WIG ermöglichen. Gleichzeitig profitieren wir von einer beträchtlichen Zeitersparnis, gepaart mit einem nennenswerten Plus bei Komfort und Schweißqualität.

Hannes Holl, Geschäftsführer von Ferrum.at

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

INFO

iWave und Multiprozess Pro: Neben allen WIG-Funktionen können Anwender mit nur einem Gerät sämtliche MIG/MAG-Prozessvarianten schweißen.

Als langjähriger Fronius-Kunde gehörte das Ennsdorfer Metallbauunternehmen zu den ersten, die das neue digitale Multiprozessgerät iWave AC/DC 400i einen Monat lang testen durften, wobei das Ergebnis beeindruckend war. Nirgendwo mussten die Metallbauer Abstriche von ihren Ansprüchen machen – weder bei der Bedienung noch bei den Schweißergebnissen. Ganz im Gegenteil: „Wir haben jetzt zwei konkurrenzlose Maschinen, die ein besonders schnelles Umschalten zwischen den beiden Schweißverfahren MIG/MAG und WIG ermöglichen“, zeigt sich Geschäftsführer Hannes Holl begeistert. „Gleichzeitig profitieren wir von einer beträchtlichen Zeitersparnis, gepaart mit einem nennenswerten Plus bei Komfort und Schweißqualität. Für uns bedeutet das den nächsten Schritt nach vorne. Stillstand ist kein Rezept, wenn man wettbewerbsfähig bleiben möchte.“

Produktivität erhöht

Die ultraschnelle SpeedNet-Kommunikation zwischen den Systemkomponenten, in Kombination mit der hohen Rechenleistung der iWave, ermöglicht den Einsatz neuer fortschrittlicher Schweißprozesse, die zu beachtlichen Schweißergebnissen führen. Innovative Funktionen wie CycleTIG (bei WIG) oder PMC (Pulse Multi Control bei MIG/MAG) stabilisieren den Lichtbogen, optimieren die Tropfenablöse und reduzieren die Wärmeeinbringung bei

WIG-Schweißen mit der iWave: Manuelles Schweißen in Top-Qualität erfordert jede Menge Erfahrung und Geschicklichkeit. Das gilt vor allem für das WIG-Schweißen.

Intuitiv zu bedienendes Touch-Display: Die Menüführung ist selbsterklärend, die Bedienung von Touch-Display und Einstellrad ist selbst mit Handschuhen problemlos möglich.

gleichzeitig hohen Abschmelzleistungen und konstantem Einbrand. „Die Spaltüberbrückung ist beispielhaft, wobei Spalttoleranzen automatisch ausgeglichen werden. Auch in Zwangslagen, zum Beispiel bei Steignähten, ist eine hundertprozentige Beherrschung des Schmelzbades gegeben“, betont Holl.

Erhöhte Schweißgeschwindigkeiten verkürzen die Taktzeiten und steigern die bisher schon hohe Produktivität der Metallbau-Profis – ganz im Sinne der Ferrum.at-Kunden, die von schnelleren Durchlaufzeiten profitieren. Auch die optisch einwandfreien Schweißnähte tragen zur Verkürzung der Produktionsdauer bei: Sie ersparen den >>

Stefan Aumayr, Schweißtechniker bei Ferrum.at, möchte vor allem **die praktische WeldConnect-App** keinesfalls mehr missen.

Schweißfachkräften zeitraubende Nacharbeiten wie das Entfernen von Spritzern oder Abschleifen von Nahtüberhöhungen und unterstützen ihrerseits ein ressourcenschonendes Arbeiten.

Bis zu 50 % Zeitersparnis beim Heften

Mithilfe der Tacking-Funktion wird das Schmelzbad am Beginn des Schweißvorganges kurz in Schwingung versetzt. Auf diese Weise erfolgt das Heften in einem Arbeitsschritt, da beide Bauteilkanten schön ineinanderfließen – ohne dabei abzubrennen. An den Heftstellen entstehen kaum oder keine Anlauffarben. Außerdem entfällt bei Spalten bis zu 1,5 mm der Zusatzwerkstoff. Speziell bei Chrom-Nickel- und Stahlanwendungen führt die Tacking-Funktion zu einer deutlichen Effizienzsteigerung.

Intuitiv und komfortabel

Manuelles Schweißen in Top-Qualität erfordert jede Menge Erfahrung und Geschicklichkeit. Das gilt vor allem für das WIG-Schweißen. Je intuitiver und komfortabler ein Schweißgerät zu bedienen ist und je mehr es die Schweißer bei ihren Schweißarbeiten durch intelligente Funktionen unterstützt, desto besser können sie ihre Konzentration auf die eigentliche Aufgabe richten: das bestmögliche Schweißergebnis. Dafür bietet die iWave diverse Erleichterungen: Die Menüführung ist selbsterklärend und in über dreißig Sprachen verfügbar, die Bedienung von Touch-Display und Einstellrad selbst mit Handschuhen problemlos möglich.

„RPI auto" hebt das Zündverhalten beim WIG-Schweißen auf ein neues Niveau. Angepasst an die unterschiedlichen Elektrodendurchmesser ermöglicht diese Funktion unabhängig von der Materialbeschaffenheit ein schnelles und reproduzierbares Zünden ohne manuelles Anpassen von Zündparametern.

Komfortgewinn bei wiederkehrenden Schweißaufgaben

Möchten die Profis bei Ferrum.at bestimmte Schweißparameter wiederholen, können sie „Jobs" in der iWave anlegen und in der Folge bis zu 1.000 davon am JobMaster-Brenner aufrufen. Auf diese Weise entfällt das Hin- und Herlaufen zwischen Bauteil und Schweißgerät, sobald neue Parameter gebraucht werden. Für immer wiederkehrende Jobs stellt die iWave Favoriten zur Verfügung. Fünf davon kann man sich als sogenannte „Easy Jobs" am Brenner einrichten – ein deutlicher Komfortgewinn bei permanent wiederkehrenden Schweißaufgaben.

Je nach Job erkennt die iWave selbst, wann sie für bestimmte Anwendungen von MIG auf WIG wechseln muss und umgekehrt. Selbstständig ändert sie die notwendigen Parametereinstellungen und senkt dabei den Hauptstrom für einen sauberen Nahtübergang langsam und kontrolliert ab. All diese Funktionen unterstützen die Schweißfachkräfte auf dem Weg zur gewünschten Schweißnahtqualität.

Stefan Aumayr, Schweißtechniker bei Ferrum.at, möchte vor allem die praktische WeldConnect-App keinesfalls mehr missen: „Sobald ich Grundmaterial, Zusatzwerkstoff, Schutzgas, Nahtform und die gewünschte Geschwindigkeit in die App eingebe, erhalte ich in Sekundenbruchteilen vernünftige Parameter für die nächste Schweißaufgabe. Diese übertrage ich dann vom Mobiltelefon auf die iWave. Das funktioniert mit Bluetooth im Handumdrehen. Stellt mich das Schweißergebnis dennoch nicht zufrieden, muss ich nur noch feintunen. Meine langjährige Erfahrung hilft mir dabei. Die auf diese Weise gefundenen Parameter speichere ich in der iWave und kann jederzeit auf sie zurückgreifen. Bei Bedarf treffe ich die Auswahl ganz einfach am JobMaster-Brenner."

Jederzeit bereit für große Aufgaben

Bei Ferrum.at wurde von Beginn an auf Weiterentwicklung

gesetzt. Binnen zwölf Jahren entwickelte sich das Unternehmen von einem kleinen Lohnfertiger zu einem renommierten, überregional bekannten und gefragten Partner, wenn es um hochwertige Schweißkonstruktionen geht. Dabei gibt es kaum Grenzen bei Bauteilen und Branchen. Das Unternehmen besitzt Zertifikate nach EN 1090-1EXC3, ISO 3834-3 und EN 15085-2. „Wir stellen uns so gut wie jeder Herausforderung. Das ist auch im Interesse meiner Mitarbeiter, auf die ich besonders stolz bin und auf die ich mich hundertprozentig verlassen kann, die mit mir durch dick und dünn gehen. Auch sie schrecken vor keiner noch so schwierigen Aufgabe zurück“, erklärt Holl.

