xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 4/SEPT. 20 | BLECH-TECHNIK.AT

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

FRONIUS

LASERHYBRID-SCHWEISSEN PUNKTET BEI STRANGPRESSPROFILEN 18

DIGITALISIERUNG GEMEINSAM UMSETZEN 10

Warum nur offene, herstellerübergreifende Lösungen die Mehrwerte der Digitalisierung bieten können, erfahren wir von Igor Mikulina, Vorstandsvorsitzender des IBN 4.0.

WIFI IN THE HOUSE 22

Wie das WIFI FIT Unternehmen dabei unterstützt, Aus- und Weiterbildungsziele für ihre Mitarbeiter zu erreichen, schildert uns DI (FH) Werner Philipp, Leiter des WIFI Firmen-Intern-Trainings.

HIGHSPEED ECO

The Game Changer

MEHR DURCHSATZ, WENIGER VERBRAUCH

Mit dem Schneidverfahren Highspeed Eco stellen Sie Geschwindigkeitsrekorde beim Stickstoffschneiden mit dem Festkörperlaser auf. Denn abhängig von der Blechdicke steigt der Tafeldurchsatz bei gleichbleibender Laserleistung um bis zu 100 %. Zudem reduzieren Sie den Schneidgasverbrauch um 70 %.

Sind Sie bereit für den Game Changer? **www.trumpf.com/s/highspeed-eco**

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

HÄNDERINGEN UM FACHKRÄFTE GEHT WEITER

Laut AMS geht die Zahl der arbeitslosen Personen in Österreich seit Mitte April wieder zurück, dennoch liegt sie weit über dem Niveau des Vorjahres. Ende Juli waren beim AMS knapp 384.000 Personen (um 41 % mehr als noch im Juli 2019) arbeitslos gemeldet – inklusive der Personen in einer AMS-Schulung lag die Zahl der Jobsuchenden Ende Juli bei rund 432.000. Die Arbeitslosenquote nach nationaler Definition lag daher bei geschätzten 9,2 %, das ist ein Anstieg von 2,7 %-Punkten gegenüber dem Juli 2019. Österreich liegt im europäischen Vergleich an zwölfter Stelle bei der Arbeitslosenquote.

Trotz dieser großen Anzahl von Arbeitssuchenden finden die heimischen Unternehmen weiterhin schwer geeignete Fachkräfte. Das Händeringen um die besten Köpfe ist durch die Corona-Krise offenbar nicht entschärft worden. Bei einer repräsentativen Umfrage des Linzer Market-Instituts für die Wirtschaftskammer, für die im August 500 österreichische Unternehmen befragt wurden, ging hervor, dass mehr als 50 % der Befragten nur schwer bis sehr schwer qualifizierte Mitarbeiter finden. Vor allem im Gewerbe, Handwerk und in der Industrie sei die Personalrekrutierung besonders schwierig.Auch zahlreiche metallverarbeitende Betriebe haben derzeit Probleme, geeignete Mitarbeiter für offene Stellen zu finden. Unter anderem fehlen junge und engagierte Lehrlinge, die später als Facharbeiter das Fundament eines erfolgreichen Unternehmens bilden. Die Bereitschaft der Industrie ist ungebrochen, junge Menschen auszubilden und zu fördern, denn aktuell bildet die Industrie rund 16.500 Lehrlinge aus und ist damit im Spartenvergleich zweitgrößter Lehrlingsausbildner im Land.

Laut Georg Knill, Präsident der Industriellenvereinigung, braucht es dennoch zusätzliche Maßnahmen in Richtung Bildung und Jugendbeschäftigung, um eine Verschärfung bestehender Probleme zu vermeiden: „Wir benötigen eine Qualitätsoffensive bei der Grundbildung, um die Vorkompetenzen und die ‚digital skills' der Jugendlichen zu verbessern. Ebenso muss die Bildungs- und Berufsorientierung weiter verbessert werden. Darüber hinaus ist eine Reform der 9. Schulstufe unerlässlich, um eine strukturierte Eingangsphase in die Lehre zu schaffen."

Passend zu diesem Thema finden Sie zudem auf Seite 22 ein Interview mit DI (FH) Werner Philipp, Leiter des WIFI Firmen-Intern-Trainings, der uns verrät, wie beispielsweise das WIFI Unternehmen dabei unterstützen kann, Aus- und Weiterbildungsziele für ihre Mitarbeiter zu erreichen.

CECON
FERTIGUNGSTECHNIK GMBH
WIR SCHNEIDEN FÜR SIE:

SCHNELL

INDIVIDUELL

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

INHALT

SCHWEISSTECHNIK 18 – 37

LaserHybrid-Schweißen punktet bei Strangpressprofilen 18
Coverstory. Alu Menziken investierte für die Fertigung von Batteriewannenkomponenten in ein LaserHybrid-Schweißsystem von Fronius Welding Automation sowie Fanuc und erzielt damit deutliche Prozessvorteile.

Taurus Steel spart Strom und Kosten 26
Ressourcenschonend. Die EWM-Schweißgeräte der Taurus Steel-Serie wurden für das Arbeiten mit Stahl konzipiert und sind eine echte Alternative für stufengeschaltete Geräte.

Roboterzelle zur 3D-Inspektion 30
Qualitätsprüfung. Die neue Roboterzelle zur 3D-Qualitätsinspektion von ABB erkennt Mängel an Bauteilen, die weniger als halb so breit wie ein menschliches Haar sind.

Effektives Gesamtkonzept für Arbeitsschutz 32
Gesundheitsschutz. Gemeinsam mit Kemper und Arnezeder entwickelte Rika ein umfassendes Luftreinhaltekonzept und stellt sich damit im Rahmen des Fachkräftemangels zukunftssicher auf.

Stundenlang rauchfrei arbeiten 36
Arbeitsschutz. Für Kunstschweißer Jürgen Pendl gehört neben hochwertigem Schweißequipment auch eine Absauganlage und ein Raumluftmonitoringsystem von Teka zur Ausrüstung.

TRENNTECHNIK 38 – 51

Dynamisch und wirtschaftlich in allen Blechdicken 38
Vielfalt. Mit der Investition in die ultraschnelle Laserschneidmaschine TruLaser 5030 fiber und vollautomatisierte Stanzmaschine TruPunch 1000 von Trumpf ist der Lohnfertiger Terschl konkurrenzfähiger denn je.

Fiberlaser für höchste Performance 46
Für Großserien gerüstet. Um über noch höhere Materialflexibilität und Produktivität zu verfügen, verstärkte der Lohnfertiger Uni-Cut seinen Maschinenpark mit modernster Faserschneidtechnologie von Bystronic.

UMFORMTECHNIK 52 – 57

Aus Leidenschaft für die Blechumformung 52
Automobilproduktion. Unternehmen, die Umformwerkzeuge herstellen, müssen effektive Wege zur Erfüllung der Anforderungen finden. Der Werkzeugbauer Epalfer vertraut hierbei auf die AutoForm-Software.

OBERFLÄCHENTECHNIK 58 – 71

Sauberes Finish, höchst wirtschaftlich 58
Zukunftstauglich. Der Umstieg auf eine Costa-Schleif- und Entgratungsanlage von Maringer verbesserte bei SEDA-Innovations die Oberflächenqualität und verkürzte zugleich die Durchlaufzeiten erheblich.

STANDARDS: Editorial 3, Aktuelles 6, Messen und Veranstaltungen 14, Produktneuheiten 72, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 74

FIBERLASER FÜR HÖCHSTE PERFORMANCE 46

SAUBERES FINISH, HÖCHST WIRTSCHAFTLICH 58

Schleiftechnologie in höchster Qualität 62

Innovative Technologien. Durch Perfektion im Maschinenbau und verfahrenstechnische Kompetenz überzeugt Weber mit Qualitätsprodukten in der Schleiftechnik.

Moderne Entgrattechnik für mehr Effizienz 68

Gleichbleibende Qualität. Bei der Herstellung von Anlagen für den Materialfluss setzt Gebhardt Fördertechnik moderne Schleif- und Entgrattechnik von Lissmac ein.

NACHGEFRAGT

DIGITALISIERUNG GEMEINSAM UMSETZEN 10

Warum nur offene, herstellerübergreifende Lösungen die Mehrwerte der Digitalisierung bieten können, erfahren wir von Igor Mikulina, Vorstandsvorsitzender des IBN 4.0.

WIFI IN THE HOUSE 22

Wie das WIFI FIT Unternehmen dabei unterstützt, Aus- und Weiterbildungsziele für ihre Mitarbeiter zu erreichen, schildert uns DI (FH) Werner Philipp, Leiter des WIFI Firmen-Intern-Trainings.

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

MB EVO PRO. The standard redefined ...

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

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

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

Jetzt informieren und testen!

ABICOR BINZEL®

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

www.binzel-abicor.at

links Günter Fronius legte 1945 den Grundstein für die Fronius International GmbH, die heute weltweit zu den Innovationsführern in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladetechnik zählt. (Bild: Fronius International)

rechts Fronius Transarc 500: das weltweit erste primärgetaktete Inverter-Schweißgerät auf Transistorbasis.

FRONIUS FEIERT 75. GEBURTSTAG

Was im Jahr 1945 als Ein-Mann-Betrieb mit einer einfachen Idee begonnen hat, ist heute aus der Industrie nicht mehr wegzudenken: Das oberösterreichische Familienunternehmen Fronius hat sich im vergangenen Dreivierteljahrhundert von der regionalen Fach-Reparaturwerkstätte hin zum Global Player in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladetechnik entwickelt. Am 20. Juni vor exakt 75 Jahren fiel der Startschuss.

Mit der Gründung einer Fach-Reparaturwerkstätte für Radio- und Elektrotechnik bringt Günter Fronius im Jahr 1945 den Stein ins Rollen – und startet eine Erfolgsgeschichte, die bis heute Bestand hat und aktuell in dritter Generation weitererzählt wird. Ausgangspunkt war die oberösterreichische Marktgemeinde Pettenbach, wo sich immer noch der Firmensitz von Fronius befindet. Hier lebt und arbeitet Günter Fronius, nachdem er eine alte Militärbaracke im Austausch für Reparaturarbeiten bekommt. Zur damaligen Zeit ist das Laden von Autobatterien keine Selbstverständlichkeit – ein Umstand, den er so nicht akzeptieren will. Der gelernte Elektrotechniker entwickelt eine Lösung, damit die Batterien länger verwendet werden können. „Was wir sind und wofür wir stehen, fußt somit auf einem nachhaltigen Gedanken meines Großvaters“, sagt Fronius-Geschäftsführerin Elisabeth Engelbrechtsmüller-Strauß, die die Geschicke des oberösterreichischen Familienunternehmens seit 2012 leitet.

Auf dieser technologischen Basis wächst Fronius in den folgenden Jahrzehnten zu einem stattlichen mittelständischen Unternehmen heran, das der Elektrotechniker 1980 an seine Kinder Brigitte Strauß und Klaus Fronius übergibt. Diese leiten einen Wachstums- und Internationalisierungskurs ein, der zur Gründung von Tochtergesellschaften in aller Welt führt. 1992 wird zudem beschlossen, auf das Zukunftsthema Sonnenenergie zu setzen. Heute steht Fronius somit auf drei Standbeinen: Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladetechnik.

_Business Unit „Perfect Welding“

1950 erweitert Günter Fronius das damalige Produktportfolio um Schweißtransformatoren. Er findet schnell heraus, dass er mit der den Ladegeräten zugrundeliegenden Technik auch eine Stabelektrode abschmelzen kann. Die Business Unit „Perfect Welding“ war geboren. Mitte der 70er-Jahre macht die Forschung große Fortschritte, die kurze Zeit später mit der Fronius Transarc 500 in einer wahren Revolution münden. Es handelt sich um das weltweit erste primärgetaktete Inverter-Schweißgerät auf Transistorbasis, womit Fronius plötzlich auch außerhalb von Österreich große Partner gewinnt. 1998 löst die digitale TransPuls Synergic (TPS) als erstes Schweißgerät, das upgedatet werden kann, die Transarc ab. Zudem forscht das Unternehmen zu jener Zeit an einer neuartigen Form von Schweißprozess, die ab 2005 unter dem Namen „Cold Metal Transfer“ (CMT) in die Geschichte eingeht. Seit diesem Zeitpunkt lassen sich hauchdünne Materialien sowie Werkstoffe wie Aluminium und Stahl miteinander verbinden. Heute gibt Fronius mit der TPS/i (Trans Process Solution / intelligent revolution) mit den Ton an. Dieser Hochleistungs-Schweißcomputer ist die Antwort auf die Industrie 4.0 und spielt in Zusammenhang mit dem Datenmanagement der Softwarelösung WeldCube Premium seine wahre Größe aus.

www.fronius.com

Dank des **responsiven Webdesigns** bietet der neue Onlineauftritt stets ein ausgezeichnetes Nutzungserlebnis.

WELD-TEC LAUNCHT NEUE WEBSITE

Die Weld-Tec Schweiss- und Schneidtechnik GmbH hat ihre Website einem Relaunch unterzogen. Die neue weld-tec.com überzeugt mit komplett überarbeiteten Inhalten, zusätzlichen Services und Funktionen, einer klaren Struktur und einem ansprechenden Layout.

Im Fokus des neuen Webauftritts steht der User. Mit der benutzerfreundlichen und intuitiven Navigation und der aufgeräumten, klaren Gestaltung der Seiten gelangt der Besucher in wenigen Klicks schnell zum Ziel. Dabei orientieren sich die Inhalte an den Kernthemen von Weld-Tec: Produkte und Lösungen in der Schweiß- und Schneidtechnik. Neben der kompletten inhaltlichen Umstrukturierung wurde die Website auch aktuellen technischen Möglichkeiten angepasst: Dank des responsiven Webdesigns bietet der neue Onlineauftritt stets ein ausgezeichnetes Nutzungserlebnis – unabhängig davon, ob dieser per Smartphone, Tablet oder über den Desktop angesteuert wird. Services wie Produktkataloge, technische Beschreibungen, Anleitungen, Schaltpläne, oder Praxisbeispiele im PDF-Format sowie zahlreiche Produktvideos schaffen einen zusätzlichen Mehrwert. „Bei der Neugestaltung der neuen Unternehmenswebsite haben wir großen Wert darauf gelegt, dass die Besucher von einem umfangreichen Informationsgehalt über unsere Produkte und Lösungen profitieren“, äußert sich Firmeninhaber Ing. Christian Schurian positiv gestimmt über den erfolgreichen Launch. Zusätzlich zur neuen Homepage wurde auch ein eigener YouTube-Kanal eingerichtet. Dort können interessante Videos, rund um das umfangreiche Produktsortiment von Weld-Tec, angesehen werden.

www.weld-tec.com

Ein Mitarbeiter ortet mithilfe von **„omlox“** ein Werkstück auf einer Palette. Der einheitliche Standard ermöglicht es, Ortungstechnologien und -produkte verschiedener Hersteller zu kombinieren.

EINHEITLICHER ORTUNGSSTANDARD FÜR INDUSTRIEPRODUKTE

Trumpf führt gemeinsam mit rund 60 Partnern einen Standard für industrielle Ortungstechnologien ein. Der neue Industriestandard „omlox“ ermöglicht, alle vorhandenen Technologien wie UWB, BLE, RFID, 5G oder GPS zu integrieren und stellt die Ortungsdaten über eine einheitliche Schnittstelle bereit.

„Ein gemeinsamer Standard für Ortungslösungen vereinfacht die Logistik enorm und sorgt für Effizienzgewinne in der digitalen Fertigung“, so Thomas Schneider, Entwicklungsgeschäftsführer bei Trumpf Werkzeugmaschinen. Für die globale Weiterentwicklung des „omlox“-Standards übergeben die Initiatoren das Vorhaben an die Profibus-Nutzerorganisation. Profibus betreut seit 30 Jahren verschiedene Industriestandards und agiert weltweit mit 1.500 Mitgliedern und 27 Landesniederlassungen. „Die Profibus-Nutzerorganisation besitzt alle Prozesse und viel Erfahrung, um offene und einfach nutzbare Standards in die Welt zu tragen“, erläutert Karsten Schneider, Vorstandsvorsitzender von Profibus. Bei „omlox“ sind bereits Schnittstellen definiert, an die sich alle Produkte anbinden lassen. „Ähnlich wie USB im Büro nicht mehr wegzudenken ist, ermöglichen wir ab heute weltweit den Austausch verschiedener Ortungslösungen für die gesamte Industrie“, so Schneider weiter. Auf den Standard können künftig sowohl Hardware- als auch Softwarelösungen zugreifen. Ein Logo auf den Produkten garantiert, dass sie für „omlox“ anschlussfähig sind.