Geschweißt wird gemäß WPS (Welding Procedure Specification), die für die einzelnen Aufträge in fast allen Fällen von betriebsinternen Experten beziehungsweise von der eigenen Schweißaufsicht erstellt wird. Und wenn es darum geht, Kompetenzen und Serviceangebot zu erweitern, werden weder Schweiß- noch Verfahrensprüfungen gescheut. „Ein besonderes Anliegen ist mir neben der beruflichen Qualifikation auch die Gesundheit meiner Fachkräfte. Deshalb stellen wir die bestmögliche persönliche Schutzausrüstung wie zum Beispiel Atemschutzsysteme mit Gebläsefiltereinheit zur Verfügung und ich achte penibel darauf, dass sie tatsächlich verwendet wird“, ergänzt Holl abschließend.

www.fronius.com

Anwender

Die Ferrum.at Metallverarbeitung GmbH ist nicht nur für ihre Flexibilität bei hochwertigen Lohnfertigungsarbeiten bekannt, sondern unterstützt auch bei der Entwicklung neuer Produkte und serienreifer Prototypen. Geschweißt werden Aluminium, Stahl, Edelstahl, Messing und Kupfer in unterschiedlichen Blechstärken von dick bis dünn.

FERRUM.AT Metallverarbeitung GmbH
Wirtschaftszeile West 2, A-4482 Ennsdorf
Tel. +43 7223-84870
www.ferrumat.at

LISSMAC
METAL PROCESSING

SIE KÖNNEN ES DREHEN UND WENDEN WIE SIE WOLLEN – BEIDSEITIG IN EINEM ARBEITSGANG KOMMT VON UNS

Entgratung
· Kantenverrundung
· Oberflächenfinish
· Oxidschichtentfernung
· Schlackeentfernung
· Kleinteilebearbeitung

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

www.lissmac.com

NULL-FEHLER-PRODUKTION DANK TEMPERATURKONTROLLE

Das estnische Unternehmen Baltic Workboats produziert Boote mit bis zu 100 Meter Länge, vorwiegend aus Aluminium, in einem patentierten Design. Trotz ungünstiger klimatischer Bedingungen wird nicht zuletzt dank der Unterstützung von Migal.Co eine ausgezeichnete Schweißnahtqualität durch die Einhaltung der notwendigen Rahmenbedingungen erreicht. Gleichzeitig wird sogar ein Überschuss an elektrischer Energie produziert.

Viele Schweißarbeiten erfolgen unter engen räumlichen Bedingungen. WIG-Schweißungen werden teilweise **mit einem Spiegel ausgeführt.**

Baltic Workboats (BWB) ist auf die Herstellung von Arbeitsbooten, Patrouillenbooten, Fähren, Katamaranen und anderen Spezialschiffen spezialisiert. Das Unternehmen wurde 1998 gegründet und hat seinen Hauptsitz auf der Insel Saaremaa in Estland. 200 Mitarbeiter konnten bereits mehr als 200 Boote für Kunden in 30 Ländern weltweit mit Längen von bis zu 100 Metern ausliefern. Neben herkömmlichen Dieselmotoren werden auch bereits Hybridantriebe (Diesel/elektrisch) und auch rein elektrisch angetriebene Boote gefertigt. Besonders hervorzuheben ist die von Baltic Workboats patentierte Wavepiercing-Technologie. Diese ist ein innovatives Design für Schiffe, das eine verbesserte Stabilität und Seetüchtigkeit bei hohen Geschwindigkeiten bietet.

Das Konzept der Wavepiercing-Technologie besteht darin, dass der Bug des Schiffsrumpfes in Form eines doppelten V-förmigen Profils geschnitten ist, das in flachen Winkeln in das Wasser eintaucht, wodurch es das Wasser durchtrennt, anstatt es zu zerstreuen. Dadurch entsteht weniger Widerstand und das Schiff kann schneller fahren. Das patentierte Wavepiercing ist besonders wirksam bei hohen Geschwindigkeiten und rauen Seebedingungen. Ein weiterer Vorteil der Technologie ist, dass sie den Kraftstoffverbrauch des Schiffes reduziert. Durch die Reduzierung des Widerstands kann das Schiff bei gleicher Geschwindigkeit mit weniger Kraftstoff betrieben werden, was zu erheblichen Einsparungen bei den Betriebskosten führt.

Denkbar ungünstige Bedingungen für das Aluminiumschweißen

Saaremaa ist die größte Insel Estlands und liegt in der Ostsee. Im Sommer erreichen die Temperaturen normalerweise Höchstwerte von etwa 20 bis 25 Grad Celsius. Die Niederschlagsmenge ist in den Sommermonaten tendenziell höher, mit durchschnittlich etwa 70 bis 80 mm Niederschlag im Monat. Im Winter ist das Klima auf Saaremaa kalt und schneereich. Die Temperaturen fallen normalerweise auf etwa -5 bis -10 Grad Celsius, können aber auch unter -20 Grad Celsius fallen. Insgesamt ist das Klima auf Saaremaa von hoher Luftfeuchtigkeit geprägt, was dazu führt, dass sich oft Nebel bildet. Die Insel ist auch von starken Winden betroffen, insbesondere im Herbst und Winter, wenn die Stürme vom Nordatlantik herüberziehen.

Für das Lichtbogenschweißen von Aluminium sind dies denkbar ungünstige klimatische Bedingungen. Dennoch ist es BWB gelungen, durch die Befolgung einiger wesentlicher Regeln eine ausgezeichnete Schweißnaht-

Um Verzug zu vermeiden, werden die Konstruktionen aufwendig geheftet. Alle Heftnähte müssen vor dem Fertigschweißen entfernt werden.

qualität zu erzielen. Baltic Workboats baut seine Boote hauptsächlich aus Aluminium, einem leichten und robusten Material, das sich hervorragend für den Bootsbau eignet. Die gegenüber Stahl viel leichteren Boote haben einen wesentlich geringeren Treibstoffverbrauch und eine längere Lebensdauer. Der Werkstoff der Bleche ist naturhartes EN AW 5083 H111 (AlMg4,5Mn) im Dickenbereich von 4 bis 40 mm. Profile werden aus dem aushärtbarem Werkstoff EN AW 6082 T6 (AlSi1MgMn) eingesetzt.

Temperaturkontrolle entscheidend

Der Zuschnitt der Bleche erfolgt durch CNC-Fräsen mit Hartmetallwerkzeugen trocken, also ohne Schmiermittel, was eine für das Schweißen ausgezeichnete Vorbedingung ist. Im gleichen Arbeitsschritt erfolgt eine Markierung und Beschriftung der Zuschnitte, um diese später auch an den richtigen Abschnitten platzieren zu können. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Produktion bei BWB ist die sorg- >>

Die Vakuumverpackung der Schweißdrahtspulen von Migal.Co gewährleistet, dass auch während Temperaturschwankungen beim Transport oder der Lagerung keinerlei Kondensation auftreten kann.

PNOZcast by PILZ

Der PNOZcast - Pilz Österreich auf der Tonspur

In der monatlich erscheinenden PNOZcast-Reihe von Pilz Österreich geht das besprochene Spektrum weit über aktuelle Themen rund um Safety, Industrial Security und Automation hinaus.
Unsere Hörer erwarten informative, abwechslungsreiche Episoden zu allgemein gültigen Problemstellungen in der Industrie. Eine Vielzahl an Gesprächspartnern und externe Gäste sorgen für einen umfassenden Überblick. Hören Sie unsere Experten auf unterhaltsame Weise und erleben Sie unsere Begeisterung für den Spirit of Safety.