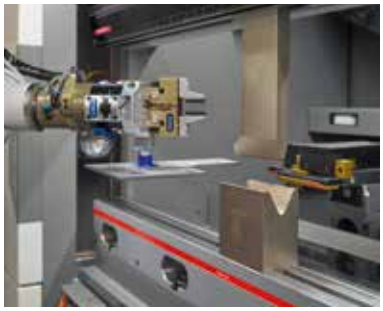
www.trumpf.com

KUKA

KR 4 Agilus
_neue Möglichkeiten,
geformt aus mehr Funktion

Stärker, schneller, agiler. Der neue KR 4 AGILUS liefert höchste Effizienz und Wirtschaftlichkeit in der Kleinrobotik. Mit 4 kg Traglast verbindet er Höchstleistung und maximale Reichweite im ultrakompakten Format. Und das in jeder Einbaulage. Bei nahezu allen Temperaturen. Mit höchster Präzision.

Erfahren Sie alle Highlights auf www.kuka.com



Der Roboterarm in der **Bending Cell von Bystronic** bringt das zu bearbeitende Werkstück präzise zum Biegewerkzeug.

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FRÜHZEITIG MITGESTALTEN

Automation und industrielle Bildverarbeitung sind für Bystronic zwei strategisch wichtige Bereiche. Mit der Investition ins Startup-Unternehmen LIP Automation bringt sich Bystronic in Position, um Schlüsseltechnologien der Zukunft aktiv mitzugestalten.

„Um innovative Technologien frühzeitig mitgestalten zu können, beteiligen wir uns an Startups, deren Know-how für die Weiterentwicklung von Lösungen für die Blechindustrie von Interesse ist", sagt Christoph Rüttimann, CTO von Bystronic. Das Schweizer Jungunternehmen LIP Automation verfüge über die Innovationskraft, die Bystronic sucht. Ausschlaggebend für das Engagement ist ein gemeinsames Projekt, das die Beschleunigung des Biegeprozesses zum Ziel hat. Konkret geht es darum, dass ein Roboter, der mit einer Kamera bestückt ist, unterschiedlich ausgerichtete Bleche zuverlässig orten kann und sie nahtlos in die Biegeprozesse überführt. Mit LIP an der Seite kann Bystronic sein Know-how im Bereich industrielle Bildverarbeitung kontinuierlich ausbauen und die Technologie vorantreiben. Im Gegenzug profitiert das Startup von der Expertise eines Top-Players der Branche und hat so gute Chancen auf langfristiges Wachstum. Neben Bystronic ist auch das deutsche Unternehmen Schunk an LIP Automation beteiligt.

www.bystronic.at

Trumpf und Laserspezialist SPI Lasers: Fundiertes Know-how und vielfältiges Angebot an Laserprodukten. (Bild: Trumpf)

TRUMPF UND SPI BÜNDELN KRÄFTE

Die Trumpf Laser- und Systemtechnik GmbH und SPI Lasers UK Ltd. werden die Geschäftsaktivitäten unter der Marke Trumpf bündeln, um für die Kunden in industriellen Anwendungen sowohl im Bereich der Scheiben- als auch der Faserlasertechnologie Synergien zu schaffen und den Kundenservice zu verbessern.

SPI Lasers ist seit 2008 eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Trumpf-Gruppe und hat sich innerhalb dieser schnell als Experte in der Entwicklung und Fertigung von Faserlasern etabliert. Da Faserlaser zu wichtigen Laserquellen für die Materialbearbeitung werden, sind sich beide Unternehmen einig: Die Integration von SPI Lasers sei für beide Unternehmen ein sinnvoller Schritt, der vor allem für Kunden von großem Nutzen sein wird. Darüber hinaus erwarten beide Unternehmen Synergieeffekte und eine verbesserte Kostenstruktur, z. B. in Forschung und Entwicklung. Die dafür erforderlichen Schritte sollen im dritten Quartal 2020 abgeschlossen sein.

www.trumpf.com

LASOTECH VERSTÄRKT OTC DAIHEN

Die Daihen-Unternehmensgruppe hat mit der Übernahme der LASOtech Systems GmbH ihre Position im europäischen Markt weiter ausgebaut. LASOtech ist ein deutscher Spezialist für Roboter-Systemintegration, der das Leistungsspektrum von OTC Daihen an entscheidenden Stellen ergänzt.

LASOtech erarbeitete sich seit seiner Gründung 2007 als Experte für Produktionsautomatisierung einen guten Ruf und ist bereits seit Jahren Systemhauspartner von OTC Daihen Europe. Durch den Einsatz von Handhabungsapplikationen hat sich der Systemintegrator vor allem in der Vor- und Nachbearbeitung von Lichtbogenschweißprozessen bewährt. Vor dem Hintergrund zahlreicher Automatisierungsprojekte in den Bereichen Schweißen, Handhabung, Versiegelung und Laserbearbeitung ist das Thüringer Unternehmen nicht nur in der europäischen Automobilindustrie, sondern auch in weiteren systemrelevanten Branchen erfolgreich vertreten. OTC Daihen Europe als Tochter der japanischen Daihen Corporation will fortan

Vielversprechender Zusammenschluss (v.l.n.r.): Norihito Takahashi – Geschäftsführer OTC Daihen Europe, Peter Beike – Geschäftsführer LASOtech sowie Kentaro Kaneko – Executive General Manager der Daihen Corporation und Norbert Kleinendonk – Geschäftsführer OTC Daihen Europe

die gebündelte Kompetenz aus Lichtbogenschweißtechnologie und Systemintegration nutzen, um das Automatisierungspotenzial im Europageschäft noch weiter auszuschöpfen.

www.otc-daihen.de

Das neue Prototypenzentrum in Wels mit einer Gesamtfläche von über 900 m² umfasst zwei Schweißzellen mit MIG-CMT und LaserHybrid-Technologie sowie einem optischen Messsystem. Bauteile mit Abmessungen von bis zu 3 x 2 m können hier verarbeitet werden.

FRONIUS SCHWEISST PROTOTYPEN FÜR ZULIEFERBETRIEBE

Im Spätherbst 2020 geht das neue Prototypen-Zentrum von Fronius International in Betrieb. Am Standort Wels (OÖ) wird der Schweißtechnik-Hersteller in Zukunft nicht nur individuelle Kundenlösungen im Bereich der Fügetechnologie erarbeiten, sondern auch Kleinserien von Bauteilen für die Prototypenphase schweißen.

Besonders in der Prototypenfertigung können die speziell dafür benötigten Anlagen ein Investitionsrisiko bergen. „Wir haben in der Zusammenarbeit mit Zulieferfirmen in den letzten Jahren erkannt, dass der Bau von Prototypen ein wichtiges, für unsere Kunden oft mit Unsicherheit behaftetes Thema ist. Darum haben wir uns entschieden, sie dabei zu unterstützen", erläutert Harald Scherleitner, kaufmännischer Leiter der Fronius Business Unit Perfect Welding, die Beweggründe. Als wichtigen strategischen Schritt auf dem Weg zum Lösungsanbieter wird Fronius in Zukunft auf Kundenwunsch Bauteile für Prototypen schweißen. Damit entstehen auf Kundenseite keine Investitionen hinsichtlich eigener Prototypen-Zentren und den Kunden steht außerdem das gesamte Schweißwissen von Fronius zur Verfügung. Wolfgang Scherleitner, Leiter des Prototypen-Zentrums, führt weiter aus: „Wir bieten unseren Kunden prozesstechnische Unterstützung und entwickeln bei uns im Haus die ideale Schweißlösung für das spezifische Bauteil." Anfang November dieses Jahres wird das Fronius-Prototypenzentrum in Betrieb gehen.

www.fronius.com

Perfekt integriert: Das neue AMAG Center for Material Innovation (CMI).

FORSCHUNGSKOMPETENZ IN NEUEM ERSCHEINUNGSBILD

Der AMAG-Vorstand eröffnete gemeinsam mit dem Aufsichtsratsvorsitzenden DI Herbert Ortner, Corona-bedingt im kleinsten Kreis, das neue AMAG-Werkstoffforschungs- und Prüfzentrum, das sogenannte „Center for Material Innovation" (CMI).

Mit dem strategischen Ausbau des AMAG-Werkes in Ranshofen stieg auch die Produktion und somit der Anteil von Spezialprodukten signifikant. Damit verbunden ist eine starke Zunahme der Aktivitäten in den Bereichen Forschung und Materialprüfung. Die AMAG wendete im letzten Jahr einschließlich der zugehörigen Investitionen rund 30 Millionen Euro für Forschung- und Entwicklung auf. 155 Expertinnen und Experten, das entspricht 8 % der Gesamtbelegschaft, sind mit F&E- und Innovationsaufgaben beschäftigt. Das neue Forschungszentrum ist ein wichtiger Meilenstein und klares Signal in Richtung Markt und Kunden. „Das neue CMI verstehen wir als Innovationsbeschleuniger, der deutlich signalisieren soll, dass wir es mit der strategischen Positionierung der AMAG als Premiumlieferant mit hohen Ansprüchen an Innovationskraft und partnerschaftliche, kundenorientierte Forschungstätigkeit ernst meinen. Mit dem neuen Forschungszentrum CMI ist es in architektonisch ansprechender Form gelungen, den notwendigen Raum für Forschungsinfrastruktur und Denkarbeit zu schaffen", so AMAG-Technikvorstand Priv.-Doz. Dr. Helmut Kaufmann.

www.amag.at

Wir machen Ihre Montage einfach
...mit MOBILER BOLZENSCHWEISSTECHNIK
50 JAHRE SOYER 1970 - 2020
20 % RABATTAKTION IM ONLINESHOP
* Gutscheincode gültig bis zum 30.09.2020
soyer
www.soyer-shop.de
Ihr Code*: XT2020
20 %

DIGITALISIERUNG GEMEINSAM UMSETZEN

Der Verband Industry Business Network 4.0 e.V. wurde 2016 von innovativen, mittelständischen Unternehmen gegründet, die zum Thema Industrie 4.0 kooperieren. Gemeinsam erschließt der Verband das große Potenzial einer vernetzten Fertigung im Sinne der Anwender. Die Mittelstandsinitiative ist offen für alle Unternehmen, die ihren Kunden künftig noch effizienteres Produzieren und Fertigen ermöglichen wollen. Warum nur offene, herstellerübergreifende Lösungen die Mehrwerte der Digitalisierung bieten können, erfahren wir von Igor Mikulina, Vorstandsvorsitzender des IBN 4.0. **Das Gespräch führte Ing. Norbert Novotny, x-technik**

_Was ist das oberste Ziel des Industry Business Network 4.0?

Zielsetzung des Verbandes ist es, die Vorteile einer Digitalisierung der Industrie – Stichwort Industrie 4.0 – für Unternehmen jeder Größe pragmatisch, kosteneffizient und gewinnbringend nutzbar zu machen. Ganz egal, ob es um die Vernetzung der Fertigung oder die Digitalisierung von Produkten geht. Dabei haben wir die feste Überzeugung: Nur mit einer frei verfügbaren und sicheren Lösung lässt sich der Mittelstand flächendeckend vernetzen und so wettbewerbsfähig für die digitale Zukunft machen.

_Wie unterstützt der Verband Unternehmen bei der Transformation ins digitale Zeitalter?

Neben den zahlreichen Networking-Aktivitäten des Verbandes, von denen jedes Mitglied unmittelbar profitieren kann, bietet das IBN 4.0 einen wertvollen Wissenstransfer zum Thema Industrie 4.0 und Digitalisierung. Und mit IndustryFusion 4.0, der vom Verband vorangetriebenen offenen Vernetzungslösung für Smart Factories und Smart Products, kann jedes Mitglied direkt und pragmatisch seine digitale Transformation umsetzen: Auf Grundlage dieser Open-Source-Lösung können bereits jetzt kooperativ neue Geschäftsmodelle und Applikationen aufgebaut und getestet werden. Selbstverständlich kommt dabei auch die Öffentlichkeitsarbeit nicht zu kurz – so präsentieren sich bereits vernetzte Unternehmen im Rahmen der IBN 4.0 Smart Factory, einem 24/7-Live-Demonstrator. Konkret sind in diesem Demonstrator Anlagen unterschiedlicher Hersteller über verschiedene Standorte hinweg transparent miteinander vernetzt.

_Können Sie näher auf die Leistungsfähigkeit der Open-Source-Lösung IndustryFusion 4.0 eingehen?

Die Open-Source-Vernetzungslösung besteht in der jetzigen Version aus zwei essenziellen Ebenen. Die Gateway-Ebene bildet die Schnittstelle zur realen Maschine. Durch die zahlreichen umgesetzten Schnittstellen können unabhängig vom Maschinentyp, der eingesetzten Steuerung oder dem Alter der Maschine die relevanten Daten ausgelesen werden. Falls nötig können auch Sensoren/Aktoren direkt am Smartbox-Gateway angeschlossen werden. Die Smartbox verarbeitet die Daten der Maschine, reichert diese semantisch an (setzt die Daten in den relevanten Kontext), und übernimmt die Kommunikation mit der SmartFactory-Ebene. Somit wird die Verwaltungsschale, also die digitale Repräsentation der realen Maschine, geschaffen. Auf der SmartFactory-Ebene werden die Daten der einzelnen Maschinen zusammengeführt, verarbeitet, analysiert und visualisiert.

Ein wichtiger Aspekt bei der Entwicklung der Open-Source-Lösung war, dass die SmartFactory-Ebene je nach Nutzerwunsch lokal (On-Premises) oder in einer Cloudumgebung lauffähig ist. Durch die SmartFactory-Ebene erhält der Nutzer sofort einen transparenten Überblick über seine komplette Fertigung – herstellerübergreifend und in Echtzeit. Durch geeignete Schnittstellen können zudem nützliche Applikationen und Services, die dem Nutzer weitere Mehrwerte bieten, angedockt werden.

_Welche Unternehmen sind bei der Entwicklung maßgeblich beteiligt?

Die Betaversion unserer Open-Source-Vernetzungslösung iFusionOS wurde maßgeblich von engagierten Partnern wie Iteratec, Intel, codecentric, 5e Ecosystems, Decent sowie der Thomas Krenn AG erarbeitet. Wir und unsere Mitstreiter freuen uns über jeden, der einen Beitrag leisten will und kann – es ist jederzeit möglich, mit in das Open-Source-Projekt einzusteigen. Denkbare Geschäftsmodelle in dem sich entwickelnden IndustryFusion-Ökosystem sind sehr vielseitig: Vor die-

Unser Ziel ist es, die Vorteile einer Digitalisierung der Industrie für Unternehmen jeder Größe pragmatisch, kosteneffizient und gewinnbringend nutzbar zu machen. Nur mit einer frei verfügbaren und sicheren Lösung lässt sich der Mittelstand flächendeckend vernetzen und so wettbewerbsfähig für die digitale Zukunft machen.

Igor Mikulina, Vorstandsvorsitzender des Industry Business Network 4.0 e.V.

sem Hintergrund lohnt es sicherlich, jetzt dabei zu sein und sich einen Wissensvorsprung zu sichern.

_Welche namhaften Unternehmen sind bereits Mitglied?

Jedes Mitglied des Verbandes, welches die Vision einer gemeinsamen herstellerübergreifenden und sicheren Vernetzung unterstützt, ist wichtig. Firmen wie beispielsweise Turck, EWM, Igus oder der TÜV Süd sind zwar einem breiteren Publikum bekannt – diese sind aber im Endeffekt sicherlich auch deshalb Mitglied geworden, da sich >>

LASACO.com

L ASERPROZESSE
A UTOMATISIERUNG
S CHWEISSTECHNIK
A NLAGENPLANUNG
C OBOT & ROBOTIC
O PTIMIERUNGEN

Efficient solutions for you!

Im Rahmen eines Videoshootings für den Industrial Summit 2020 von Intel wird am Verbandssitz des Industry Business Network 4.0 im bayerischen Bad Wörishofen die Vernetzungslösung IndustryFusion in Aktion gezeigt. Hier können Interessierte **die Vernetzungslösung auf Open-Source-Basis live erleben.**

im Verband eben zahlreiche der sogenannten Hidden Champions tummeln. Am Ende macht es bei unserer Zielsetzung die Mischung: Maschinen- und Komponentenhersteller, Fertigungsbetreiber, Hardwareproduzenten sowie Softwareentwickler müssen ebenso vertreten sein wie z. B. Ingenieurbüros oder weitere Dienstleistungsunternehmen rund um die Fertigung.

_Worin sehen Sie generell die großen Vorteile der Digitalisierung der Fertigung bzw. einer inner- und außerbetrieblichen Vernetzung?

Digitalisierung schafft die Voraussetzungen für die nötige Innovationsgeschwindigkeit, Effizienzsteigerung und Kostenoptimierung produzierender Unternehmen. Die digitale Transformation eines Unternehmens umfasst dabei zahlreiche Schritte. Häufig werden in der Fertigung bisher nämlich Daten noch gar nicht systematisch erfasst, vernetzt und analysiert. Ein Monitoring der gesamten Fertigung schafft somit bereits im ersten Schritt erhebliche Transparenz darüber was, wo, wie produziert wird und welche Optimierungspotenziale z. B. bezüglich Maschinenauslastung bestehen. Sobald dieses Wissen besteht, eröffnet die Digitalisierung dem Betreiber einer Smart Factory zahlreiche Möglichkeiten diese Potenziale auszuschöpfen.

Hierbei können Faktoren, die den Produktionsprozess verlangsamen, reduziert werden – z. B. ungewollte Maschinenstillstände durch vorausschauende Wartung, bessere Produktionsplanung oder optimierter Personaleinsatz. Ebenso lassen sich produktivitätssteigernde Maßnahmen und gänzlich neue innovative Geschäftsmodelle umsetzen, indem die Maschinen beispielsweise an Production-Sharing-Plattformen angeschlossen werden. Die Mehrwerte sind dabei nicht auf die eigene Fertigung begrenzt. Durch eine unternehmensübergreifende Vernetzung kann die gesamte Lieferkette optimiert werden: Es kann Verbrauchsmaterial zum optimalen Zeitpunkt nachgeliefert werden oder Logistikdienstleister können über die geplante Fertigstellung der zu produzierenden Bauteile informiert werden.

_Ist die Digitalisierung vielleicht der einzig mögliche Weg, Europas KMU zu stärken, um sich in Zeiten der Globalisierung erfolgreich zu behaupten?

Sicherlich nicht der einzige, da unter anderem die Bereiche Bildung, Infrastruktur und Handelspolitik insbesondere für unsere KMU vor diesem Hintergrund auch weiterhin eine wichtige Rolle spielen werden. Aber Digitalisierung ist aus unserer Sicht ein zentraler Bestandteil der Agenda, wenn der europäische Mittelstand auf globaler Ebene gegen starke Player aus den USA oder China seine autonome Rolle behalten will: Wer bei den neuen Geschäftsmodellen im digitalen Bereich nicht dabei ist, wird auf absehbare Zeit das Nachsehen haben.

Nur wenn es gelingt, neue, digitale Lösungen auch für kleinere Unternehmen attraktiv und nutzbar zu machen, dann wird Europa insgesamt profitieren: Beispielsweise durch die Möglichkeit, effizient und ressourcenschonend hierzulande zu produzieren. 86 Prozent aller deutschen Unternehmen sind sich einig, dass das Thema Industrie 4.0 für die europäische Industrie eine riesige Chance darstellt, um ihre Spitzenposition im internationalen Wettbewerb weiter auszubauen.

_Vielen Dank für das ausführliche Gespräch!

www.industry-business-network.org

COSTA
LEVIGATRICI

maringer
Spezialwerkzeuge und Schleiftechnik

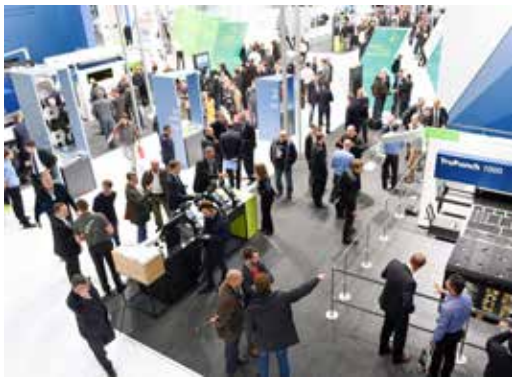
Costa Breitbandschleif- und Entgratungsanlagen.

- FÜR PROZESSSICHERES ENTGRATEN
- KANTENVERRUNDEN bis R 2 mm
- FINISHSCHLEIFNE
- OXIDSCHICHT ENTFERNEN
- METALLSCHLACKE ENTFERNEN

Entgraten und Feinschleifen an geschnittenen, lasergeschnittenen und gestanzten Werkstücken mit der Maschine Version CVC.

Costa bietet von der einfachen Einsteigermaschine bis zur Coil to Coil - Fertigungslinie eine umfassendes Maschinenprogramm das keine Wünsche offen lässt.
Die neue Generation für die perfekte Metallbearbeitung von Blechstärken von 0,5 mm bis zu Grobblechen mit einer Stärke von 200 mm und einer Kantenverrundung bis zu Radius R = 2 mm.
Mit bis zu 5 Schleif- und Bürstenaggregaten können alle Bearbeitungsvarianten prozesssicher realisiert werden.

Walter Maringer GmbH • Kobenzer Straße 2 • 8723 Kobenz
Tel: +43 3512 / 85526 • E-Mail: office@maringer.at • Web: www.maringer.at



Die nächste EuroBLECH wird im **März 2021** stattfinden.

EUROBLECH AUF MÄRZ 2021 VERSCHOBEN

Mack Brooks Exhibitions hat die Verschiebung der EuroBLECH bekannt gegeben. Aufgrund der Unsicherheiten rund um Reiserestriktionen der derzeitigen Covid-19-Krise und um den internationalen Charakter zu wahren, hat man sich dafür ausgesprochen, die Messe nicht im Oktober abzuhalten. Das neue Datum für die 26. Internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung ist der 9. – 12. März 2021.

Nicola Hamann, Geschäftsführerin von Mack Brooks Exhibitions, sagte zu dieser Ankündigung: „Die vergangenen Monate waren eine große Herausforderung, vor allem für die Blechbearbeitungsindustrie und die verwandten Industriesektoren. Wir konnten einen starken Auftragsrückgang bei Investitionsgütern beobachten und viele Unternehmen berichten uns von ihren Anstrengungen beim Umgang mit den Auswirkungen von Covid-19. Obwohl wir vor Kurzem vom Land Niedersachsen die Freigabe für unser Sicherheitskonzept für die EuroBLECH im Oktober 2020 erhalten haben, haben wir daher entschieden, die EuroBLECH auf das Frühjahr 2021 zu verschieben."

Nach aktuellen Umfragen haben die EuroBLECH-Teilnehmer einen hohen Bedarf, sich zu vernetzen und Geschäfte zu tätigen, um den Weg zur Erholung der Branche nach der Covid-19-Pandemie anzutreiben. Die EuroBLECH wird daher im Oktober eine virtuelle Plattform für die globale Blechbearbeitungsindustrie anbieten: „Nach dem Feedback unserer Aussteller und Besucher, dass sie gerne an einer Veranstaltung teilnehmen möchten, wenn auch nicht persönlich vor Ort, werden wir einen Digital Innovation Summit während den geplanten Messedaten vom 27. bis 30. Oktober organisieren. Der Digital Innovation Summit bietet unseren Ausstellern eine Plattform, um ihre neuesten Maschinen und Lösungen vorzustellen und virtuelle Meetings mit internationalen Besuchern abzuhalten. Wir sind fester Überzeugung, dass wir die Blechbearbeitungsindustrie in diesen ungewöhnlichen Zeiten unterstützen und einen Marktplatz für Innovationen anbieten müssen, der den Grundstein für den Aufschwung der Industrie legt", sagte Hamann weiter. Weitere Informationen zum Digital Innovation Summit, mit Details zur Online-Präsentationsbühne für Aussteller, Video-on-Demand-Optionen und Matchmaking, werden in Kürze zur Verfügung stehen.

EuroBLECH
Termin: 9. – 12. März 2021
Ort: Hannover
Link: www.euroblech.de

Die ALUMINIUM findet nun im **Mai 2021** statt. (Bild: ALUMINIUM 2018)

ALUMINIUM AUF MAI 2021 VERSCHOBEN

Die ALUMINIUM, die weltweite Leitmesse für die Aluminiumindustrie, wird aufgrund der gravierenden Folgen der Covid-19-Pandemie auf den 18. bis 20. Mai 2021 verschoben. Auch die begleitende ALUMINIUM Conference wird erst im kommenden Jahr in Düsseldorf stattfinden.

„Gemeinsam mit Ausstellern und Partnern hatten wir lange Zeit gehofft, im Oktober mit der Branche wieder an den Start gehen zu können. Diese Hoffnung hat sich leider nicht erfüllt. Die große Mehrheit der Aussteller hat darum den Wunsch geäußert, die ALUMINIUM auf das kommende Jahr zu verschieben", sagt Michael Freter, Managing Director des Veranstalters Reed Exhibitions Deutschland GmbH. Mit dem Ausbruch der Corona-Krise ist die Aluminium-Nachfrage teilweise massiv eingebrochen. Vor allem aus den Hauptanwendungsindustrien wie dem Automobilbau und der Luftfahrt waren Auftragseingänge und Abrufzahlen stark rückläufig und teilweise vollständig zum Erliegen gekommen, wie der Gesamtverband der Aluminiumindustrie (GDA), ideeller Träger der Messe, mitteilt.

„Im Moment steht die Stabilisierung der Wirtschaft im Vordergrund. Der Mai 2021 ist der richtige Zeitpunkt, an dem die ALUMINIUM den wichtigen Impuls zum Neustart liefern kann", so Marius Baader, Geschäftsführer des GDA. Das unterstreicht auch Dr. Gerd Goetz, Director General des Branchenverbandes European Aluminium: „Die Aluminiumindustrie kann eine Schlüsselrolle bei der Verwirklichung eines grünen europäischen Aufbauplanes spielen. Deshalb ist die ALUMINIUM für uns wichtig – erst recht im kommenden Jahr, wenn sich die Situation auch in den Anwendungsindustrien hoffentlich wieder entspannt haben wird."

ALUMINIUM
Termin: 18. – 20. Mai 2021
Ort: Düsseldorf
Link: www.aluminium-messe.com

SurfaceTechnology und parts2clean sind **abgesagt**.

SURFACETECHNOLOGY UND PARTS2CLEAN ABGESAGT

Nach intensiven Gesprächen und Abwägungen ist die Entscheidung gefallen: Die für Oktober geplanten Messen SurfaceTechnology Germany und parts2clean am Standort Stuttgart können in diesem Jahr nicht stattfinden. Für beide Messen geht es danach im regulären Turnus weiter.

In zahlreichen Gesprächen mit Unternehmen und Verbänden hatte sich über die letzten Wochen ein immer klareres Bild abgezeichnet: Aufgrund der wirtschaftlichen Krisenlage, in der es für einige Unternehmen schlichtweg um die Existenz geht, stehen aktuell andere Themen auf der Agenda als eine Messeteilnahme. Hinzu kommen Hygienekonzepte und politische Vorgaben für die Durchführung von Messen, die das herkömmliche Erscheinungsbild der Veranstaltungen erheblich eingetrübt hätten. So ist beispielsweise für Messen in Baden-Württemberg vorgesehen, dass pro Messehalle lediglich eine Person auf zehn Quadratmetern zugelassen ist.

„Wir haben für beide Messen sehr gekämpft, am Ende aber gab es zu einer Absage keine Alternative mehr", sagt Olaf Daebler, Global Director SurfaceTechnology Germany und parts2clean im Team der Deutschen Messe AG. „Unter den gegebenen Umständen wäre es nicht möglich gewesen, im Oktober in Stuttgart die beiden Messen erfolgreich zu veranstalten. Wir werden nun unsere ganze Kraft investieren, um im Oktober 2021 mit der parts2clean und im Juni 2022 mit der SurfaceTechnology GERMANY wieder voll durchzustarten. Wenn die aktuelle Ausnahmesituation überwunden ist, werden die Messen umso mehr gebraucht."

www.surface-technology-germany.de
www.parts2clean.de

Aufgrund der nach wie vor fragilen Corona-Situation wird die PaintExpo 2020 nun doch **abgesagt**.

PAINTEXPO 2020 NUN DOCH ABGESAGT

Durch die nach wie vor fragile Corona-Situation, verschärfte Hygiene- und Abstandsvorschriften für Messen in Baden-Württemberg sowie anhaltende Restriktionen im internationalen Reiseverkehr wird die PaintExpo 2020 nun doch abgesagt. Die nächste Weltleitmesse für industrielle Lackiertechnik findet turnusgemäß 2022 statt.

„Gemeinsam mit Ausstellern und Partnern hatten wir gehofft, die PaintExpo 2020 im Oktober mit entsprechenden Maßnahmen für Gesundheit und Sicherheit aller Teilnehmer veranstalten zu können. Inzwischen haben sich die Vorzeichen jedoch geändert, unter anderem durch neue Vorgaben für die Durchführung von Messen in Baden-Württemberg, sodass wir die Veranstaltung nun doch absagen müssen", berichtet Jürgen Haußmann, Geschäftsführer des Veranstalters FairFair GmbH. Diese Entscheidung ist auf Basis einer Umfrage bei allen Ausstellern der PaintExpo 2020 gefallen, bei der sich ein Großteil auch gegen eine erneute Verschiebung ausgesprochen hat. Viele Unternehmen sind derzeit mit den wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie beschäftigt, eine Messeteilnahme steht daher nicht an oberster Stelle ihrer Prioritätenliste. Dazu kommt, dass Unternehmen Messebesuche teilweise untersagen und dem internationalen Reisen weiterhin enge Grenzen gesetzt sind. „Wir werden nun unsere komplette Energie dafür verwenden, die nächste turnusmäßige PaintExpo vorzubereiten, um der Branche die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Messeteilnahme zu bieten." Die kommende Weltleitmesse für industrielle Lackiertechnik findet vom 26. bis 29. April 2022 auf dem Messegelände Karlsruhe statt.

www.paintexpo.de

Wechseln Sie jetzt das Lager

Keine Korrosion, keine zusätzliche Schmierung, geringes Gewicht. Unsere Hochleistungskunststoffe ersetzen effizient Metall in Gleit-, Gelenk- und Kugellagern, in Rundtischlagern und in der Lineartechnik. Alle motion plastics® sind online konfigurier- und berechenbar. igus.at/dry-techLager

● plastics for longer life®
igus®.at
Tel. 07662-57763 info@igus.at

NEUER TERMIN FÜR LAMIERA 2021

Der internationale Messekalender wird ständig erneuert und somit ist auch die Lamiera diesen Veränderungen unterworfen. Demzufolge war der Veranstalter dazu gezwungen, noch einmal das Veranstaltungsdatum neu zu programmieren: definitives Datum vom 26. bis 29. Mai 2021.

„Um den Anforderungen der Aussteller aufs Beste zu entsprechen, haben wir beschlossen, die Lamiera auf Ende Mai zu verlegen. In der Gewissheit, die Unternehmen somit in ihrer Vermarktungsförderungs- und Marketingaktivität zu unterstützen, die eng mit der Teilnahme an den Fachmessen verknüpft ist, auch in schwierigen Zeiten wie diesen", so Alfredo Mariotti, Generaldirektor von Veranstalter Ucimu. Um den Wiederaufschwung zu nutzen, der ab Anfang 2021 erwartet wird und der sich im Laufe des Jahres kräftigen sollte, haben die Unternehmen aus der Welt der Umformung eine zweifache Teilnahmemöglichkeit: an der Lamiera im Mai und an der EMO Milano im Oktober 2021, beide zu Gast auf dem Messegelände von Mailand.

Um die Unternehmen anzuregen, auch an der EMO Milano 2021 teilzunehmen, die nach sechs Jahren nach Italien zurückkehrt, ist ein „Ticket Lamiera-EMO Milano 2021" konzipiert worden: Eine Gelegenheit, die den Teilnehmern der Lamiera eine Preisermäßigung gewährleistet, wenn sie ihren Teilnahmeantrag für die EMO Milano bis inklusive 17. März 2021 zugestellt haben.

Definitiver Termin der Lamiera ist nun im **Mai 2021**.

www.emo-milano.com

Lamiera
Termin: 26. – 29. Mai 2021
Ort: Mailand
Link: www.lamiera.net

INTERAKTIVE „TECH WEEK" IN DER MESSEPAUSE

STM veranstaltet im Oktober 2020 mit der „STM Tech Week 20" eine Hausmesse für Wasserstrahl-Einsteiger und Experten aller Branchen. Das neue Format wurde unter Berücksichtigung der geltenden Corona-Bestimmungen konzipiert. Die Teilnahme ist kostenlos.

Vier Tage lang sind Interessenten und Anwender aus ganz Europa eingeladen, das Potenzial des Werkzeugs Wasser im STM-Testzentrum in Eben (Sbg.) für ihre eigenen Zwecke auszuloten. Dafür werden Anlagen aller STM-Systemreihen für den Live-Betrieb zur Verfügung stehen. Das heißt, dass zu dieser Veranstaltung alle aktuell möglichen Wasserstrahl-Anwendungen hautnah erlebbar sein werden. Materialübergreifend und vom einfachen 2D- und 3D-Schnitt über geschachtelte Anwendungen mit mehreren parallelen Schneidköpfen sowie Rohrschnitte bis hin zu Mikrowasserstrahlschnitten. Teilnehmer können die Anlagen unter der Regie der STM-Applikationsingenieure selbst steuern, Zeichnungen per SmartCUT-Software selbst einlesen und Werkstücke nach eigenen Vorlagen testschneiden. Ebenso werden individuelle Bedarfsanalysen, Kosten-Nutzen-Kalkulationen angefertigt und Support bei der Erstellung von Businessplänen geboten. Darüber hinaus werden Workshops und Gastvorträge zu den aktuellsten Trends von namhaften Experten angeboten. Details zum Programm sowie alle Anmeldeformulare inklusive Terminvereinbarung für Testschnitte und Beratung stehen ab sofort auf der Homepage von STM zur Verfügung.

Die **„STM Tech Week 20"** findet im Oktober 2020 im Testzentrum von STM statt. (Bild: STM waterjet)

STM Tech Week 20
Termin: 20. – 23. Oktober 2020
Ort: Eben
Link: www.stm-waterjet.com

Best choice.
Cutting. Bending. Automation.