Ab sofort jeden ersten Montag im Monat.
STAY TUNED!

Jetzt abonnieren und keine Folge versäumen!

www.pilz.at

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

links Die hochqualitative Schweißnahtausführung gewährleistet eine lange Produktlebensdauer.

rechts Trocken gefräste und beschriftete **Blechzuschnitte** aus EN AW 5083.

fältige Temperaturkontrolle in den Produktionshallen. Die Hallen werden auf einer konstanten Temperatur von 22 Grad Celsius gehalten, was mit einer umweltfreundlichen Hackschnitzelheizung erreicht wird. Während die Tore geöffnet werden, darf nicht geschweißt werden – eine der Grundregeln des Unternehmens. Die Grundwerkstoffe werden ebenfalls in der beheizten Halle bei kontrollierter Temperatur gelagert. Diese Temperaturkontrolle ist von entscheidender Bedeutung für die Qualität der Schweißnähte, da sie sicherstellt, dass keine Kondensation auftritt und dadurch eine optimale Schweißnahtqualität erzielt wird.

Kondensation kann auf kalten Oberflächen auftreten, die in warme Luft gebracht werden. Beim Schweißen von Aluminium können Kondensation und damit Feuchtigkeit, die aus der Umgebungsluft stammen, zu erheblichen Problemen führen. Feuchtigkeit enthält Wasserstoff, das einzige in Aluminium lösliche Gas. Flüssiges Aluminium hat eine sehr gute Löslichkeit für Wasserstoff. Beim Abkühlen erfolgt jedoch ein Löslichkeitssprung nahe der Erstarrungstemperatur. Der aus der Lösung kommende Wasserstoff führt zu Gasblasen, welche im erstarrenden Werkstoff eingeschlossen werden und dann zu sogenannten Poren führen. Deshalb ist beim Schweißen von Aluminium eine bestmögliche Sauberkeit und Abwesenheit von Feuchtigkeit entscheidend für porenfreie Schweißnähte. Eine konstante Umgebungstemperatur wie bei BWB schließt Kondensation von vornherein aus und ist die Voraussetzung für porenfreie Schweißnähte. Tatsächlich können Oberflächen, auf welchen einmal Kondensation aufgetreten ist, nicht durch einfaches Trocknen wieder „repariert" werden. Eine neuerliche, spanende Oberflächenreinigung wäre erforderlich.

Regeln für fehlerfreie Schweißnähte

Die bei BWB eingesetzten Schweißprozesse sind das MIG-Impuls- und das WIG-Schweißen. Innerhalb der Boote ist die Zugänglichkeit oft durch die engen Raumverhältnisse sehr beschränkt. Die Schweißer schätzen die konstante, angenehme Umgebungstemperatur, die keine zusätzliche, über die für das Schweißen erforderliche Schutzkleidung hinausgehende und die Beweglichkeit einschränkende Kleidung erfordert. Die für die Lagerung der Grundwerkstoffe geltenden Regeln gelten ebenso für die Schweißzusätze. Vorteilhaft ist dabei die Vakuumverpackung der Schweißdrahtspulen in einer mehrlagigen Aluminium-Verbundfolie. Diese Folie ist diffusionsdicht und gewährleistet, dass auch während Temperaturschwankungen beim Transport oder der Lagerung keinerlei Kondensation auftreten kann. Das Vakuum ermöglicht zusätzlich eine Kontrolle, ob die Verpackung intakt ist. Der Schweißdrahthersteller Migal.Co führt selbst regelmäßige Schweißproben mit anschließender Durchstrahlung durch, um die röntgensichere Verarbeitung nachzuweisen. Die Vakuumverpackung sorgt dafür, dass die Qualität der Produkte auch beim Anwender ankommt. Die verantwortliche Schweißfachingenieurin, Riina Otsason, ist überzeugt,

dass erst die konsequente Einhaltung dieser Maßnahmen für die nahezu Null-Fehler-Produktion über Jahre hinweg verantwortlich ist.

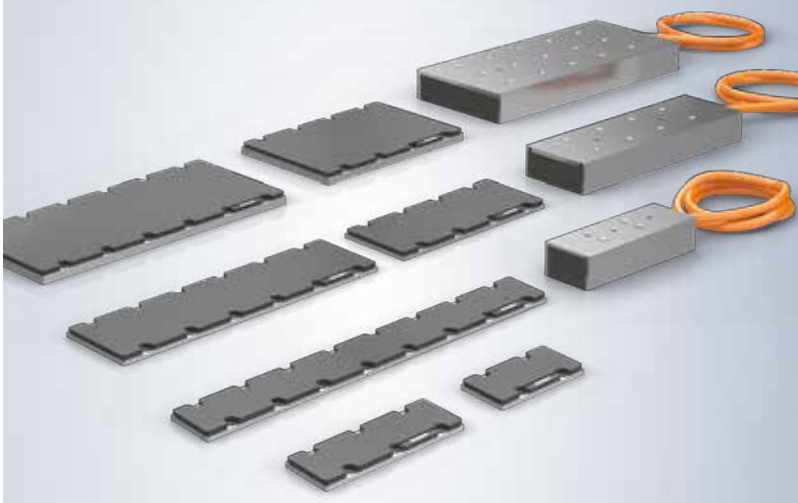
Die zentrale Schutzgasversorgung erfolgt über Rohrleitungen aus Edelstahl, wobei teilweise auch Gasflaschen im Bündel eingesetzt werden. Ab der Entnahmestelle kommen ausschließlich hochqualitative Gasschläuche zum Einsatz. BWB verwendet für Blechdicken unterhalb von ca. zehn Millimetern als Schutzgas Reinargon, bei dickeren Blechen oder besonders kritischen Bereichen werden Argon/Helium-Gemische eingesetzt. Um Schweißverzug zu vermeiden, werden die Konstruktionen durch eine Vielzahl von Heftschweißungen in Form gehalten. Diese Heftnähte werden kurz vor dem eigentlichen Schweißen wieder entfernt, um durchgehend fehlerfreie Schweißnähte zu erzeugen. Fehlerfreie Schweißnähte werden honoriert. So erhalten Schweißer qualitätsabhängige Prämien.

Die geforderte Schweißnahtqualität wird durch die jeweiligen Projektanforderungen und durch die Klassifizierungsgesellschaften beeinflusst. In Bereichen unterhalb der Wasserlinie wird die Bewertungsgruppe B (EN ISO 10042) verlangt, oberhalb reicht auch Bewertungsgruppe C. Alle Schweißnähte werden zu 100 Prozent einer Sichtprüfung unterzogen, kritische Bereiche einer PT-Prüfung und weitere Umfänge je nach Forderung durchstrahlt. Die Fehlerrate unterhalb der Wasserlinie ist tatsächlich gleich null. >>

| AT12-2JG |

Freie Wahl in Breite, Länge, Spitzenkraft

Die neue AL8000-Linearmotor-Serie



Der Linearservomotor AL80xx:
- für hochdynamische Positionierungen
- flexibles Portfolio mit drei Motorbaubreiten, variabler Spulenanzahl und verschiedenen Magnetplattenlängen
- optimiert für Applikationen im Spannungsbereich 400 V AC
- Motion-Designer-Integration zur Auslegung und Auswahl des passenden Antriebs und Zubehörs

Scannen und direkt zur passgenauen Linearmotor-Lösung

SMART AUTOMATION AUSTRIA

Design Center, Linz, Stand 231

New Automation Technology BECKHOFF

Optimale Schweißnahtqualität erzielt (v.l.n.r.): Indrek Ranne (Spetselektroodi), Riina Otsason (BWB) und Robert Lahnsteiner (Migal.Co).