Bringen Sie zusammen, was zusammengehört

Vernetzen Sie Prozesse, Maschinen und Software zu intelligenten Systemen. Mit Bystronic gelingt dies Schritt für Schritt. Denn: Unsere skalierbaren Lösungen wachsen mit Ihren Bedürfnissen mit.

Das LaserHybrid-Schweißen der Längsnähte erfolgt mithilfe eines Fanuc-Roboters.

LASERHYBRID-SCHWEISSEN PUNKTET BEI STRANGPRESSPROFILEN

Der Automobilzulieferer Alu Menziken setzt beim Schweißen von Strangpressprofilen auf das LaserHybrid-Verfahren. Dieses bietet gegenüber dem weit verbreiteten Rührreibschweißen (Friction Stir Welding) entscheidende Vorteile: Es ist verschleißarm, Materialüberstände sind kein Problem und mit dem Verfahren lassen sich sowohl Stumpf- wie auch Kehlnähte schweißen. Deshalb investierte Alu Menziken in ein Laser-Hybrid-Schweißsystem für die Fertigung von Batteriewannenkomponenten und erzielt mit Schweiß- und Robotertechnik von Fronius Welding Automation und Fanuc deutliche Prozessvorteile.

Die Alu Menziken Euromotive GmbH mit dem Standort Ranshofen in Oberösterreich wurde im November 2014 als hundertprozentige Tochter des Schweizer Unternehmens Alu Menziken Extrusions AG gegründet. Konzernweit sind rund 700 Mitarbeiter beschäftigt, davon 150 in Ranshofen. Dort entwickelt und produziert Alu Menziken moderne Aluminium-Leichtbaukomponenten und -systeme für die Automobil- und Luftfahrtindustrie. Im Segment Automotive haben sich die Österreicher als Zulieferer für Premiumhersteller, Sportwagenbauer und die E-Mobilität einen Namen gemacht. Typische Komponenten und Baugruppen sind Crash-Management-Systeme, Sitzstrukturen, Überrollsysteme und Batterieboxen.

Die Automobilhersteller schätzen neben der Erfahrung, Flexibilität und Entwicklungskompetenz vor allem die Fertigungstiefe und das hohe Fertigungs-Know-how von Alu Menziken. Bevor die Prototypen von Batteriewannenelementen entstehen, werden sämtliche Konstruktionszeichnungen auf ihre Machbarkeit hin überprüft und der Prozessablauf simuliert. Es wird getestet, ob alle Teile schweiß- und fügetechnisch realisierbar

Gemeinsam zum Projekterfolg: Roboter von Fanuc mit Schweißtechnologie von Fronius.

Shortcut

Aufgabenstellung: Einsatz des LaserHybrid-Verfahrens im Batteriewannen-Bau.

Lösung: LaserHybrid-Schweißsystem von Fronius und Fanuc.

Nutzen:
- Schweißen von mehreren Batteriewannen-Komponenten in einem einzigen Arbeitsgang
- Höherer Output durch hohe Schweißgeschwindigkeiten
- Bauteilverzug minimiert

sind und bei Bedarf werden Korrekturen wie die Vergrößerung eines Radius oder die Änderung eines Steges vorgeschlagen.

_Dichtheit von Batteriewannen ist oberstes Gebot

Die Automobilbranche fordert nahezu ebene und verzugsfreie Schweißergebnisse. Gleichzeitig werden die Komponenten immer großflächiger und schwieriger in reproduzierbarer Qualität zu schweißen. Noch bevor Batteriewannen millimetergenau in die Chassis der Fahrzeuge eingepasst werden, sind sie einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Der Grund: Sämtliche Batteriewannen müssen nicht nur luftdicht, sondern auch spritzwassergeschützt sein. Dies macht das Schweißen zu einer Herausforderung.

Wegen der hohen Anforderungen an Oberflächenbeschaffenheit, Wärmeleitfähigkeit oder Sauberkeit ist das Schweißen von Aluminium besonders anspruchsvoll. Es erfordert nicht nur umfangreiches Wissen in Bezug auf die Nahtvorbereitung oder das Erstellen der Schweißpara- >>

> Mit dem LaserHybrid-Verfahren können wir mehrere Batteriewannen-Komponenten in einem einzigen Arbeitsgang schweißen und steigern unseren Output durch hohe Schweißgeschwindigkeiten – dank des vom Laser stabilisierten Lichtbogens. Gleichzeitig minimiert sich der Bauteilverzug durch die geringe Streckenenergie.
>
> **Norbert Dickinger, Produktionsleiter bei Alu Menziken**

meter, sondern auch auf die richtige Schweißreihenfolge, die verhindern soll, dass sich einzelne Wannenelemente verformen. Alu Menziken besitzt dieses Spezialwissen. Das Unternehmen ist nach EN ISO 3834-2 TÜV zertifiziert und beschäftigt neben qualifizierten Schweißexperten eine externe Schweißaufsicht als wesentlichen Bestandteil seines Qualitätsmanagement-Systems. Geschweißt werden hauptsächlich Aluminium-Legierungen der Serie 5000-7000.

_Die Vorteile von LaserHybrid bei Strangpressprofilen

Derzeit bevorzugt die Automobilindustrie noch das Rührreibschweißen. Dieses Verfahren verbraucht weder Gas noch Zusatzwerkstoffe und schweißt wegen der relativ geringen Temperaturen – bei Aluminium etwa 550° C – nahezu verzugsfrei. Dabei taucht ein rotierendes Werkzeug – der sogenannte Pin – mit hoher Kraft in den Fügespalt ein. Er erwärmt die Schweißzone innerhalb weniger Sekunden bis kurz unter den Schmelzpunkt. Sobald der Werkstoff zu erweichen beginnt, setzt die Vorwärtsbewegung des Pins ein, der nun mit hoher Anpresskraft entlang der Fügelinie rotiert. Das um den Pin herum schmelzende Aluminium verbindet sich und bildet in der Folge die stoffschlüssige Verbindung.

Zum Schluss stoppt die Vorwärtsbewegung und das sich drehende Werkzeug wird aus der Schweißzone gezogen. Doch genau diese Bewegung beinhaltet einen wesentlichen Nachteil des Rührreibschweißens: Wo das Rotationswerkzeug den Grundwerkstoff verlässt, entsteht ein Loch. Der Konstrukteur muss einen sogenannten Bauteil-Überstand einplanen, der nach dem Schweißvorgang zu entfernen ist. Ein weiterer Nachteil: Friction Stir Welding ist nicht für das Schweißen von Kehlnähten geeignet. Stumpf- und Kehlnähte erfordern immer zwei separate Arbeitsgänge, da sie nicht mit demselben Schweißkopf geschweißt werden können. Beim LaserHybrid-Schweißen in PA- und PB-Position ist das hingegen möglich.

_Für Alu Menziken heißt die Zukunft LaserHybrid

Alu Menziken setzt gezielt auf das LaserHybrid-Schweißen. Das Verfahren erlaubt das Schweißen von Kehlnähten und vermeidet unnötige Auslaufbereiche. LaserHybrid kombiniert einen Laserstrahl mit einem MIG-Schweißprozess in einer gemeinsamen Prozesszone. Der stark gebündelte, auf die Schweißnaht gerichtete Lichtstrahl besitzt eine sehr hohe Energiedichte. Dadurch verdampft das Aluminium und dringt tief in den Grundwerkstoff ein. Der dem Laser folgende MIG-Prozess dient zum Füllen der Naht und bewirkt eine optimale Flankenanbindung. Die zusätzlich eingebrachte Wärme gibt dem Material Zeit zum Ausgasen und vermindert somit die Porenanfälligkeit im Vergleich zum reinen Laserschweißen.

Norbert Dickinger, Produktionsleiter bei Alu Menziken in Ranshofen, kennt die Vorteile: „Wir können mehrere Batteriewannen-Komponenten in einem einzigen Arbeitsgang schweißen und steigern unseren Output durch hohe Schweißgeschwindigkeiten – dank des vom Laser stabilisierten Lichtbogens. Gleichzeitig minimiert sich der Bauteilverzug durch die geringe Streckenenergie."

Sven Esterbauer, Schweißtechnologe bei Alu Menziken, beim Spannen der Strangpress-Profile.

_Schweiß- und Robotertechnologie von Fronius und Fanuc

Das Projekt wurde partnerschaftlich abgewickelt: Maschinenbau und Schweißtechnik kamen von Fronius Welding Automation, Roboter und Faserlaser von Fanuc. Gute Erfahrungen mit Fronius hat Alu Menziken schon zuvor sammeln können, da bereits seit längerem Schweißstromquellen der Serien TPS und TPS/i für das Hand- und Roboterschweißen erfolgreich im Einsatz sind.

„Fronius überzeugt uns durch den beispielhaften Support. Wenn man Hilfe braucht, ist in Kürze jemand da. Kleinere Probleme lösen wir mittels Telefon-Support oder Fernwartung. Außerdem bietet Fronius regelmäßig Weiterbildungskurse für Schweißtechniker an. Das gute Betriebsklima spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Ganz abgesehen davon, dass Fronius-Geräte kaum ausfallen, weil nur hochwertige Komponenten verbaut werden", lobt Sven Esterbauer, Schweißtechnologe bei Alu Menziken. Norbert Dickinger bestätigt seinen Kollegen: „Auch bei diesem Projekt war der Support von Fronius beispielhaft."

So schweißte Fronius, noch bevor die neue Roboterschweißzelle konzipiert war, die ersten Versuche in Thalheim (OÖ). Nach zufriedenstellenden Ergebnissen wurde die Anlage entworfen und gefertigt. Im nächsten Schritt stellte Alu Menziken eine Schweißvorrichtung mit Nullpunkt-Spannsystem für weitere Versuche und Parameter-Ermittlungen zur Verfügung. Anschließend wurde die Roboterschweißzelle samt H-Positionierer in Ranshofen aufgebaut. „Gemeinsam mit Fronius haben wir dann sämtliche Parameter optimiert. So stellt man sich eine partnerschaftliche Zusammenarbeit vor", ergänzt Dickinger. Für die Automatisierung des Schweißsystems entschied sich Alu Menziken bewusst für Fanuc: Der Spezialist lieferte nicht nur den Roboter, son-

Die LaserHybrid-Schweißzelle von Fronius inklusive Systemsteuerung und H-Positionierer.

dern auch die Laserquelle. Ein Vorteil, der sich in der optimalen Synchronisation von Robotergeschwindigkeit und Laserleistung widerspiegelt. Weitere Pluspunkte waren die Bedienerfreundlichkeit und die einfache Programmierbarkeit des Roboters.

_Für unterschiedliche Bauteilgrößen gerüstet

Bis zu einer bestimmten Baugruppengröße können verschiedene Strangpressteile geschweißt werden, wobei der maximale Schweißbereich 2.800 x 2.000 mm und das Bauteilgewicht pro Positionierer-Seite 500 kg betragen. Der Fertigungsprozess läuft teilautomatisiert: Nachdem ein Mitarbeiter die Aluminium-Bauteile auf einem H-Positionierer platziert hat, aktiviert er den durch eine Sicherheits-Lichtschranke abgesicherten automatischen Spannprozess. Anschließend schwenkt der H-Positionierer in die Laserschutzkabine und der Schweißroboter fährt in Startposition. Das Schweißprogramm läuft automatisch ab, wie auch die Brennerreinigung nach vorgegebenen Reinigungszyklen. Nach Beendigung bewegt sich der Roboter in Warteposition und der H-Positionierer dreht das fertig geschweißte Bauteil aus der Kabine. Zum Schluss wird das Werkstück automatisch entspannt und kann entnommen werden. Für Sven Esterbauer bietet die Anlage wichtige Vorteile: „Die Fronius-Systemsteuerung ist so intuitiv, dass ein neuer Bediener die Anlage innerhalb weniger Minuten bedienen kann. Dank des großen Touchscreens behält man stets den vollen Überblick über den gesamten Prozess – inklusive Roboterposition, Prozessparameter und Nahtverfolgung."

_LaserHybrid: kostengünstiger, schneller und flexibler

Alu Menziken Euromotive ist von den Vorteilen des LaserHybrid-Verfahrens überzeugt. Sie können nun Stumpf- wie Kehlnähte und somit ganze Komponenten in einem Arbeitsgang schweißen, was den Prozess schneller und kostengünstiger macht. „Ich bin mir sicher, dass Alu Menziken den LaserHybrid-Prozess in der Automobilindustrie etablieren wird", erklärt Norbert Dickinger. Um zu überzeugen, hat der Zulieferer für Demonstrationszwecke ein spezielles Equipment zusammengestellt, bestehend aus verschiedenen Komponenten mit unterschiedlichen Wandstärken und Einbrand-Tiefen sowie makroskopisch aufbereiteten Schweißmustern. „Die neue Roboter-Schweißzelle von Fronius Welding Automation und Fanuc wird uns dabei helfen", ist Dickinger überzeugt.

www.fronius.com • www.fanuc.at

Anwender

Alu Menziken entwickelt, konstruiert, produziert und testet leichte Aluminiumbauteile, Subsysteme und Systeme für anspruchsvolle Nischenbereiche in der Automobil- und Luftfahrtindustrie. Im Unternehmensbereich „Automotive" mit den Bereichen Premiumautos, Sportwagen und E-Mobilität liegt der Schwerpunkt auf Crash-Management-Systemen, Sitzstrukturen, Überrollschutzsystemen und Batterieboxen. Im Bereich „Aerospace" ist das Unternehmen spezialisiert auf Flugzeugsitzstrukturen, Komponenten für die Gepäckablagen und Komponenten für Triebwerke.

Alu Menziken Euromotive GmbH
Schloßstraße 26, A-5282 Ranshofen, Tel. +43 7722-887-0
www.ame-euromotive.com

WIFI IN THE HOUSE

WIFI Firmen-Intern-Training – Frisches Wissen frei Haus geliefert: Jedes Unternehmen ist individuell, verfügt über eigene Prozesse und eine eigene Kultur. Das WIFI Firmen-Intern-Training (FIT) geht darauf ein und bietet für Unternehmen maßgeschneiderte, firmeninterne Weiterbildungen. Egal ob Seminare, Kurse oder Lehrgänge – egal ob am eigenen Firmenstandort, im WIFI OÖ oder mittels E-Learning. Wie das FIT Unternehmen dabei unterstützen kann, Aus- und Weiterbildungsziele für ihre Mitarbeiter zu erreichen, schildert uns DI (FH) Werner Philipp, Leiter des WIFI Firmen-Intern-Trainings. **Das Gespräch führte Ing. Norbert Novotny, x-technik**

_Worauf ist das WIFI FIT spezialisiert?

Das WIFI FIT ist spezialisiert auf den maßgeschneiderten, praxisnahen Wissenstransfer für Unternehmen aller Größen. Der Fokus liegt darauf, mit dem Kunden Weiterbildungs- und Qualifizierungsprogramme für ihre Mitarbeiter zu erarbeiten, die dann vor Ort direkt in den Unternehmen in gewohnter Umgebung oder auch an den WIFI-Standorten umgesetzt werden.

Unser Angebot richtet sich voll und ganz nach dem Bedarf der Unternehmen. Die Firmen geben uns ihren Schulungsbedarf bekannt. Wir machen daraus Kurse, die exakt auf die firmeninternen Anforderungen und Gegebenheiten abgestimmt sind. Unsere Expertise reicht dabei vom innerbetrieblichen Training und Coaching der Mitarbeiter bis hin zum umfassenden Personalentwicklungskonzept.

_Wird aufgrund der Corona-Krise aktuell E-Learning verstärkt nachgefragt?

Aktuell wird unser E-Learning-Angebot über Zoom, Microsoft Teams o.ä. schon mehr als zuvor, jedoch immer noch selten, genutzt. Fest steht auch, dass die Zukunft der Wirtschaft digital ist. Allerdings gibt es zahlreiche Schulungsaufgaben, die sich nur schwierig digital lösen lassen und bei denen ein Face-to-Face-Unterricht besonders wichtig ist – wie beispielsweise Schweißkurse oder -prüfungen. Unsere Kunden setzen auch in dieser Zeit auf Präsenztraining. Dafür achten wir sowohl in

Das WIFI FIT-Kursangebot in der Schweißtechnik reicht von Basisausbildungen und fortgeschrittenen Spezialausbildungen bis hin zur Ausbildung von Schweißaufsichtspersonal wie IWS, IWT und IWE. (Bilder: WIFI)

> Das WIFI FIT ist spezialisiert auf den maßgeschneiderten, praxisnahen Wissenstransfer für Unternehmen aller Größen. Unsere Expertise reicht vom innerbetrieblichen Training und Coaching der Mitarbeiter bis hin zum umfassenden Personalentwicklungskonzept.

DI (FH) Werner Philipp, Leiter des WIFI Firmen-Intern-Trainings

den Räumen des WIFI als auch bei den Firmen vor Ort penibelst auf die Einhaltung sämtlicher Sicherheitsbestimmungen.

_Welches Kurs- und Seminarangebot bieten Sie konkret?