Engagement für Nachhaltigkeit

Dem Besucher bei BWB fällt die für eine Schiffswerft ungewöhnliche Sauberkeit mit einer Vielzahl von überall präsenten Staubsaugern auf. Die Luftqualität in den Fertigungshallen ist ausgezeichnet und wird durch ein effektives Belüftungs- und Absaugsystem erreicht. Das Engagement von Baltic Workboats für Nachhaltigkeit geht jedoch noch weit über die Heizung in den Produktionshallen aus regenerativen Quellen hinaus. Das Unternehmen hat auf seinem Firmengelände zwei Windräder installiert, die ausreichend Strom für das Werk und benachbarte Häuser erzeugen. Durch diese Maßnahme wird nicht nur der Strombedarf von BWB gedeckt, sondern auch die Umweltbelastung reduziert. Das Unternehmen nutzt auch Recyclingmethoden, um Abfall zu reduzieren und Ressourcen zu schonen. Baltic Workboats ist ein Beispiel dafür, wie ein Unternehmen in der Schiffbauindustrie erfolgreich sein kann, indem es Innovation und Nachhaltigkeit in Einklang bringt.

www.migal.co

Baltic Workboats: Zwei Windräder erzeugen ausreichend Strom für die Werft sowie benachbarte Wohnhäuser.

MOBILE BRENNERABSAUGUNG FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN

Das Hochvakuum-Absauggerät VacuFil Compact von Kemper hat die W3-Zertifizierung des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) erhalten. Das Prüfzeichen belegt einen hohen Qualitätsstandard – auch auf dem internationalen Markt. Die mobile Anlage scheidet mit einer Absaugleistung von bis zu 170 m³/h und einem Unterdruck von bis zu 30 kPa mindestens 99 Prozent des Schweißrauches ab. Zudem ist das Gerät für Arbeitsplätze geeignet, an denen Schweißrauch von Chrom-Nickel-Stahl entsteht.

VacuFil Compact ist mit allen gängigen Absaugbrennern kompatibel und somit flexibel einsetzbar. Ein wesentliches Merkmal des Geräts ist die Wählbarkeit zwischen manueller und optional auch automatischer Nachregelung des vorgewählten Volumenstroms. Das ist bei der Absaugung am Schweißbrenner besonders wichtig, um einerseits den Schweißrauch optimal zu erfassen und andererseits die Schutzgasabdeckung nicht zu zerstören. Dadurch werden Poren in der Schweißnaht verhindert. Jetzt geht Kemper mit dem mobilen Hochvakuum-System einen Schritt weiter, denn VacuFil Compact ist nun auch W3-zertifiziert.

VIDEO

Das Hochvakuum-Absauggerät VacuFil Compact von Kemper hat die W3-Zertifizierung des IFA erhalten.

Hohe Sicherheitsstandards bei kompaktem Design

Dank seiner Kompaktheit lässt sich das mobile Gerät leicht an wechselnden Arbeitsplätzen einsetzen. Weitere Optionen wie eine Start-/Stopp-Automatik, Werkzeugschale mit Cup-Holder, verschiedene Saugschläuche sowie Schlitz- und Trichterdüsen erleichtern zusätzlich die Bedienung des Gerätes. Der integrierte Seitenkanalverdichter sorgt für eine dauerhaft hohe Absaugleistung. Um sie konstant auf dem vorgegebenen Niveau zu halten, bietet Kemper optional die automatische Absaugleistungsregulierung an. Diese wird dabei permanent überwacht und hält auch bei zunehmender Filtersättigung den Luftvolumenstrom konstant.

W3-Zertifikat belegt hohe Qualität

Mit der W3-Zertifizierung des IFA erreicht das Gerät einen wichtigen Meilenstein. Die Prüfstelle verleiht mit dem W3-Zertifikat ein Qualitätssiegel für Geräte, die höchste Ansprüche erfüllen. Den klar geregelten Anforderungen der DIN EN ISO 21904-1 entspricht die Hochvakuum-Absauganlage VacuFil Compact vollständig. „Beim Test im IFA wurden statt des in der Norm geforderten Abscheidegrades von mindestens 99 Prozent sogar 99,9 Prozent erreicht“, unterstreicht Björn Kemper, Vorsitzender der Geschäftsführung der Kemper GmbH.

Betriebe können das Gerät wahlweise mit einem Speicherfilter oder mit einem abreinigbaren Filter bestellen. Je nach Ausstattung ist eine Absaugleistung von bis zu 170 m³/h möglich. Da die Filterpatrone vertikal montiert ist, erfolgt die Abreinigung besonders effektiv. Neben dem VacuFil Compact sind so gut wie alle anderen Geräte aus dem Portfolio von Kemper ebenfalls mit dem W3-Siegel zertifiziert. „Kemper steht für Qualität und Sicherheit beim Arbeitsschutz, das belegt einmal mehr die W3-Zertifizierung vom VacuFil Compact“, so Björn Kemper.

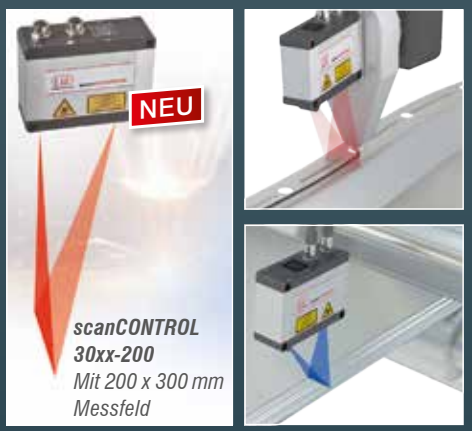
www.kemper.eu

MICRO-EPSILON

NEU
scanCONTROL 30xx

Mehr Präzision.
2D/3D-Profilmessung mit hoher Präzision und Profilfrequenz

- Performante Laser-Scanner mit integrierter Profilbewertung: kein externer Controller erforderlich
- Patentierte Blue Laser Technologie für glühende Metalle & transparente Objekte
- Umfangreiche Software zur einfachen Lösung zahlreicher Messaufgaben
- Kompatibel mit Cognex VisionPro



METEC **Besuchen Sie uns**
METEC | Düsseldorf | Halle 1 | Stand 1E62

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

Mit der Cobot-Schweißzelle XQbot bietet EWM eine einfach zu implementierende Lösung.

EINFACHER EINSTIEG IN DAS AUTOMATISIERTE SCHWEISSEN

Der Fachkräftemangel zwingt immer mehr Betriebe dazu, Schweißprozesse zu automatisieren. Hierfür bietet EWM mit der Cobot-Schweißzelle XQbot einen komfortablen Einstieg. Eine intuitive Bedienung und Schweißnähte von hoher Qualität sind nur zwei ihrer zahlreichen Vorteile.

Um Serien und kleine Losgrößen wirtschaftlich und in gleichbleibend hoher Qualität zu fertigen, setzen immer mehr Schweißbetriebe auf kollaborierende Roboter (Cobots). Mit der Cobot-Schweißzelle XQbot bietet EWM eine einfach zu implementierende Lösung. Die Zelle ist sofort betriebsbereit und muss nur noch an die Strom- und Gasversorgung angeschlossen werden. Die Programmierung des Roboters erfolgt intuitiv über eine App. Innerhalb weniger Minuten können Abläufe erstellt und Schweißprozesse realisiert werden. Spezielle IT-Kenntnisse sind dafür nicht notwendig.

Zu den regulären Programmen bietet die EWM-Schweißoberfläche noch weitere Funktionen wie das Pendeln an. Damit sich der Brenner quer zur Schweißnaht bewegt, muss der Cobot nicht separat geteacht werden. Der Benutzer gibt einfach die Frequenz und Amplitude an und der Cobot realisiert die breite, gleichmäßige Schweißnaht. Für

Die Schweißzellen sind flexibel einsetzbar und können **sowohl für automatisierte Prozesse als auch zum Handschweißen** genutzt werden.

Der Schweißvorgang findet bei der XQbot **in einer geschlossenen Einhausung** statt. Der Lichtbogen wird vollständig abgeschirmt.

die schnelle Inbetriebnahme bietet EWM vor Ort eine Grundlagenschulung an. Benutzer erhalten eine Einführung in die Software des Cobots und in die Bedienung des Schweißgerätes. Optional können vertiefende Schulungsinhalte dazu gebucht werden.

Zwei Ausführungen für vielseitigen Einsatz

Die Schweißzelle ist in zwei Varianten erhältlich. Die circa 2,0 x 1,0 m große XQbot 1 ist für kleinere Bauteile geeignet. Sie ist von drei Seiten zugänglich und passt durch nahezu jede Tür. Die etwas größere Schweißzelle XQbot 2TT ist mit einem drehbaren Takttisch ausgestattet und für größere Bauteile sowie kleine bis mittlere Serien prädestiniert. Bei dieser Variante kann das nächste Werkstück bereits fixiert werden, während der Cobot schweißt. Ist das Bauteil fertig, wird der Takttisch gedreht, um es zu entnehmen. Die Schweißzellen sind flexibel einsetzbar und können sowohl für automatisierte Prozesse als auch zum Handschweißen genutzt werden. So gibt es die XQbot mit integrierter Schweißstromquelle Phoenix XQ 355 DW oder der Option, eine externe EWM-Stromquelle anzuschließen. Der eingebaute Fanuc-Roboter CRX 10iA ermöglicht eine Produktion auf Industrieniveau. Er zeichnet sich vor allem durch eine hohe Wiederholgenauigkeit und Stabilität aus.

Sicherheit für den Benutzer

Die Cobot-Schweißzelle von EWM verfügt über eine spezielle Sicherheitstechnik. „Benutzer profitieren von einer CE-Zertifizierung für die gesamte Anlage“, unterstreicht Andreas Euen, Geschäftsführer der EWM-Euen GmbH. „Sind dagegen nur einzelne Bestandteile einer Anlage CE-konform, ist kein ausreichender Schutz gegeben.“ Der Schweißvorgang findet bei der XQbot in einer geschlossenen Einhausung statt. Der Lichtbogen wird vollständig abgeschirmt. Schweißrauch wird über die Absaugöffnung direkt abgeführt. Sie ist dabei mit allen gängigen Absauganlagen kompatibel.

„Im Ergebnis ermöglicht die kompakte XQbot-Schweißzelle eine effiziente, automatisierte Fertigung mit Schweißnähten hoher Qualität. Serienbauteile lassen sich äußerst wirtschaftlich schweißen, da Rüstzeiten auf ein Minimum reduziert werden können. Mitarbeiter werden maximal geschützt und entlastet. Die schnelle Amortisation und die einfache Programmierung ermöglichen einen kosteneffizienten und unkomplizierten Einstieg in die Automatisierung von Schweißprozessen“, resümiert Euen.

www.ewm-group.com

VIDEO

Mit der neuen cloudbasierten RobotStudio-Software von ABB können Unternehmen ihre Roboter in kollaborativer Weise programmieren, den Zeit- und Kostenaufwand für physische Tests und Inbetriebnahmen reduzieren sowie Störungen vermeiden.

FÜR EINE ZUSAMMENARBEIT IN ECHTZEIT

ABB hat die Programmier- und Simulationssoftware RobotStudio® um cloudfähige Funktionen erweitert. Mit der neuen RobotStudio Cloud können Personen und Teams gemeinsam und in Echtzeit an Roboterzellen-Designs arbeiten – auf jedem Gerät und von jedem Ort der Welt. Neue Funktionen wie die automatische Versionskontrolle sorgen für ein Plus an Transparenz und machen Teams produktiver.

Bei ABB Robotics entwickeln wir stets innovative und flexible Lösungen, die Unternehmen helfen, ihre Herausforderungen zu meistern, auf sich ändernde Kundenbedürfnisse zu reagieren und im Zeitalter der zunehmenden Digitalisierung erfolgreich zu sein“, betont Marc Segura, Leiter der Robotics-Division von ABB. „Neue webbasierte Tools wie die RobotStudio Cloud bieten Herstellern ein neues Maß an Agilität und Flexibilität bei der Planung und Konzeption ihrer robotergestützten Automatisierungslösungen. RobotStudio Cloud ist einfach zu bedienen, verbessert die Zusammenarbeit und reduziert die Komplexität. So können sowohl Anfänger als auch Experten die Möglichkeiten der Roboterprogrammierung voll ausschöpfen.“

Programmierung einfacher und schneller

Mit der neuen cloudbasierten RobotStudio-Software können Unternehmen ihre Roboter in kollaborativer Weise programmieren, den Zeit- und Kostenaufwand für physische Tests und Inbetriebnahmen reduzieren sowie Störungen vermeiden. Systemintegratoren und Ingenieurteams arbeiten dabei in Echtzeit zusammen, um robotergestützte Automatisierungslösungen zu planen, zu erstellen und zu optimieren.

Zu den neuen Funktionen von RobotStudio Cloud gehört die Versionskontrolle. Damit können Nutzer sämtliche Änderungen nachverfolgen und erhalten dadurch volle Transparenz. „Da diese neue Funktion Aufschluss darüber gibt, wer das Programm wann bearbeitet hat, lässt sich die Zeit für die Behebung von Fehlern und Performance-Problemen signifikant verkürzen“, erläutert Segura.

Genauso präzise wie in der Simulation

Mit dem cloudbasierten Virtual Controller in RobotStudio steht Entwicklern zudem ein schnelles und leistungsstarkes Simulationstool zur Verfügung, um Programme anzupassen und zu testen. Durch die Erstellung eines exakten Digitalen Zwillings gibt der Virtual Controller die Gewissheit, dass sich der Roboter nach der Installation in der realen Welt genauso präzise bewegt wie in der Simulation.

Von jedem Ort der Welt und auf jedem Gerät können Nutzer über die RobotStudio Cloud von ABB gemeinsam an Roboterzellen-Designs arbeiten.

Dies ermöglicht eine Feinabstimmung und Optimierung, die dazu beitragen kann, Ausschuss oder Probleme bei Produktionsbeginn zu minimieren.

Die vereinfachte Benutzeroberfläche der Software erleichtert es, Programme zu erstellen und zu ändern. Auf diese Weise können auch Nutzer mit geringen technischen Kenntnissen Roboteranwendungen schnell und mit minimalem Aufwand programmieren. Die speziell für Unternehmen entwickelte Sicherheitsarchitektur sorgt für hohe Sicherheit und Produktivität.

Programmierzeit um 80 Prozent reduziert

„RobotStudio Cloud ist das jüngste Kapitel in der kontinuierlichen Weiterentwicklung der ABB-Software RobotStudio, die bereits über 500 integrierte Funktionen beinhaltet. So lässt sich beispielsweise mit automatischer Bahnplanung die Zeit für die Programmierung von Robotern um 80 Prozent reduzieren“, veranschaulicht Segura. Darüber hinaus ermöglichen es AR- (Augmented Reality) und VR-fähige (Virtual Reality) Optionen, das Design von Roboteranlagen zu optimieren, denn Nutzer können sie in einer virtuellen 3D-Umgebung visualisieren und mit ihnen interagieren. Die RobotStudio Suite einschließlich der RobotStudio Cloud ist im Premium-Lizenzpaket enthalten.

www.abb.at

Die vereinfachte Benutzeroberfläche der Software macht es leichter als je zuvor, Programme zu erstellen und zu ändern.

improve what moves

Mehr als 210 High-End TPE Leitungen UL AWM zertifiziert

Einzigartig: Halogenfreie High-End TPE chainflex® Leitungen mit UL AWM Zulassung. Mit 12,5 Mio. garantierten Hüben und 25 % längerer und garantierter Lebensdauer gegenüber flammwidrigen TPE Leitungen. Bei -40 °C in der e-kette® zeigten Versuche im igus® Testlabor eine 13-fach höhere Lebensdauer gegenüber PUR. Die Steuer-, Daten-, Bus-, Mess-System-, Motor- und Servoleitungen sind direkt ab Lager lieferbar.