Wir bieten unseren Kunden ein umfangreiches Angebot an Seminaren, Kursen oder langen Lehrgängen in den Bereichen EDV, Marketing & Sales, Management und Führung, Persönlichkeitsentwicklung, Sprachen, Technik und Lehrlingsausbildung. Für Inhouse-Trainings im Bereich EDV bauen wir beispielsweise den zur Verfügung gestellten Firmen-Besprechungsraum in einen PC-Schulungsraum um. Dafür haben wir mobile Laptops verfügbar. Alternativ können die Trainings auch in jedem PC-Schulungsraum an den WIFI-Standorten stattfinden.

Bei unseren Schulungen ist Praxisorientierung das wichtigste Kriterium – vom Basiskurs bis zum Fortgeschrittenen-Training. Die Teilnehmer sollen das Gelernte in der Praxis 1:1 umsetzten können. Dabei richten sich die Schulungsinhalte nach den Bedürfnissen und Wünschen des Unternehmens. Das Training wird immer auf den Wissensstand der Mitarbeiter abgestimmt. Die größte Nachfrage herrscht nach wie vor in den Bereichen Lehrlingsausbildung und Technik.

_Wie unterstützen Sie Unternehmen bei der Lehrlingsausbildung?

Oft fehlt es den Unternehmen an Zeit und den nötigen Ressourcen, Lehrlinge auf ihrem Weg optimal zu begleiten. Und es fehlt häufig auch an benötigter Hardware und den geeigneten Maschinenparks. Das WIFI kann all diese Ressourcen zur Verfügung stellen. Dabei unterstützen wir Lehrlinge auf dem Weg zur erfolgreichen Lehrabschlussprüfung vom Start weg mit punktgenauen Maßnahmen, die ihre fachlichen und persönlichen Kompetenzen stärken – von Startertrainings zu Beginn ihrer Lehrzeit über Nachhilfe bis hin zu Vorbereitungskursen auf Lehrabschlussprüfungen.

Großen Anklang bei den Firmen findet unsere sogenannte WIFI-Lehrlingsbox, mit der wir bereits den Weg der „trialen" Lehre beschreiten. Neben Firma und Berufsschule bieten wir als dritter Partner Ausbildungsmodule für eine komplette Lehrlingsausbildung. Hier bieten wir beispielsweise Module zum Erlernen von Grundlagen des jeweiligen Lehrberufs, aber auch praktische Module wie für das Drehen, Fräsen oder Schweißen. Zudem gibt es viele Intensivtrainings als Ergänzung für den Lockdown bedingten Entfall des Präsenzunterrichts an den Berufsschulen.

Entscheidend für den Erfolg der Lehrlingsausbildung ist es aber, nicht nur die Lehrlinge zu trainieren, sondern auch den Ausbildern ein Rüstzeug an die Hand zu geben. In unse- >>

ren Workshops und Coachings speziell für Ausbilder geht es darum zu verstehen, wie Jugendliche „ticken", um jungen Menschen auf Augenhöhe zu begegnen und sie bei selbstverantwortlichem Denken und Handeln zu unterstützen.

_Welche technischen Bereiche decken Sie im WIFI FIT ab?

Unsere Technik-Schulungen kombinieren die Vorteile des Inhouse-Trainings mit den Vorzügen des WIFI. Die Kursteilnehmer können bei uns modernstes Trainingsequipment, Roboter aller großen Hersteller, mehrachsige Werkzeugmaschinen mit verschiedenen Steuerungen und Labors mit praxisorientierter Einrichtung nutzen. Im Unternehmen schaffen wir dann den direkten Bezug zu den Aufgaben am Arbeitsplatz. Wir bieten zahlreiche Kurse in den Bereichen Produktionstechnik, Arbeitssicherheit, Konstruktion, Schweißen, Metall-/Zerspanungstechnik, Elektrotechnik, Robotertechnik, Automatisierungstechnik, KFZ-Technik und Qualitätsmanagement.

_Welches Ausbildungsprogramm bieten Sie in der Schweißtechnik?

Für das Schweißen gibt es eine sehr breitgefächerte Auswahl an Kursangeboten. Das reicht von Basisausbildungen und fortgeschrittenen Spezialausbildungen bis hin zur Ausbildung von Schweißaufsichtspersonal wie IWS, IWT und IWE. Auch Lehrgänge für die schweißgerechte Konstruktion werden für unsere Kunden immer wichtiger.

Die Aufgabe der Trainer ist es, Kursteilnehmer mit unterschiedlichen didaktischen Methoden zu motivieren, **Lernziele und -inhalte selbstständig zu erarbeiten.**

Die Ausbildungen findet in den hervorragend ausgestatteten Schweißwerkstätten des WIFI OÖ statt. Alle Schweißmaschinen sind am letzten Stand der Technik. Zudem sind alle Arbeitsplätze ergonomisch gestaltet und mit einer Einzelschweißplatzabsaugung ausgestattet. Die Werkstätten verfügen über zentrale Gasversor-

gungssysteme und alle erforderlichen Einrichtungen für den Werkstückzuschnitt, die Schweißnahtvorbereitung und die Schweißnahtprüfung. Auch in den Bereichen Metallographie, Werkstofftechnik und -prüfung verfügen wir über umfassendes Equipment.

_Wie gestalten Sie die Auswahl der Trainer?

Für unsere jährlich mehr als 1.400 Trainings steht uns ein Pool mit rund 2.800 Trainern zur Verfügung, aus denen wir die passendsten Ausbilder für das jeweilige Ausbildungskonzept auswählen. Es sind alles Spezialisten aus der Praxis, die viel Erfahrung im Vermitteln der Themen haben. Somit können wir in unseren Kursen den so wichtigen Praxisbezug aus der realen Wirtschaft absolut gewährleisten.

_Auch im WIFI FIT setzten Sie auf Ihr selbst entwickeltes Schulungsprinzip LENA? Was hat es damit auf sich?

Speziell für die berufliche Weiterbildung von Erwachsenen hat das WIFI mit Rolf Arnold, Professor für Pädagogik an der TU Kaiserslautern, das Lernmodell LENA entwickelt. Weg vom passiven Lernen und hin zum LEbendigen und NAchhaltigen Lernen. Diesen methodischen Ansatz leben wir auch beim FIT.

Das veraltete Berieseln eines Frontalunterrichts gibt es bei uns nicht. Die Aufgabe unserer Trainer ist es vielmehr, Kursteilnehmer mit unterschiedlichen didaktischen Methoden zu motivieren, Lernziele und -inhalte selbstständig zu erarbeiten. Durch aktives Lernen beispielsweise an praxisbezogenen Aufgaben oder sogar echten Projekten, bleibt einfach ausgedrückt „wesentlich mehr hängen“. So sichern wir für unsere Kunden nachhaltigen Erfolg in der Aus- und Weiterbildung ihrer wertvollen Mitarbeiter.

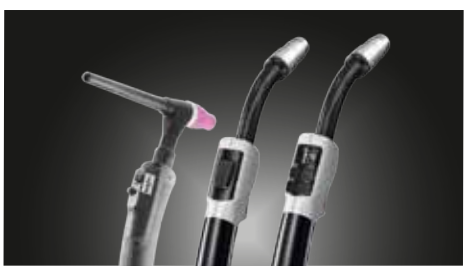
_Vielen Dank für das ausführliche Gespräch!

www.wifi-ooe.at/firmen-intern-training

EWM-Schweißtechnik – alles aus einer Hand

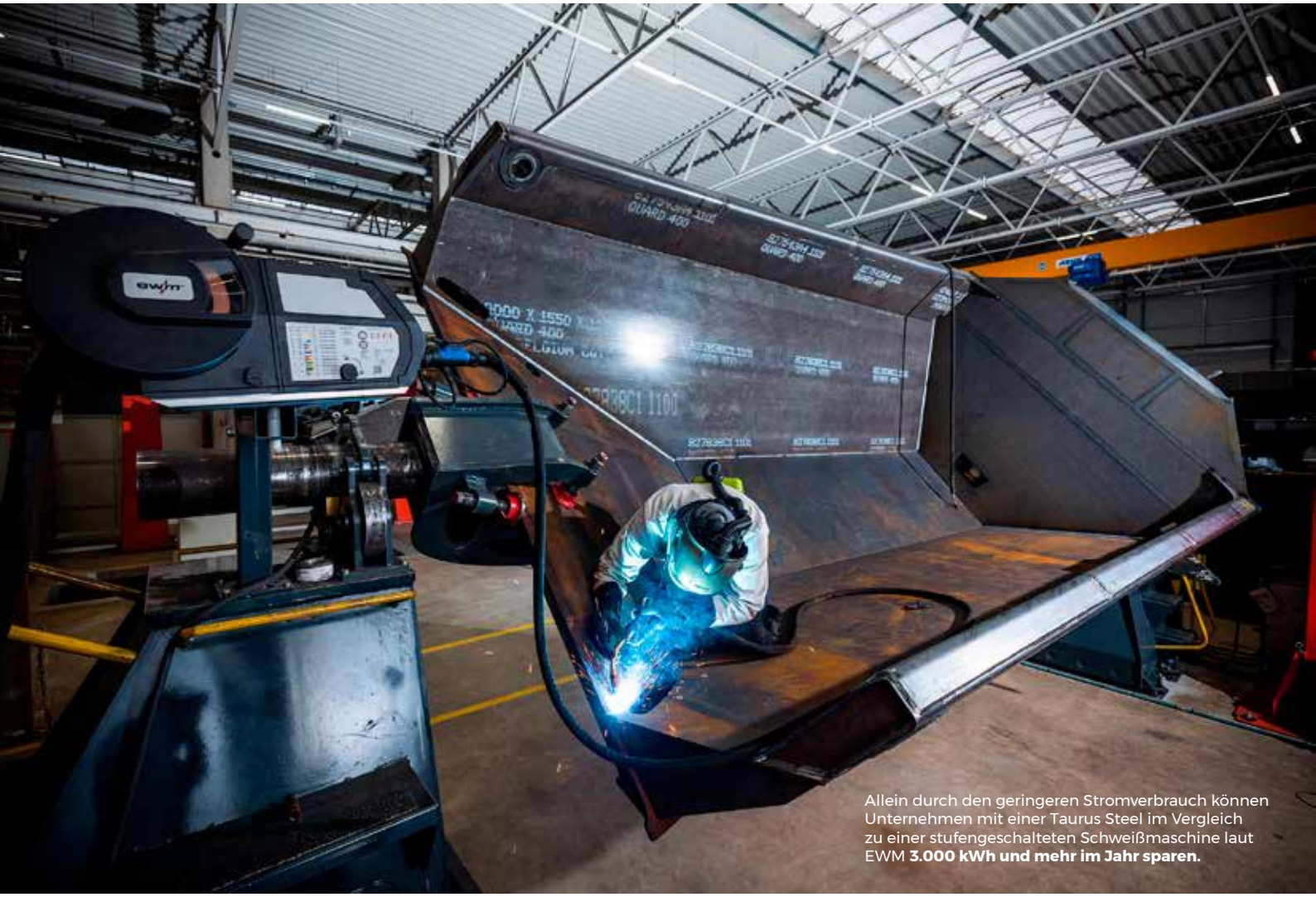
ewm®
WE ARE WELDING

Schweißen mit EWM heißt: Premium-Schweißtechnik, einfachste Handhabung und beste Ergebnisse. Schweißgeräte, Brenner, Schweißzusatzwerkstoffe, Zubehörkomponenten, Dienstleistungen – das EWM-Systemangebot bietet Ihnen die Lösung für jede Schweißaufgabe, ob manuell oder automatisiert.



EWM HIGHTECH WELDING GmbH | www.ewm-austria.at | info@ewm-austria.at

www.ewm-sales.com



Allein durch den geringeren Stromverbrauch können Unternehmen mit einer Taurus Steel im Vergleich zu einer stufengeschalteten Schweißmaschine laut EWM **3.000 kWh und mehr im Jahr sparen.**

TAURUS STEEL SPART STROM UND KOSTEN

Mit den Schweißgeräten der Taurus Steel-Serie halten Kunden von EWM die Anforderungen der EU-Ökodesign-Richtlinie schon heute ein. Die MIG/MAG-Schweißgeräte wurden für das Arbeiten mit Stahl konzipiert. Dank modernster Invertertechnologie sind sie ressourcenschonend und in ihrer Qualität langlebig und leistungsstark. Deshalb sind die Schweißgeräte der Taurus Steel-Reihe eine echte Alternative für stufengeschaltete Geräte.

Eine Vergleichsrechnung von EWM zeigt: Allein durch den geringeren Stromverbrauch können Unternehmen mit einer Taurus Steel von EWM im Vergleich zu einer stufengeschalteten Schweißmaschine 3.000 kWh und mehr im Jahr sparen. Das bedeutet knapp zwei Tonnen weniger CO_2 und bei einem Strompreis von 20 Cent pro kWh etwa 600 Euro geringere Kosten im Jahr – bei einem einzigen Schweißgerät. In stahl- und metallverarbeitenden Betrieben, Werften und im Stahlbau gibt es hier immenses Einsparpotenzial. Somit haben sich die Anschaffungskosten innerhalb kurzer Zeit amortisiert. Dank der großen Leistungsreserven sind die Geräte der Taurus-Steel-Serie für den Dauereinsatz im Drei-Schicht-Betrieb geeignet. EWM gibt drei Jahre Garantie auf Geräte und sogar fünf Jahre auf Transformatoren und Drosseln, ohne die Betriebsstunden einzuschränken.

_Drei Leistungsvarianten

Die Steuerung ist kinderleicht zu bedienen, die Schweißaufgabe ist schnell eingestellt und hundertprozentig

Die Schweißgeräte der **Taurus-Steel-Serie von EWM** sind mit modernster Invertertechnologie ausgestattet und besonders langlebig sowie leistungsstark.

reproduzierbar. EWM bietet die Taurus Steel in drei Leistungsvarianten an. Zu den Taurus Steel-Modellen mit 400 A und 500 A gibt es ganz neu die Taurus Steel 355 mit 350 Ampere Leistung. Die Einschaltdauer beträgt bei den 350er und 500er-Varianten laut Hersteller 60 Prozent bei Maximalstrom, mit der 400er-Variante kann mit 100 Prozent Einschaltdauer einfach durchgeschweißt werden. Dahinter steckt modernste Invertertechnologie von EWM, die Strom spart und gleichzeitig das Gewicht reduziert.

Die Taurus Steel Synergic ist ein Inverterschweißgerät mit synergischem Steuerungskonzept und optimierten Kennlinien für Stahl. Dank Synergic-Funktion passen sich die Parameter automatisch an die vorgegebenen Einstellungen an. Beim Inverter-Puls-Schweißgerät Taurus Steel puls kommt die komfortable Puls-Funktion dazu. Dadurch entstehen weniger Schweißspritzer und somit wird auch die Nacharbeit reduziert. Die Taurus Basic S schließlich ist ein Inverterschweißgerät mit nicht synergischer Zweiknopf-Bedienung, das besonders die Traditionalisten unter den Schweißern anspricht.

_Flexibel dank modularem System

Mit ihrem modularen System und den zugehörigen Drahtvorschubgeräten sind die Taurus-Steel-Geräte flexibel und haben – je nach Zusammenstellung von Zwischenschlauchpaketen und Schweißbrennern – einen großen Arbeitsradius. Die Schweißgeräte sind robust und für den Einsatz in rauer Arbeitsumgebung bestens geeignet. Damit bieten alle drei Varianten eine ausgezeichnete Alternative zu den stufengeschalteten Schweißgeräten. Dazu sind die Stromquellen deutlich leichter als Geräte mit Transformatoren und dank des modularen Gehäuses gut zu transportieren. Der Wasserkühler ist hier schnell und einfach abgebaut. So passt die Taurus Steel z. B in einen Pkw-Kofferraum.

Kunden von EWM sind mit dem Kauf eines jeden Gerätes auch zukünftig auf der sicheren Seite, denn der Schweißgerätehersteller erfüllt schon längst die Maßgaben der neuen EU-Ökodesign-Richtlinie. Ab 1. Januar 2021 sorgt sie in ganz Europa dafür, dass Verbraucher große Elektrogeräte leichter reparieren können. Ab 2023 schließlich dürfen Schweißgeräte im Leerlauf und während des Schweißvorgangs jeweils nicht mehr als 50 kWh verbrauchen. So sollen bis 2030 jährlich 167 Terrawattstunden (TWh) Energie eingespart werden – so viel wie zum Beispiel Dänemark derzeit in einem ganzen Jahr verbraucht.

www.ewm-austria.at

READY TO WELD

Kunden auf der ganzen Welt vertrauen auf die kompakten Lösungen für das automatisierte Schweißen von Cloos. Die neuen QIROX-Mikrozellen bieten einen optimalen Einstieg in die automatisierte Schweißtechnik – bei minimalem Risiko und maximalem Return on Investment.