Tel. 07662-57763 info@igus.at motion plastics®

> 210 High-End TPE Leitungen UL AWM zertifiziert

igus.at/news

Die Begriffe "igus, e-ketten, motion plastics" sind in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international markenrechtlich geschützt.

KOLLABORATIV UND NOCH EFFIZIENTER SCHWEISSEN

Die neue Linearachse Cobot Move von Lorch erweitert die bisherigen Anwendungsmöglichkeiten beim Cobot-Schweißen. Der Arbeitsradius des Cobots vergrößert sich durch die Verfahrachse auf über 4,5 Meter, sodass größere Werkstücke oder ein Mehrstationenbetrieb auf einem Arbeitstisch eingerichtet werden können. Der Cobot kann dennoch weiterhin ohne Sicherheitsumhausung betrieben und so ohne großen Aufwand einfach in bestehende Arbeitsumgebungen integriert werden.

Lorch baut mit der neuen Cobot Move sein Angebot im Cobot-Schweißen weiter aus. Unternehmen können nun größere Werkstücke oder mehrere auf einem Arbeitstisch aufgespannte kleinere Werkstücke automatisch schweißen und so ihre Fertigungseffizienz erhöhen. Herzstück der neuen Lösung ist eine Linearachse mit einem Verfahrbereich von 2.000 Millimeter, die mit einem hochpräzisen, wiederholgenauen Kugelgewindeantrieb arbeitet und eine Verfahrgeschwindigkeit von 2,0 bis 160 Millimeter pro Sekunde zulässt. Die Linearachse kann auf jedem gängigen Schweißarbeitstisch montiert werden, der über eine Mindestlänge von 2,4 Meter verfügt. Auch bereits installierte Cobot Welding Solutions mit einem UR 10e Cobot können problemlos mit der Linearachse nachgerüstet werden. Der Arbeitsbereich des Cobots erweitert sich so auf über 4,5 Meter.

Einfache Integration

Zur hohen Effektivität der Lösung tragen verschiedene Besonderheiten bei. So bleibt der Cobot auch weiterhin CE-konform kollaborativ nutzbar. Das heißt, er kann ohne zusätzliche Sicherheitstechnik wie Laserscanner oder Schutzumhausung eingesetzt werden. Eine Installation ist damit schnell und mit wenigen Handgriffen möglich und auch eine Integration in die vorhandene Fertigungsumgebung äußerst einfach.

Ein weiterer Vorteil von Cobot Move: Das Schweißen ist auch während des Verfahrens des Cobots auf der

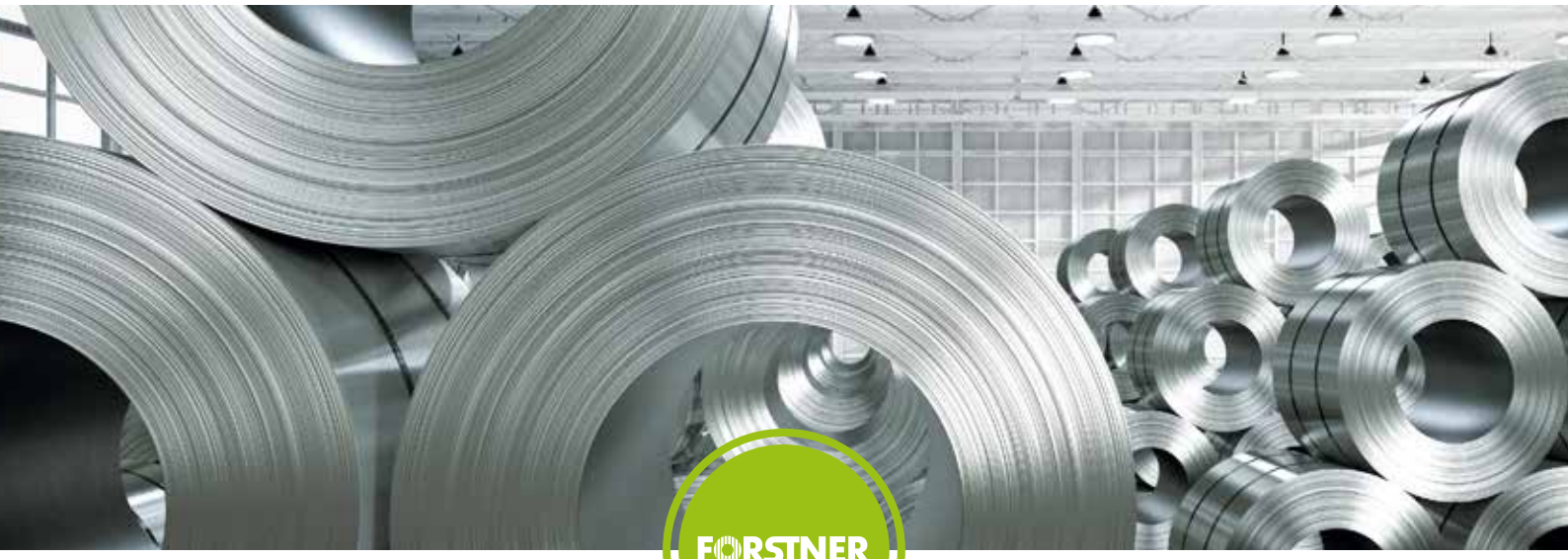
links Ohne zusätzliche Sicherheitstechnik: Dank durchdachter Achskonstruktion kann der Schweiß-Cobot weiterhin kollaborativ genutzt werden. Die Flexibilität und freie Zugänglichkeit der Anlage bleiben erhalten.

rechts Vorteil der Cobot Move: Durch Verschieben des Cobots entlang der Linearachse können sowohl Wiederholelemente als auch lange Bauteile im vergrößerten Arbeitsbereich geschweißt werden.

Linearachse ausführbar. Die Gelenkstellung des Cobots bleibt dabei durchgängig gleich und sorgt so für ein gleichmäßig hochwertiges Ergebnis der Schweißnaht. Auch sehr lange Bauteile, die bisher zeitaufwendig umpositioniert werden mussten, können jetzt dank des vergrößerten Arbeitsbereichs durchgehend an einem Stück effizient geschweißt werden.

Gesteigerte Produktivität

Große Vorteile bringt der Einsatz der Linearachse >>



KUNDENSPEZIFISCH NACH MASS

Wir liefern Ihnen keine Maschine von der Stange – sondern eine hocheffiziente, speziell für Ihre Produktion konzipierte und fein abgestimmte Anlage: Die modular aufgebaute, mit vollautomatischem Materialwechsel ausgestattete MEHRFACH-ABCOILANLAGE von FORSTNER. Für die präzise Dünnblechbearbeitung mit einer Dicke bis zu 2 mm und maximal 6 Coilstationen mit je 8 Tonnen Coilgewicht.

cidanmachinery.com/de

CIDAN MACHINERY GROUP CIDAN FORSTNER nu IT THALMANN

Effiziente Bearbeitung von Serienteilen: Während der Cobot in einer Station schweißt, können zeitgleich an der anderen Station weitere Werkstücke für den nächsten Schweißablauf vorbereitet werden.

auch für den sogenannten „Nestbetrieb", bei dem Serienteile im Mehrstationenbetrieb auf einem Arbeitstisch nacheinander bearbeitet werden. Nach dem Teachen eines Bauteils können sämtliche weitere Bauteile ausschließlich über das Verschieben des Cobots geschweißt werden. „Die Gelenkstellung des Cobots bleibt auch hier bei jedem Bauteil dieselbe und garantiert eine optimale Schweißnaht. So wird der Arbeitsraum des Cobots erhöht und die Wiederholqualität bleibt durchweg konstant", erklärt Dr.-Ing. Caren Dripke, Abteilungsleiterin Entwicklung Robotik bei Lorch Schweißtechnik. „Der Nestbetrieb bedeutet aber nicht nur einen geringeren Programmieraufwand, auch die Produktivität wird deutlich gesteigert: Während der Cobot in einer Station schweißt, können zeitgleich in weiteren Stationen bereits Werkstücke für den nächsten Schweißablauf vorbereitet werden."

Vollintegriert: Über das Lorch Motion URCap kann Cobot Move einfach angesteuert und programmiert werden.

Zur Programmierung der Cobot Move steht Anwendern die URCap Lorch Motion zur Verfügung, die verschiedene Optionen zur Ansteuerung anbietet. Wie die leistungsstarke Cobotronic für alle Lorch Cobot-Lösungen ist die Software benutzerfreundlich. Die Cobotronic selbst bietet dem Anwender zahlreiche Zusatzfunktionen, die je nach Bedarf flexibel zugeschaltet werden können. So beispielsweise die Funktion QuickPoints, mit der per Knopfdruck Wegpunkte und Schweißbefehle einfach programmiert werden können oder die Funktion SmartCopy, die es ermöglicht, bereits auf ein Bauteil programmierte Schweißabläufe zu kopieren und auf baugleiche Teile an anderen Positionen im Arbeitsraum des Cobots zu übertragen. Neueste Innovation ist hier die automatische Schweißnahtkorrektur SeamTracking, mit der der Cobot dem Lauf der Schweißnaht folgt und hohe Schweißqualität garantiert, selbst wenn sich die Werkstücke leicht verziehen oder nicht ganz in der Toleranz liegen.

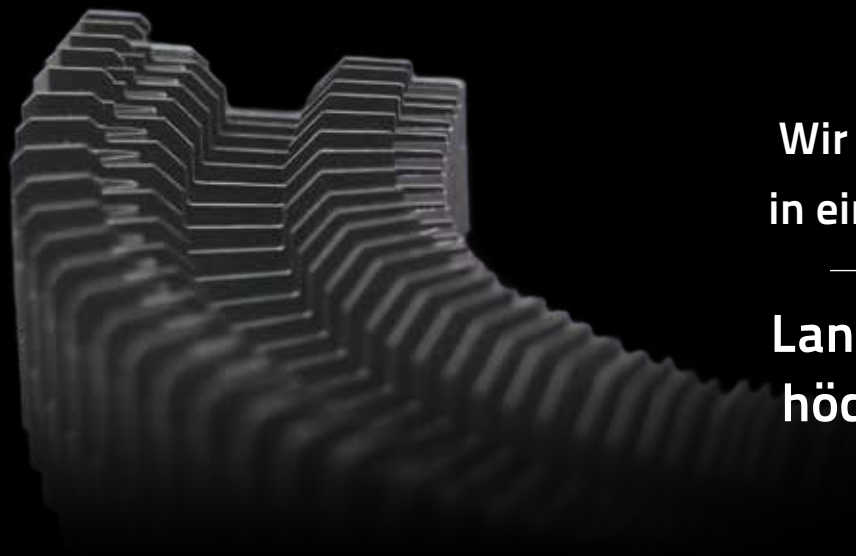
Perfekte Ergänzung

„Cobot Move ist die perfekte Ergänzung zu unserem Schweiß-Cobot", betont Dripke und ergänzt: „Mit der zusätzlichen Linearachse erschließt sich nicht nur ein wesentlich größerer Arbeitsraum, der das automatisierte Schweißen längerer und größerer Werkstücke möglich macht und den Output bei der Fertigung von Serienteilen deutlich erhöht. Dank seiner ausgeklügelten Achskonstruktion kann die Anlage auch weiterhin kollaborativ betrieben werden. Das heißt, dass die Anlage ihre gewohnte Flexibilität und volle Zugänglichkeit beibehält, ohne dass Abstriche bei der Sicherheit gemacht werden müssen. Diese Lösung ist derzeit auf dem Markt einzigartig."

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

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

YOUR LASER IS OUR JOB.



Wir hüllen Ihren Laser in ein schickes Gewand

Langlebige Bälge in höchster Qualität!

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

+43 (0) 7226 2364

patrick.fischl@arnezeder.com

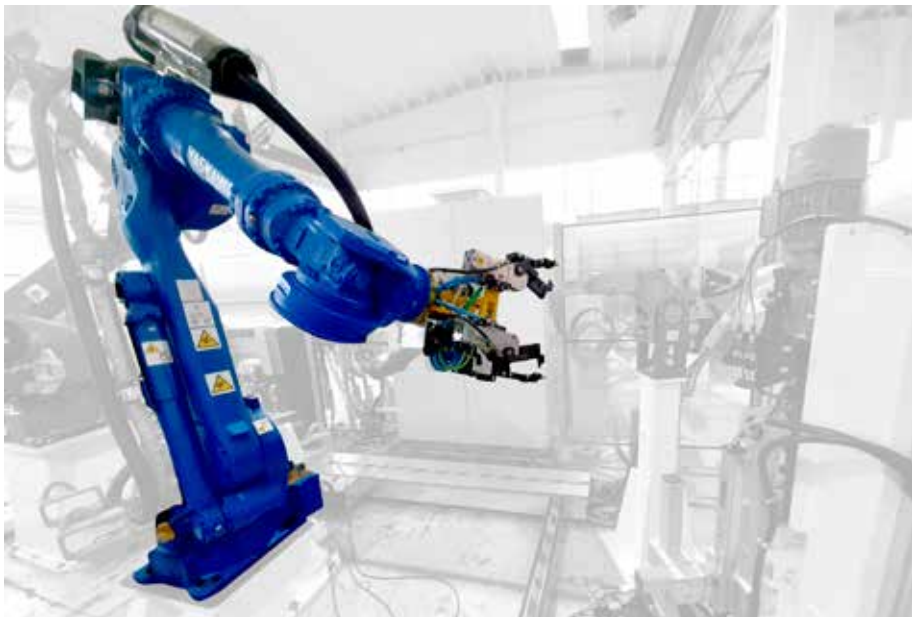
Patrick Fischl

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

arnezeder.com

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

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



VIDEO

Yaskawa bietet eine technische Lösung zur **Rückspeisung von Roboter-Bremsenergie** in das Stromnetz. (Bild: Yaskawa)

ENERGIEEFFIZIENTE ROBOTER

Yaskawa bietet eine technische Lösung zur Rückspeisung von Roboter-Bremsenergie in das Stromnetz – serienmäßig und ohne zusätzliche Hardware. Alle größeren Motoman-Roboter der Baureihen ab ca. 50 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.

Industrieroboter führen bei ihren sehr vielfältigen Aufgaben – wie Handling, Palettieren, Fügen oder Bearbeiten – auch viele Abwärts- oder Seitwärtsbewegungen aus, bei denen die Servomotoren Energie abbauen und potenziell Strom erzeugen können. Bisher, bei älteren oder anderen Robotermodellen auf dem Markt, wird die dadurch entstehende Energie steuerungstechnisch durch elektrische Widerstände in Abwärme umgewandelt und ungenutzt an die Umgebung abgegeben.

Bei der Yaskawa-Lösung wird die elektrische Energie auch ohne zusätzliche Hardware ins Betreibernetz rückgespeist und weitergenutzt. Wie hoch die Einsparung dabei im Einzelnen ist, hängt natürlich wesentlich von der Aufgabe und dem individuellen Bewegungsmuster des Roboters ab. Einsparungen liegen laut Yaskawa im Bereich von 8 bis 25 %. Das kann durchaus zu jährlichen Einspeisungen von rund 2.800 KWh, 1.600 kg CO_2 und 1.200 Euro pro Jahr führen.