Die schlüsselfertigen Ready to weld-Mikrozellen benötigen wenig Platz. Dabei lassen sie sich einfach, schnell und flexibel in jede Fertigung integrieren und gewährleisten einen schnellen Produktionsstart. Vom Schweißroboter über die Steuerung und Stromquelle bis hin zur Sicherheitstechnik – Anwender profitieren von einer maßgeschneiderten Einheit mit aufeinander abgestimmten Komponenten aus einer Hand. Mit den vielfältigen Optionen können Anwender die Mikrozellen speziell für ihre individuellen Anforderungen anpassen. So können auch kleine Werkstücke zu wirtschaftlichen Konditionen und mit exzellenter Qualität automatisiert geschweißt werden.

_Vielfältige Möglichkeiten

Die QIROX-Mikrozellen sind modular aufgebaut. Der Baukasten besteht aus zwei Grundzellen, die mit QIROX-Schweißrobotern unterschiedlicher Arbeitsräume ausgestattet sind. Die Mikrozellen QR-MC-1.1S und die QR-MC-1.2S verfügen über einen QIROX-Schweißroboter QRC-210-4 mit einer Reichweite von 1.000 mm. Die Mikrozellen QR-MC.1.1M und die QR-MC-1.2M haben einen QRC-290-4 mit einer Reichweite von 1.450 mm an Bord. Für jeden dieser beiden Grundtypen stehen zwei Wendepositionierer zur Auswahl. Der Stationswechsel erfolgt von Hand. Die Wendepositionierer der QR-MC-1.1S und QR-MC-1.1M kommen mit je einer Aufspannplatte pro Station zum Einsatz. Die QR-MC-1.2S und QR-MC-1.2M verfügen über einen Wendepositionierer, der pro Station mit einem frei programmierbaren Drehpositionierer ausgerüstet ist. Der Grundrahmen des Wendepositionierers ermöglicht die Montage des Drehpositionierers in drei Positionen. So ergeben sich viele Varianten, mit denen die Mikrozelle an individuelle Aufgaben angepasst werden kann. Eine spätere Umrüstung und Ergänzung ist einfach und schnell möglich.

www.cloos.co.at

Mit den kompakten Roboterzellen lassen sich **kleine Bauteile effizient automatisiert schweißen.**

Die neue Roboterschweißzelle von Fronius ermöglicht kurze Taktzeiten: Im Zwei-Stationen-Betrieb wird der Positionierer bereits während des Schweißens bestückt. (Bild: Fronius International)

FLEXIBLE ROBOTER-SCHWEISSZELLE ERHÖHT PRODUKTIVITÄT

Die zunehmende Automatisierung mit Robotern setzt sich auch in Gewerbe- und Industriebetrieben immer mehr durch. Roboter reduzieren nicht nur Ausfallzeiten auf ein Minimum, der Bewegungsspielraum ihrer Gelenkarme ermöglicht auch das Schweißen von verschiedenen Bauteilformen. Und genau das trifft auch auf die neue FRW Robotic Welding Cell von Fronius zu.

Eine Roboterschweißzelle soll viele verschiedene Bauteile schweißen, die Produktivität erhöhen und sich innerhalb eines vernünftigen Zeitraumes wirtschaftlich rechnen. Drei Varianten stehen dafür zur Auswahl. Der Unterschied liegt in der Bauart der Wendepositionierer, die Bauteile aufnehmen und in die Schweißzelle schwenken. Alle Varianten können mit verschiedenen Robotern bestückt werden. Roboter, Positionierer und Steuerung sind auf einer einzigen Plattform installiert. Das erleichtert das Aufstellen und spart Zeit. Ein weiterer Vorteil der FRW Robotic Welding Cell sind die kurzen Taktzeiten, die sich durch einen Zwei-Stationen-Betrieb ergeben: Nicht erst nach dem Ende des Schweißprozesses, sondern noch während des Schweißens kann der Positionierer mit einem weiteren Bauteil beladen werden.

_Reibungsloser Betrieb

Die Simulations- und Offline-Programmiersoftware ermöglicht Kunden nicht nur das Programmieren der Roboterbewegungen, sondern auch das Optimieren der Schweißprozesse vom PC aus. Laufende Schweißarbeiten müssen somit nicht mehr unterbrochen werden. Unnötige Ausfallzeiten können vermieden werden. Weitere Pluspunkte sind kürzere Anlaufzeiten, schnelleres Wechseln der Bauteile und eine erhöhte Produktivität. „Verglichen mit dem manuellen Schweißen können unsere Kunden mehr Bauteile im selben Zeitraum fügen. In gleicher Qualität und unabhängig von der Bauteilgeometrie. Das schafft wichtige Kosten- und Wettbewerbsvorteile“, erklärt Anton Leithenmair, Leiter der Line of Business Welding Automation bei Fronius.

www.fronius.com

www.invertech.at

Cobot.

MACH DEIN TEAM STÄRKER!

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

LORCH

INVERTECH
DIE WELT DES SCHWEISSENS

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

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

Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Die 3DQI-Zelle senkt die Kosten, da das Risiko von Produktfehlern und damit möglichen Rückrufaktionen minimiert wird.

ROBOTERZELLE ZUR 3D-INSPEKTION

Die neue Roboterzelle zur 3D-Qualitätsinspektion (3DQI) von ABB erkennt Mängel an Bauteilen, die weniger als halb so breit wie ein menschliches Haar sind und somit vom bloßen Auge nicht wahrgenommen werden können. Durch die schnelle und genaue Qualitätsprüfung werden Produktionsprozesse beschleunigt, da die Qualitätsprüfung einfacher und weniger zeitaufwendig ist. Die Zelle macht die zeitraubende, manuelle Prüfung überflüssig und reduziert gleichzeitig die Fehlerwahrscheinlichkeit.

Zu den Hauptvorteilen der 3DQI-Zelle gehört die Kombination aus hoher Geschwindigkeit, Genauigkeit von unter 100 Mikrometern und großer Flexibilität. Dank des modularen Aufbaus können Kunden eine genau auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung erstellen. 3DQI ist für Offline-Prüfstationen konzipiert. Ihre Modularität ermöglicht die Anpassung oder Erweiterung auf unterschiedliche Anforderungen. Mit einem einzigen, optischen 3D-Weißlichtsensor, der Millionen von 3D-Punkten pro Aufnahme abtastet, kann ein detailliertes, digitales Modell des zu prüfenden Teils erstellt werden, welches wiederum einen Vergleich mit einer Original-CAD-Zeichnung zulässt. All dies kann laut ABB zehnmal schneller durchgeführt werden als mit herkömmlichen Koordinatenmessgeräten.

Jeder Roboter mit einer Traglast von mehr als 20 kg ist in der Lage, den Sensor zu tragen. Zudem ist der Sensor mit einer Reihe von Robotern, Verfahrachsen und Drehtischen kompatibel. So gibt es bei den Abmessungen der zu prüfenden Teile keine Beschränkungen. Die neue 3DQI-Prüfzelle ist die jüngste von ABB eingeführte Zelle und ergänzt ABBs wachsendes Portfolio an intelligenten, flexiblen Lösungen wie FlexArc® (Standard-Schweißzellen) und FlexLoader (Zellen und Funktionspakete für die Teilezuführung und die Werkzeugmaschinen-Automatisierung).

Die skalierbare Inspektionszelle zur Qualitätskontrolle beschleunigt die Produktion und verbessert die Qualität.

_Verbesserte Produktqualität

„Qualität genau messen und kontrollieren, um sicherzustellen, dass die Produkte konsistent sind, den Standards entsprechen und die Kundenerwartungen erfüllen – diese Fähigkeit ist entscheidend. Herkömmliche Testmethoden sind langsam und erfassen die potenziellen Qualitätsfehler oft zu spät im Prozess“, sagt Tanja Vainio, Leiterin der Business Line Auto Tier One von ABB Robotics. „Unsere 3DQI-Zelle automatisiert diesen Prozess und übertrifft die Möglichkeiten der traditionellen Prüfung hinsichtlich Geschwindigkeit, Genauigkeit und Wiederholbarkeit bei weitem. Die 3DQI-Technologie wurde in Automobilanwendungen entwickelt und getestet – unter anderem beim Automobilzulieferer Benteler. Die Lösung verbessert nachweislich die Produktqualität, den Durchsatz und die Sicherheit, während Fachkräfte andere Aufgaben übernehmen können.“

_Datenanalyse in Echtzeit

Die Lösung bietet zudem eine umfassende Echtzeit-Datenanalyse. Digitale Aufzeichnungen unterstützen die Rückverfolgbarkeit, die in vielen Branchen, etwa in der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie, im Schwermaschinenbau oder Baugewerbe, erforderlich ist. Dies ermöglicht Kunden die Anpassung ihrer Prozesse, sodass Fehler nicht wiederholt und die Gesamtqualität sowie die Produktivität verbessert werden. Das komplette Equipment ist im leistungsstarken RobotStudio® Sidio Planner PowerPac von ABB enthalten und ermöglicht eine einfache und intuitive Programmierung. Neue Nutzer können sich zudem schnell mit der Verwendung der 3DQI-Lösung vertraut machen.

www.abb.at

LISSMAC
METAL PROCESSING

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

· Entgratung
· Kantenverrundung
· Finishing
· Schlackeentfernung
· Oxidschichtentfernung

REWOTEC MASCHINEN

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

www.lissmac.com

Herzstück des Luftreinhaltekonzepts ist die zentrale Filteranlage WeldFil von Kemper.

EFFEKTIVES GESAMTKONZEPT FÜR ARBEITSSCHUTZ

Ein neuer Produktionsstandort, die Kapazitäten deutlich erhöht: Die Rika Blechkomponenten GmbH erneuerte im Zuge ihrer Expansion in Micheldorf nicht nur den Maschinenpark, sondern dachte von Beginn an auch den Gesundheitsschutz für ihre Mitarbeiter konsequent mit. Gemeinsam mit dem Absaugtechnik-Spezialisten Kemper und dem österreichischen Kemper-Vertriebspartner Arnezeder entwickelte der Blechzulieferer ein umfassendes Luftreinhaltekonzept – und stellt sich damit auch im Rahmen des Fachkräftemangels zukunftssicher auf.

Die positive Geschäftsentwicklung ließ für die Rika Blechkomponenten GmbH keinen anderen Schluss zu: Um weiterhin kontinuierlich wachsen zu können, musste sie ihre Kapazitäten deutlich erhöhen. 2003 als eigenständiges Unternehmen aus der Rika Metallwaren hervorgegangen, hatte sich der heutige 185-Mann-Betrieb zu einem der größten Blechzulieferer Österreichs entwickelt. Vor diesem Hintergrund stieß das Unternehmen eine erneute Expansion am Standort Micheldorf in Oberösterreich an und erschloss ein neues Produktionsareal in der Nachbarschaft. 2018 startete der Neubau. Nicht nur der Maschinenpark für die Blechzuschnitte, Biegetechniken und Schweißarbeiten sollte dafür auf dem höchsten Niveau realisiert werden. Einen besonderen Fokus legte der Hersteller bei den Planungen auch auf den nötigen Arbeitsschutz für seine Mitarbeiter.

An den Handschweißplätzen sorgen Absaugarme samt integrierter Absaughauben dafür, dass der **Schweißrauch direkt an der Entstehungsstelle abgesaug**t wird.

Shortcut

Aufgabenstellung: Gesundheitsschutz am neuen Produktionsstandort.

Lösung: Umfassendes Arbeitsschutzkonzept von Kemper und Arnezeder.

Nutzen:
- Hohe Hallenluftqualität
- Organisatorische Trennung der Arbeitsbereiche
- Optimaler Lärmschutz

_Gesamtsicht auf die Hallenluftqualität

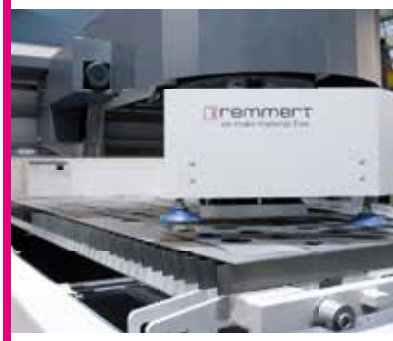
„Wir setzen schon lange absaugtechnische Einrichtungen in unserer Produktion ein. Was uns aber bisher fehlte, war eine Gesamtsicht auf die Hallenluftqualität", schildert Reinhard Trippacher, Geschäftsleitung bei Rika Blechkomponenten. So setzte das Unternehmen Absaugungen für verschiedene Arbeitsbereiche von unterschiedlichen Herstellern ein. Da diese nicht aufeinander abgestimmt waren, entpuppten sich die Arbeitsschutz-Maßnahmen als wenig zufriedenstellend – auch aufgrund der geringen Bedienerfreundlichkeit der Anlagen. Die Mitarbeiter verloren nach und nach das Vertrauen in den Arbeitsschutz und so kam es, dass sich immer wieder ein gefährlicher Nebel durch die Gefahrstoffe in der Hallenluft bildete. Im Bewusstsein um die großen Gesundheitsgefahren – die Weltgesundheitsorganisation stuft Schweißrauch als krebserregend ein – wollte Trippacher die Situation für seine Mitarbeiter wieder verbessern: „Vor diesem ernstzunehmenden Hintergrund haben wir uns auf die Suche nach einem festen Partner für den Arbeitsschutz gemacht."

Rika Blechkomponenten sondierte den Markt für effektive Absaugtechnik. Wegen des besten Gesamtangebots entschied sich der Blech- >>

„Bei Rika ist die Zukunft der Metallbearbeitung bereits heute Realität. Die steigende Nachfrage nach effektiven Lösungen zur Luftreinhaltung verdeutlicht ihren zunehmenden Stellenwert in Betrieben."

Michael Schütz, Verantwortlicher für Absaugtechnik bei der Arnezeder GmbH

remmert
we make material flow



VOLLAUTOMATISCHE ABSORTIERUNG

Remmert SortFLEX ist die flexible und vollautomatische Lösung zur Einzelteilabsortierung von gelaserten Fertigteilen.

Ihr Vorteil: **Gesteigerte Laserproduktivität durch Entkopplung von Laserschneid- und Sortierprozess.**

HÖCHSTE FLEXIBILITÄT DURCH HERSTELLERUNABHÄNGIGE INTEGRATION

www.remmert.de

verarbeiter für Kemper und seinen österreichischen Vertriebspartner Arnezeder. Der Absaugtechnik-Spezialist schnürte für die neuen örtlichen Gegebenheiten ein maßgeschneidertes Luftreinhaltekonzept. Zwischen Erstgespräch, einer ersten Grobkonzeption und der Auftragsvergabe durch Rika vergingen lediglich zwei Monate. In der Zwischenzeit bis zur Inbetriebnahme wurde das Konzept verfeinert. Zum Produktionsstart im Mai 2019 stand dadurch punktgenau auch die Absaugtechnik. Seitdem laufen die Absauganlagen in jeder Schicht nahezu durchgängig ohne Fehlermeldungen. „Dank Kemper-Technik herrscht heute eine extrem saubere Hallenluft", bestätigt Trippacher.

_Zentrales Filtersystem als Herzstück

Kemper stimmte die Absaugtechnik dabei auf die speziellen Arbeitsschutz-Anforderungen einzelner Arbeitsbereiche ab – und das auch bei einem hohen Automatisierungsgrad in der neuen Rika-Produktion. Herzstück des Luftreinhaltekonzepts ist die zentrale Filteranlage WeldFil. Dort laufen alle Erfassungselemente aus den einzelnen Arbeitsbereichen über ein Rohrleitungssystem zentral zusammen. Die Filteranlage ist in der Lage, mehr als 99,9 Prozent des Schweißrauchs aus der kontaminierten Luft abzuscheiden. Zur Platzeinsparung wurde sie auf einer eigens dafür eingerichteten Empore positioniert.

Um Filterbränden vorzubeugen, integrierte Kemper den Funkenvorabscheider SparkTrap. Dieser hält Störstoffe aus dem Abscheideprozess heraus. Um die Filteranlage mit den Erfassungselementen zu verbinden, verlegte das Unternehmen zudem mehr als 150 Meter Rohrleitungen in der neuen Produktionshalle. Kemper installierte die Absaugtechnik für die Gefahrstofferfassung an drei Roboterzellen, neun Handschweißplätzen plus Reserveplatz, vier Punktschweißanlagen, einer Bolzenschweißanlage, zwei Handschleifplätzen sowie einer Roboterschleifzelle. Die gesamte Anlage ist dabei in der Lage, Gefahrstoffe abzusaugen, selbst wenn ein Großteil der Arbeiten parallel erfolgt.

_Punktabsaugung an manuellen und automatisierten Arbeitsplätzen

Ob manuell oder automatisiert: Die Erfassungselemente sind präzise auf die jeweiligen Prozesse abgestimmt. Kemper installierte zwei Absaugtische für die Schleifarbeiten sowie Absaugungen für Bolzenschweißgeräte. Daneben sorgen mehr als zehn Absaugarme samt integrierter Absaughauben an den manuellen Arbeitsplätzen dafür, dass der Schweißrauch direkt an der Entstehungsstelle abgesaugt werden kann und sich die Gefahrstoffe erst gar nicht in der Hallenluft ausbreiten. Wegen der besonderen Formgebung der Hauben erzielen sie einen um 40 Prozent höheren Erfassungsgrad gegenüber herkömmlichen Lösungen, sodass weniger Nachführung durch den Schweißer nötig ist. Die Absaugarme sind dank 360°-Drehung sowie Leichtgängigkeit besonders komfortabel in der Handhabung.