Weitere Energieeinsparungen möglich

Mit Traglasten von 80 bis 250 kg eignen sich die hochflexiblen und leistungsstarken Punktschweißroboter der Serie Motoman SP für eine Vielzahl gängiger Punktschweißzangen und -technologien, insbesondere auch für servogesteuerte Schweißzangen mit Roboterzangenausgleich in Punktschweißzellen und im Karosseriebau. Der schlanke und leichte Aufbau, die neueste Sigma-7-Servotechnologie sowie eine serienmäßige Kondensator-Einheit zur Rekuperation von Bremsenergie führen laut Yaskawa zu hervorragenden Taktzeiten. Bei typischen Punktschweiß-Bewegungszyklen (schnelle/kurze Positionierbewegungen von Punkt zu Punkt) sind damit – je nach Bewegungsmuster – auch bei diesen Robotern erhebliche Energie/CO_2-Einsparungen möglich. Intelligente Betriebskonzepte des Betreibers, die beispielsweise auch die automatische Abschaltung der Roboter in planbaren Pausen vorsehen, tragen zusätzlich zur Energieeinsparung bei.

Energieeffizienz als Unternehmensziel

Energieeffizienzlösungen wie diese sind, ebenso wie die Förderung des Umweltmanagements durch Prozesse und grüne Produkte, bei Yaskawa fester Bestandteil der weltweiten Konzernstrategie. So will das Unternehmen beispielsweise durch seine Produkte bis 2025 weltweit die 100-fache Menge der selbst verursachten CO_2-Emissionen einsparen. Dabei richtet der Yaskawa-Konzern seine Aktivitäten an den 17 UN-Nachhaltigkeitszielen aus und fokussiert sich auf nachhaltige Projekte wie beispielsweise Digitalisierung der Wertschöpfungsketten, Übernahme schwerer und schmutziger Aufgaben durch Automatisierung und effiziente Lebensmittelerzeugung in der smarten Landwirtschaft für eine nachhaltige, profitable und lebenswerte Zukunft.

www.yaskawa.at

AUFS WESENTLICHE FOKUSSIERT

Rightsizing statt Downsizing: Die Edition-Robotertypen von Kuka erleichtern den Einstieg in die Automatisierung und unterstützen Anwender dabei, Schweißaufgaben effizient zu automatisieren. Zunächst gibt es den KR CYBERTECH nano ARC in zwei Ausführungen als Edition-Roboter, weitere sollen folgen.

Niemand würde einen Formel-1-Wagen auf der Landstraße fahren. Wieso sollte man also einen hochspezialisierten Prozessroboter für einfachste Applikationen einsetzen? Der neue KR CYBERTECH nano ARC HW Edition-Roboter ist der Startpunkt einer Reise in eine effiziente Automatisierung. Der Hohlwellen-Roboter ist gemacht für einfaches Lichtbogenschweißen und damit der ideale Einstiegsroboter in die Schweißautomatisierung.

Weniger investieren, leichter automatisieren

Kuka setzt beim Edition-Roboter auf das aktuelle Technologieportfolio, bestehend aus der jüngst überarbeiteten KR CYBERTECH nano-Serie sowie der neuesten Steuerungsgeneration KR C5. Dazu gehört ebenfalls die passende Schweißsoftware, zum Beispiel Kuka.ArcTech Basic. „Statt Downsizing setzen wir auf Rightsizing“, erklärt Markus Hollfelder-Asam, Portfoliomanager bei Kuka. „Wir liefern mit der Edition-Robotervariante einen technisch verlässlichen Roboter – reduziert, fokussiert, aber am Ende ein Kuka-Original. Gerade für Kunden in hochdynamischen und preissensitiven Märkten, die am Beginn einer Automatisierung stehen, ist das ein Vorteil. Das angepasste Design des Edition-Roboters bringt spürbar niedrigere Anschaffungskosten mit sich.“

In zwei Varianten erhältlich

Der KR CYBERTECH nano ARC HW Edition-Roboter ist für Traglasten von sechs Kilogramm ausgelegt und jeweils an Boden und Decke montierbar. Da es auch im Einstiegssegment unterschiedliche Anforderungen gibt, ist der Edition-Roboter in zwei Varianten erhältlich: mit bis zu 1.440 Millimetern und 2.010 Millimetern Reichweite. Im Vergleich zur Standardausführung, die auf eine einseitig gelagerte 50-Millimeter-Hohlwellenhand setzt, bietet der Edition-Roboter eine doppelseitig gelagerte Hohlwellenhand mit einem Durchmesser von 46 Millimetern und einer Wiederholgenauigkeit von 0,04 Millimetern. „Für Einstiegsapplikationen im Bereich Lichtbogenschweißen ist das genau richtig“, bestätigt Hollfelder-Asam. „Dabei war es uns besonders wichtig, die gewohnt hohe Kuka-Qualität zu liefern. Das bedeutet: Die Hohlwellenhand unterstützt eine optimale Positionierung für den Schweißprozess und vermeidet zusätzliche Störkonturen. Außerdem bietet der Edition-Roboter, wie in der Serie KR CYBERTECH nano üblich, einen wartungsfreien Kabelsatz.“

www.kuka.com

Die Edition-Robotertypen bieten industrieerprobte Qualität, die ideal zu den globalen Anforderungen der Schweiß-Einstiegsapplikationen passt.

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

FIRMENVERZEICHNIS

247TailorSteel	47	Laserteile4you	9
ABB	8, 58	Lissmac	49
Abicor Binzel	7	Lorch	60
ArcelorMittal	8	Messer Cutting Systems	24
Arnezeder	63	Metalltechnik Annaberg	36
Baltic Workboats	50	Micro-Epsilon	55
Beckhoff	53	MicroStep	26
Beuting Metalltechnik	24	Migal.Co	50, 65
Bihler	36, 68	Mig Weld	45
Bruderer	29	Pilz	51
Christoph Liebers	36	Precitec	20
Cidan	61	Profilbiegetechnik	39
CorPower Ocean	30	Renault	8
Dassault	44	Rewotec	49
Deutsche Messe	12	Salvagnini	40
Ebbinghaus	9, 43	Salzgitter Mannesmann	20
Ebner Blechtechnik	14	Schachermayer	33, 39, 43
EMW Stahl Service	8	Schröder	33, 43
EWM	39, 56	Schäfer Werke	8
fairXperts	12	Summer Metallbau	26
Fanuc	20, 56	Swiss Steel	8
Ferrum.at	44	TCI cutting	2, 20
Fronius	10, 25, 44	Teka	26
GCE	26	Terschl	57
Hypertherm	24	Trumpf	1, 14
igus	59	Wagner Stahl-Technik	5
Invertech	60	Weld-Tec	45
Jacquet Metallservice	24	Westtech Maschinenbau	20
Jebens	30	Wuppermann	9
Kemper	55	x-technik	13, 67
Kjellberg	26	Yaskawa	64
Kuka	65	Ziegler	2, 20
Lantek	34		
Lasaco	27, 33, 60		

Alle x-technik Fachmagazine und Ausgaben in einer App

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

Jetzt downloaden auf

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

Laden im App Store

ANDROID APP BEI Google play

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

IMPRESSUM

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

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

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

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

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

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

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

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 4/JUNI

Themen
- Schweißtechnik
- Trenntechnik
- Umformtechnik
- Oberflächentechnik
- Werkzeuge
- Qualitätsmanagement
- Verbindungstechnik
- Automatisierung
- Aus- und Weiterbildung

Anzeigenschluss: 07.06.23

Erscheinungstermin: 26.06.23

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

xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

ERFOLGREICHES
VIDEOMARKETING

MEHR INFOS HIER:

QUALITÄT IN BEWEGUNG

Wir sind Ihr Partner für hochwertige Videoproduktionen

LM 2000
Kurven-/Servogesteuerte Linearmaschinen der nächsten Generation

NEUE FERTIGUNGS-DIMENSIONEN

BIHLER