Damit umliegende Personen nicht durch Schweißrauch gefährdet werden, sind auch die **Roboterplätze mit effektiver Absaugtechnik** ausgestattet.

Trotz des hohen Automatisierungsgrads endet der Arbeitsschutz bei Rika Blechkomponenten nicht bei den Arbeitsplätzen der Mitarbeiter. Damit umliegende Personen nicht durch Schweißrauch und Schleifstaub gefährdet werden, stattete Kemper auch die Roboterplätze mit effektiver Absaugtechnik aus. Zwei auf die jeweiligen Arbeitsbereiche in der entsprechenden Größe angepasste Absaughauben sorgen auch dank der Lamellen an den Seitenrändern dafür, dass sich der Schweißrauch nicht in der Umgebungsluft ausbreitet. Auch in der Roboter-Schleifzelle erfolgt die Absaugung direkt über der Entstehungsstelle.

Eine klare organisatorische Trennung der einzelnen Arbeitsbereiche rundet das umfassende Arbeitsschutzkonzept ab. Über die Luftreinhaltung hinaus stellen diverse Abtrennungen eine klare Struktur in der Halle her. Schallschutzsysteme ergänzen das Maßnahmenpaket. Denn in der Metallbearbeitung stellt auch Lärm eine nicht unerhebliche Gesundheitsgefahr dar. Positiver Nebeneffekt für die Mitarbeiter: Sie werden nicht nur vor Lärmemissionen von anderen Arbeitsplätzen geschützt, sondern sie können sich besser auf die Arbeit konzentrieren und sind so noch produktiver.

_ Positive Arbeitgeber-Signale in Zeiten des Fachkräftemangels

Dass das Luftreinhaltekonzept nicht nur unmittelbare positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Mitarbeiter hat, zeigt sein weiterer Nutzen für die Rika Blechkomponenten GmbH. Ein konsequent gelebter Arbeitsschutz wird nämlich mehr und mehr zum Wettbewerbsvorteil für metallbearbeitende Unternehmen. Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in Österreich hat sich Rika Blechkomponenten schon jetzt zukunftssicher aufgestellt. „Bei Rika ist die Zukunft der Metallbearbeitung bereits heute Realität“, sagt Michael Schütz, Verantwortlicher für Absaugtechnik bei der Arnezeder GmbH, die das gesamte Projekt mit ihrem Partner Kemper begleitet hat. „Die steigende Nachfrage nach effektiven Lösungen zur Luftreinhaltung verdeutlicht ihren zunehmenden Stellenwert in Betrieben.“ Nicht gesetzliche Vorschriften zur Einhaltung des Arbeitsschutzes, sondern der Fachkräftemangel sei aktuell der Treiber dieser Entwicklung.

www.kemper.eu • **www.arnezeder.com**

links Kemper installierte die Absaugtechnik für die Gefahrstofferfassung auch an einer **Roboterschleifzelle**.

rechts Im Bewusstsein um die großen Gesundheitsgefahren von Schweißrauch wollte **Rika-Geschäftsleiter Reinhard Trippacher** die Situation für seine Mitarbeiter wieder verbessern.

Anwender

Als privatwirtschaftlich geführter Mittelbetrieb mit 171 Mitarbeitern am Standort Micheldorf (OÖ) beschäftigt sich Rika seit Jahren sehr erfolgreich mit der Herstellung von Blechkomponenten. Die Stärken liegen im Einsatz modernster Technologien und Betriebsmittel wie Laserschneidanlagen, CNC-gesteuerter Stanz- und Nibbelautomaten, Biegeautomaten sowie CNC-gesteuerter Abkantpressen. Hochqualifizierte, geprüfte Schweißer runden das Programm komplexer Blechform- und Konstruktionsteile ab, welche vorwiegend aus den Werkstoffen Aluminium, Nirosta und Stahlblech gefertigt werden.

Rika Blechkomponenten GmbH
Flugplatzstraße 7, A-4563 Micheldorf
Tel. +43 7582-686-152
www.rika-blechkomponenten.at

Die mobile Absauganlage filtoo von Teka ist immer in Betrieb, wenn Kunstschweißer Jürgen Pendl aktiv ist.

STUNDENLANG RAUCHFREI ARBEITEN

Jürgen Pendl schweißt für sein Leben gern. Man könnte sagen, er hat das Schweißen im Blut, nicht aber die dabei entstehenden Schweißrauche. Der 37-Jährige kreiert außergewöhnliche Figuren und Skulpturen aus Metall und Stahl. Sein bislang spektakulärstes Projekt: ein 540 kg schwerer, feuerspuckender Drache. Dabei gehört für Pendl neben hochwertigem Schweißequipment auch moderner Arbeitsschutz in Form einer Absauganlage und eines Raumluftmonitoringsystems von Teka selbstverständlich zur Ausrüstung.

Vor vier Jahren habe ich mir bei einem Discounter ein Schweißgerät gekauft und einfach mal losgelegt", beschreibt Jürgen Pendl die Anfänge. Schnell wurde der Ehrgeiz größer, die Projekte immer aufwendiger. Nach nur einem Jahr entstand der Transformer – ein Koloss von mehr als vier Metern Höhe und 600 kg Gewicht, der seitdem vom Garten aus über das weiß verputzte Einfamilienhaus wacht. Genau wie der für eine Messe gebaute Drache – sein bislang aufwändigstes Projekt, für das Pendl in 90 Stunden Arbeit 18 kg 0,8 mm-Draht verarbeitete.

Er befindet sich in bester Gesellschaft mit anderen ausgefallenen Stücken aus Metall, Stahl und Glas. Pendls Leidenschaft und seine Kreativität blieben nicht verbor-

links **Das bislang spektakulärste Projekt** von Jürgen Pendl: ein 540 kg schwerer, feuerspuckender Drache.

rechts Über eine an einem **flexibel verstellbaren Absaugarm** angebrachte Haube nimmt das Gerät die schadstoffhaltige Luft nah an der Stelle auf, wo sie beim Schweißen freigesetzt wird.

gen. Immer mehr Anfragen kamen. Sein über die Jahre erworbenes Wissen gibt er in Kunstschweißkursen an Interessierte weiter. Vor Kurzem hat er sein Hobby mit JP Metall Design zum Nebenberuf gemacht. „Ich bin beruflich viel unterwegs. Aber immer wenn es die Zeit erlaubt, wird geschweißt", erzählt Pendl, der in Verkauf und Projektleitung einer italienischen Sondermaschinenbaufirma beschäftigt ist. Seine 50 m² große Garage hat der Stegersbacher längst zur Werkstatt mit professioneller Ausstattung umfunktioniert. Dort findet sich inzwischen nicht nur hochwertiges Schweißequipment, sondern auch der dazugehörige Arbeitsschutz. Immer wenn Pendls Schweißgerät läuft, ist auch die mobile Absauganlage filtoo von Teka in Betrieb, um sich vor schädlichen, beim Schweißen frei werdenden Partikeln aus der Luft zu schützen.

_Verlässlicher Begleiter

Die wichtigsten Merkmale sind ihre Vielseitigkeit und Flexibilität. Ob beim MIG-, MAG- oder WIG-Schweißen – das kompakte Gerät zur Filtration von Rauchen und Stäuben sowie zur Neutralisierung von Gerüchen eignet sich für alle gängigen Schweißverfahren, passt in jede noch so kleine Werkstatt und lässt sich leicht hin und her bewegen. Daher ist der filtoo ein verlässlicher Begleiter in Werkstätten, Schlossereien und kleineren Betrieben, wenn es um saubere Luft am Metallarbeitsplatz geht.

Über eine an einem flexibel verstellbaren Absaugarm angebrachte Haube nimmt das Gerät die schadstoffhaltige Luft nah an der Stelle auf, wo sie beim Schweißen freigesetzt wird. Diese wird in einem mehrstufigen Filterverfahren gereinigt und anschließend wieder in die Werkstatt oder Halle geführt. Dabei filtert der filtoo selbst Schadstoffe, die im Verdacht stehen, krebserzeugend zu sein, zu nahezu 100 Prozent aus der Luft, was das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung mit dem W3-Zertifikat bestätigt hat.

_Direkt loslegen

Die Inbetriebnahme und Nutzung über selbsterklärende Bedienelemente ist spielend leicht: einfach an den Strom anschließen, einschalten, Absaughaube in die richtige Position bringen und loslegen – und das über eine lange Zeit völlig wartungsfrei: „Meinen filtoo habe ich nun etwas über zwei Jahre und der Stundenzähler auf der Maschine geht schon auf die 800 Stunden zu", erklärt Pendl. Lediglich die Filter müssen von Zeit zu Zeit gewechselt werden. „Das Gerät ist top. Ich bin immer wieder überrascht, wie gut hier gefiltert wird. Bei einer Fläche von 50 m² und einer Raumhöhe von 2,5 m ist das Volumen nicht so groß, und wenn im Winter beide Garagentore zu sind, kann ich problemlos MAG-Schweißen. Da entsteht viel Rauch, der in die Anlage geht und gefiltert wird. So kann ich stundenlang problemlos arbeiten", zieht der Kunstschweißer eine positive Bilanz. Dabei signalisiert ihm das Raumluftmonitoringgerät Airtracker per Ampelsignal, wie es um die Luftqualität in der Werkstatt bestellt ist. „Bislang war alles immer im grünen Bereich."

„Wir waren einer der ersten Anbieter, der die Idee einer mobilen, leicht aufbaubaren und überall einsetzbaren Filteranlage so marktreif umgesetzt hat", blickt Teka-Geschäftsführer Simon Telöken rund zehn Jahre nach der Markteinführung zurück und fährt fort: „Der filtoo ist als kompakte, direkt betriebsbereite Anlage einfach zu Ende gedacht, qualitativ hochwertig und zu einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis erhältlich – das überzeugt." Damit ist Pendl auch bei seiner neuesten Auftragsarbeit für einen Reitstall, einem lebensgroßen Pferd aus Stanzteilen, sicherheitstechnisch bestens gerüstet.

www.teka.eu • www.weld-tec.com • www.invertech.at

Anwender

Ende 2016 entdeckte Jürgen Pendl die Liebe zum Metall und Schweißen bzw. die unendlichen Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, seine kreativen Ideen umzusetzen. Die Werke sind sehr unterschiedlich, so wie die verwendeten Materialien: Schrott, Rost, Edelstahl, Titan, Aluminium, Spiegelblech, Glaskugeln, lackierte Teile etc.

www.jp-metalldesign.at

Im Juni hat Terschl seinen Maschinenpark um eine **Faserlaserschneidmaschine und eine Stanzmaschine (im Hintergrund) von Trumpf** erweitert. (Bilder: x-technik)

DYNAMISCH UND WIRTSCHAFTLICH IN ALLEN BLECHDICKEN

Durch hohe Investitionen in der Biegeautomatisierung konnte die Terschl GmbH & CoKG in den letzten zwei Jahren die Kapazitäten beim Kanten massiv in die Höhe schrauben. Um den dadurch erhöhten Materialbedarf größtenteils selbst abdecken zu können, setzt der Lohnfertiger im Blechzuschnitt auf zwei weitere Maschinenlösungen von Trumpf: die kompakte, vollautomatisierte Stanzmaschine TruPunch 1000 sowie die ultraschnelle Laserschneidmaschine TruLaser 5030 fiber, mit der die Oberösterreicher dank des 10 kW starken Fiberlasers ihr bereits vielfältiges Teilespektrum nochmal deutlich ausweiten. Somit ist Terschl konkurrenzfähiger denn je. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Terschl steht für Vielfalt in der Blechbearbeitung: „Und das in höchster Qualität zur richtigen Zeit", betont Geschäftsführer Werner Terschl. Um diesem eigenen, hohen Anspruch gerecht zu werden, setzt es sich der Lohnfertiger zum Ziel, stets über die modernsten Maschinen und fortschrittlichsten Technologien zu verfügen. Trotz gelebter Markenoffenheit in den letzten Jahren vertrauen die Adlwanger bei einem Gros des Maschinenparks nach wie vor auf Lösungen des langjährigen Partners Trumpf.

Die bereits bestehende Trumpf-Riege mit zwei Laser-Stanz-Maschinen, drei Laserschneidmaschinen, einer Rohr-Laserschneidmaschine, sechs Abkantpressen und zwei Schweißzellen (1 x Laser, 1 x Lichtbogen) wurde

Der 10 kW-Laser der TruLaser 5030 fiber besticht durch überragende Bearbeitungsgeschwindigkeit, großes Materialspektrum und hohe Teilequalität.

Shortcut

Aufgabenstellung: Kapazitätserweiterung im Blechzuschnitt.

Lösung: Laserschneidmaschine TruLaser 5030 fiber und Stanzmaschine TruPunch 1000.

Nutzen: Materialbedarf für das Biegen wird größtenteils selbst abgedeckt; Teilespektrum ausgeweitet.

nun im Juni mit einer Laserschneidmaschine sowie einer Stanzmaschine verstärkt: die TruLaser 5030 fiber und die TruPunch 1000. „Gründe für die jüngsten Maschineninvestitionen waren zum einen, weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben sowie das eigene Teilespektrum auszuweiten und zum anderen, vor allem den erhöhten Materialbedarf beim Kanten größtenteils selbst abdecken zu können“, so Terschl, der ergänzt: „Trumpf ist seit jeher ein zuverlässiger und wichtiger Partner für uns. Das dabei über Jahre aufgebaute, große Vertrauen und die durchwegs positiven Erfahrungen mit den bereits bestehenden Maschinen haben uns veranlasst, dieses Mal wieder auf das Bewährte zurückzugreifen.“

_Hochleistungslaser für großes Materialspektrum

Aufgrund der hohen Maschinendynamik der TruLaser 5030 fiber und einer Laserleistung von 10 kW kann Terschl nun ein wesentlich breiteres Materialspektrum, beispielsweise dickes Edelstahl oder Aluminium, das zuvor teilweise extern vergeben werden musste, mit höchster Geschwindigkeit und Qualität selbst bearbeiten. „Teile aus hitzefestem, 10 mm starkem Edelstahl schneiden wir mit dem Fiberlaser absolut gratfrei bis zu sechs Mal schneller als mit unserem 6 kW-CO_2-Laser – bei 50 % geringerem Energieverbrauch“, ist der Geschäftsführer begeistert.

Dabei machen der automatische Düsenwechsel sowie clevere Assistenzsysteme den kompletten Be- >>

> Trumpf ist seit jeher ein zuverlässiger und wichtiger Partner für uns. Das dabei über Jahre aufgebaute, große Vertrauen und die durchwegs positiven Erfahrungen mit den bereits bestehenden Maschinen haben uns veranlasst, dieses Mal wieder auf das Bewährte zurückzugreifen.
>
> **Werner Terschl, Geschäftsführer der Terschl GmbH & CoKG**

Autonom schneiden: Alle Blechdicken werden mit ein und demselben Schneidkopf bearbeitet. Zudem wählt der automatische Düsenwechsler die geeignete Düsenvariante, ohne dass ein Bediener in irgendeiner Form in den Prozess eingreifen muss.

arbeitungsprozess produktiver und zuverlässiger denn je. „Der optimale Zustand von Düse und Linse ist eine wichtige Voraussetzung für sichere Prozesse und hohe Teilequalität – auch im voll automatisierten Betrieb. Die Funktion Smart Nozzle Automation wechselt die richtige Düse ein und überprüft Düsenzustand und Strahlzentrierung“, erläutert Ing. Christoph Ebner. „Mittels integrierter Kamera wird die Düse regelmäßig gescannt und erst getauscht, wenn es wirklich nötig ist. Das reduziert den Düsenverbrauch enorm, auch die Ausfallzeiten der Maschine werden so weiter minimiert“, zeigt sich Terschl zufrieden.

_Autonomes Schneiden

Dank der 1-Schneidkopf-Strategie von Trumpf werden alle Blechdicken mit ein und demselben Schneidkopf bearbeitet. „Zudem wählt der automatische Düsenwechsler den Anforderungen entsprechend die geeignete Düsenvariante aus Standard, Highspeed, Highspeed Eco oder CoolLine, ohne dass ein Bediener in irgendeiner Form in den Prozess eingreifen muss. Genau das verstehe ich unter autonomes Schneiden“, ist der Geschäftsführer voll des Lobes. So könnten auch kleinere Losgrößen beispielsweise in der Nachtschicht automatisch abgearbeitet werden. Die Be- und Entladung der Maschine erfolgt klassisch über den Liftmaster von Trumpf: „Der Liftmaster hat den Vorteil, dass er eine volle Zugänglichkeit des Tisches ermöglicht. So können, wenn es einmal schnell gehen muss, die fertigen Teile direkt vom Tisch händisch abgeräumt werden“, so Terschl weiter.

_Optimale Schneiddüse für jede Anwendung

Für den Zuschnitt von dickem Material ab 15 mm ist der Einsatz der CoolLine-Düse prädestiniert. Während der Bearbeitung sprühen Düsen mit präzisen Bohrungen Wassernebel kreisrund um den Laserstrahl auf das Werkstück. Die Verdampfungsenergie des Wassers bewirkt, dass das Material um den Laserstrahl gekühlt

Für das Stanzen von Serienteilen investierte Terschl mit der **TruPunch 1000** in eine kompakte, vollautomatische Fertigungszelle.

„Die TruLaser 5030 fiber überzeugt durch hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit und reproduzierbare, hohe Teilequalität selbst bei komplexen Konturen. Dank des Fiberlasers erreicht die Maschine exzellente Vorschübe. Clevere Assistenzsysteme machen den kompletten Bearbeitungsprozess zudem produktiver und zuverlässiger denn je.

Ing. Christoph Ebner, Leiter Verkaufsbüro Oberösterreich bei Trumpf

Seit Inbetriebnahme liefert die kompakte TruPunch 1000 täglich **permanenten Output.**

Für die kratzerarme Bearbeitung ist die neue Stanzmaschine mit einem Bürstentisch ausgestattet.

wird. „CoolLine erhöht die Prozesssicherheit beim Schneiden von dickem Baustahl deutlich", bringt es Werner Terschl auf den Punkt.

Am häufigsten verwenden die Oberösterreicher allerdings das Schneidverfahren Highspeed, das beim Stickstoff-Schneiden mit dem Fiberlaser den Tafeldurchsatz bei mittleren und dicken Baustahl- und Edelstahlblechen nahezu verdoppelt. „Ein besonderes Düsendesign reduziert dabei den Schneidgasverbrauch außerdem um bis zu 40 % und beugt bei scharfkantigen Konturen sogar der Gratbildung vor", geht Ebner ins Detail. Mit dem Schneidturbo Highspeed Eco könnte sogar bis zu 70 % an Schneidgas eingespart werden: „Da dieses Verfahren aufgrund der Eco-Hülse an der Düse einen größeren Abstand zwischen den zu schneidenden Teilen benötigt, ist es für uns nur beschränkt einsetzbar", berichtet Terschl, der fortfährt: „Baustahl bis 6 mm schneiden wir ausschließlich mit Stickstoff – und das mit überragenden Vorschubgeschwindigkeiten. Eine Schnittkantennachbehandlung ist nicht nötig." Auch bei der Bearbeitung von verzinkten Blechen habe der Fiberlaser große Stärken.

_Prozesssicher konstante Schneidergebnisse

Höchste Prozesssicherheit garantiert der Kollisionsschutz für den Schneidkopf. „Gerade beim Schneiden von Dünnblech drohen Kollisionen durch kippende Teile. Der Kollisionsschutz minimiert die Folgen – eine Art Airbag für den Schneidkopf", verdeutlicht Ebner. Auch die Eigenschaften des Laserstrahls spielen bei der Teileproduktion eine große Rolle. Dazu gehört auch die Fokuslage: Ist sie nicht optimal eingestellt, beeinträchtigt das die Beschaffenheit der Teile. Smart Beam Control stellt die korrekte Fokuslage des Laserstrahls jederzeit sicher: „Ein im Schneidkopf integrierter Sensor überprüft permanent die Lage des Fokus. Bei Veränderungen regelt die Funktion nach", erklärt der Trumpf-Mitarbeiter.

Mit Drop&Cut bietet Trumpf eine Funktion, die Werner Terschl besonders schätzt: „Muss ein Teil schnell nachproduziert werden, zählen Tempo und Resttafelnutzung. Dank einer Kamera erscheint das Live-Bild des Maschineninnenraums direkt auf der Bedienoberfläche. Dadurch können wir Teile aus bestehenden Programmen auf der Resttafel live verschachteln, in Sekundenschnelle nachproduzieren und zudem Resttafeln verwerten."

_Stanzen mit Köpfchen

Für die Produktion von Serienteilen, die anschließend von den Biegerobotern weiterverarbeitet werden, suchte man im Stanzen eine kompakte, vollautomatische Fertigungszelle. „Lediglich einmal am Tag sollte die Maschine mit Material versorgt >>

STM Tech Week 2020

20.-23.10.2020

- individuelle Beratung jedes einzelnen Besuchers/Interessenten
- Ausstellung des gesamten STM Produktspektrums inkl. LIVE-Vorführung
- Vorstellung von STM Neuheiten: Eco/MasterCut, Bedienkonzept STM Flex, STM Cube, STM MicroCut
- Fachvorträge, Ausblicke, Neuheiten ...
- Vorstellung der jeweiligen Ländervertretungen
- Ausstellung/Anwesenheit unserer Hauptlieferanten
- Einladung zu einer Übernachtung inkl. Verpflegung für alle Teilnehmer

jetzt anmelden: marketing@stm-waterjet.com

StM
Waterjet solutions

Kapazitäten im Zuschnitt erfolgreich ausgebaut (v.l.n.r.): Christoph Ebner (Trumpf), Marijo Dukic (Terschl - Leitung Blechlaser und Stanztechnik) und Werner Terschl.

bzw. die fertigen Teile weggeräumt werden müssen", war der Wunsch des Geschäftsführers. Für dieses Anforderungsprofil passte nur eine Maschine „wie die Faust auf´s Auge": die TruPunch 1000 mit ihren vielfältigen Automatisierungsmöglichkeiten. „Bei einem kurzentschlossenen Besuch gemeinsam mit Christoph Ebner im Trumpf-Headquarter in Ditzingen (D), bei dem im Vorführzentrum Musterteile von uns auf der TruPunch 1000 sehr überzeugend gefertigt wurden, haben wir sehr rasch zugeschlagen", erinnert sich Terschl, der vor allem das gute Preis-Leistungs-Verhältnis der Maschine herausstreicht. Seit Inbetriebnahme liefert die kompakte Stanzmaschine täglich permanenten Output. Mittels der Beladeeinheit Sheetmaster Compact wird sie automatisch mit Blech versorgt. Der SortMaster Compact entnimmt die fertigen Teile aus dem Restgitter auf dem Maschinentisch und legt sie gestapelt auf einem Transportwagen ab. „Die einzeln ansteuerbaren Sauger sorgen für eine sichere und kratzerarme Entnahme", bemerkt Terschl. Anschließend können sie bereits fertig gestapelt und somit ideal vorbereitet zum Kanten transportiert werden. Große Teile mit bis zu 1.250 x 450 mm können über eine Teileklappe automatisiert entladen werden. Kleinteile mit bis zu 180 x 180 mm sortiert die Maschine über eine Teilerutsche automatisch in bereitstehende Boxen.

_Ausgeklügeltes System

Der patentierte Antrieb Delta Drive macht eine Bewegung von Blech und Auflagetisch in der Y-Achse überflüssig, indem er erstmals zulässt, dass der Stanzkopf hin- und herfährt, also „fliegt". Überdies erlaubt der frei drehende Stanzkopf volle Bearbeitungsfreiheit und macht das System überaus flexibel. Dadurch werden auch dementsprechend weniger Werkzeuge benötigt. Als großen Vorteil sieht Werner Terschl, dass die Werkzeuge der bestehenden Laser-Stanz-Maschinen auf der TruPunch 1000 eingesetzt werden können.

Die gute Zugänglichkeit zum Stanzkopf und zu den Werkzeugen möchte der Geschäftsführer nicht unerwähnt lassen. Außerdem kann die Maschine mit ihren Anforderungen wachsen. Die TruPunch 1000 könnte auch mit einem Laser nachgerüstet werden.

_Am Puls der Zeit

Um für absolute Transparenz in der Fertigung zu sorgen, sind zumindest alle neueren Trumpf-Maschinen in TruTops Monitor eingebunden. „Darin erhalten wir übersichtlich Informationen über die Produktivität, Einsatzzeiten oder Störungen jeder einzelner Maschine. In Zukunft soll die Kapazitätenplanung der gesamten Blechfertigung optimal danach ausgerichtet werden", meint Terschl, für den neben der Automatisierung auch die Digitalisierung der Fertigungsprozesse für den zukünftigen Erfolg eines Lohnfertigers essenziell ist: „Mit den cleveren Lösungen von Trumpf werden wir den Weg der digitalen Transformation erfolgreich weitergehen."

www.trumpf.com

Anwender

In der Blechbearbeitung setzt der Lohnfertiger Terschl auf einen modernen Maschinenpark und steht für Vielfalt: Mit vier Laseranlagen, zwei Stanz-Lasermaschinen, einer Stanzmaschine, drei Rohrlaserschneidanlagen, sieben Abkantpressen und drei automatischen Biegezellen sind der Formgebung fast keine Grenzen gesetzt.

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

LINCOLN ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

HYPERFILL - MIG/MAG DOPPELDRAHTVERFAHREN

DIE VORTEILE

- bessere Nahtgeometrie
- schnelleres Schweißen
- breiter Lichtbogenkegel
- mehr Abschmelzleistung, auch beim Handschweißen
- einfache Handhabung

STEIGERUNG DER ABSCHMELZLEISTUNG UM BIS ZU **50%**

Vereinbaren Sie einen Vorführtermin - **JETZT!**

1 STROMQUELLE
+ 1 DRAHTVORSCHUB
+ 1 BRENNER-SCHLAUCHPAKET
+ 1 KONTAKTDÜSE
+ 1 LICHTBOGEN

Weitere Informationen finden Sie auf unserer neuen Homepage unter
www.weld-tec.com

WELD-TEC
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH

welding . cutting . automation . service .

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

LINCOLN ELECTRIC THE WELDING EXPERTS® · OERLIKON Kompetenz für Schweißen und Schneiden · MIG WELD · TEKA · HYUNDAI WELDING · KOIKE Your cutting needs – achieved. · pei POINT · ABICOR BINZEL · SIDEROS ENGINEERING

Die Laserschneidmaschine FT-150 Fiber von Mazak wurde speziell zum superschnellen Schneiden dünner Rohre entwickelt.

SUPERSCHNELLER ROHRLASER

Mazak bringt eine neue, hochproduktive Laserschneidmaschine auf den Markt, die speziell für das superschnelle Schneiden von Rohren kleinen bis mittleren Durchmessers in großen Mengen konzipiert wurde. Die kompakte FT-150 Fiber besticht durch ihre ergonomische Bauweise, bei der Bedienerstand sowie Lade- und Entladestation alle auf der selben Seite angeordnet sind.

Die mit einem 3,0-kW-Faserlaser-Resonator ausgestattete FT-150 Fiber ist in der Lage, einzelne bis zu 150 kg schwere Werkstücke mit einer Länge bis zu 6.500 mm und einem maximalen Rohrdurchmesser von 152,4 mm zu schneiden. Als Sonderausführung wird eine Maschine für Maße bis 8.000 mm und ein Gewicht bis 180 kg angeboten. Die Maschine eignet sich zum Schneiden unterschiedlichster Werkstoffe, wie sie üblicherweise in der Architekturbranche, in der Kfz-Technik, im Bauwesen oder in der Möbelindustrie zum Einsatz kommen. Hierzu zählen u. a. Baustahl, Edelstahl, Kupfer, Messing und Aluminium.

_Zahlreiche Bearbeitungsprozesse

Die auf hohe Produktivität ausgelegte FT-150 Fiber deckt vom Schneiden über das Gewindebohren und Bohren bis hin zum Fließbohren zahlreiche Bearbeitungsprozesse ab. Die Gesamtfertigungszeit verkürzt sich, da nun Prozesse wie das Stanzen mit einer Stanzpresse, das Entgraten oder gesondertes Gewindebohren wegfallen. Zudem werden mit dem Faserlaser und den hohen Vorschubgeschwindigkeiten, die mit enormer Beschleunigung und schneller Spannfutterindexierung einhergehen, hohe Schnittgeschwindigkeiten erzielt.

Die Produktivität der Maschine wird durch das große Rohrbündel-Lademagazin noch weiter verbessert. Letzteres kann Rohrmaterial bis zu einem Gewicht von vier Tonnen automatisch laden und ermöglicht damit auch über lange Zeiträume hinweg den unterbrechungsfreien Betrieb. Darüber hinaus bieten sich für die FT-150 Fiber vielfältige Werkstückentlademöglichkeiten an. Das reicht von Standardlösungen bis hin zu automatischen Sortiersystemen für die hocheffiziente Großserienfertigung von Rohrteilen wie auch für die Herstellung verschiedener Teilemodelle. Fertigteile bis zu einer Länge von 3.000 mm (eine Ausrüstungsvariante für 4.500 mm ist als Option erhältlich) können in Aufnahmebehälter oder über ein optionales Förderband entladen werden. Das Sortiersystem kann kleine, mittelgroße und große Fertigteile sortieren und in vier unterschiedliche Bereiche entladen.

_Hohe Genauigkeit

Darüber hinaus ist die FT-150 Fiber mit einer ganzen Reihe an Merkmalen versehen, die auf hohe Genauigkeit und Schnittgüte abzielen. Hierzu zählen die Ausstattung des Schneidkopfes mit einer zusätzlichen U-Achse sowie der schwenkbare Laserschneidkopf für präzisen Gehrungsschnitt. Hohe Schnittgenauigkeit wird auch durch den Visual Seam Locator der Maschine erzielt. Die optische Schweißnahterkennungsfunktion erkennt mithilfe von Hochleistungskamera und Bildanalyse-Software Schweißnähte an den Rohren und bestimmt so die erforderliche radiale Schnittposition. Eine weitere Optimierungsfunktion ist die Werkstückmittellinienbestimmung Work Center Location, die Biegungen und Verdrehungen des Werkstücks erkennt und bereits vor dem Schnitt automatisch etwaige Anpassungen vornimmt.

www.mazak.at

MOVit TAS ist ein Einzel- oder Doppelturmspeichersystem, das in bis zu zwei Laserschneidmaschinen integriert werden kann.

NEUE TURM- UND LAGERSYSTEME

Mit MOVit führt LVD, in Österrich vertreten durch Schachermayer, eine umfassende Palette an Automatisierungssystemen ein, einschließlich neuer TAS- (Tower Automation System) und WAS- (Warehouse Automation System) Optionen für LVD Phoenix- und Electra-Laserschneidmaschinen. Zu den MOVit-Systemen gehören auch LVDs Kompaktturm (CT-L), Be-/Entladesystem (FA-L) und Ladeassistent (LA).

MOVit TAS ist ein Einzel- oder Doppelturmspeichersystem, das in bis zu zwei Laserschneidmaschinen integriert werden kann. Dieses Turmsystem bietet 16 verschiedene Konfigurationen für die Lasermaschinenformate 3015, 4020 und 6020. MOVit WAS bietet eine benutzerdefinierte Anzahl von Türmen, beginnend mit mindestens drei Türmen, in ein- oder zweireihigen Konfigurationen. Jede Palette hat eine Kapazität von drei oder fünf Tonnen und eine Stapelhöhe von 90 mm. Über integrierte Lade-/Entladevorrichtungen können mehrere Laserschneidmaschinen an das System angeschlossen werden. Ausgabestationen können zu WAS hinzugefügt werden, um Einzelblätter an einen Sortierbereich oder sortierte Teile an andere Maschinen, wie z. B. Abkantpressen, zu liefern. WAS ist für die Lasermaschinenformate 3015 und 4020 verfügbar.

_Anpassbare Konfigurationen

Sowohl TAS als auch WAS bieten die Möglichkeit, direkt auf die Maschine(n) zu entladen. Einzelblätter werden auf einen dritten Tisch entladen, wo Teile sortiert werden und für die zusätzliche Verarbeitung verfügbar sind. Die Automatisierungssysteme verfügen über anpassbare Konfigurationen. Sie sind so konzipiert, dass der Materialfluss kontinuierlich bleibt, die Produktion nicht unterbrochen wird und Bleche und Teile effizient organisiert werden. Die Standardkonfigurationen von TAS und WAS ermöglichen eine vollständig unüberwachte Produktion, da die fertigen Bleche wieder in verfügbare Lagerplätze zurückgebracht werden.

www.lvdgroup.com • www.schachermayer.at

Starke Alternative: Führungselemente aus Sintereisen (Bild: Meusburger)

SINTEREISEN IM STANZWERKZEUGBAU

Neben den klassischen Materialien für Gleitführungen wie Stahl und Bronze gilt seit längerem das Sintereisen als starke Alternative im Stanzwerkzeugbau. Dank seiner Porosität eignet es sich optimal für den Einsatz als Gleitlager. Zudem bietet es einen hohen Widerstand gegen Verschleiß und besitzt gute Notlaufeigenschaften.

Dank der Porosität des Materials haben Gleitführungen aus Sintereisen einen wesentlichen Vorteil gegenüber den massiven Gleitlagern, da sich das Öl in den Poren sammelt und diese somit als Öl-Depot dienen. Kombiniert mit dem Festschmierstoff MoS2 in der Sinterschicht werden laut Meusburger optimale Gleiteigenschaften erzielt. Aufgrund der Reibung tritt das Öl an die Gleitoberfläche und durch die Kapillarwirkung zieht es sich bei Stillstand wieder in die Sinterschicht zurück. Zudem zeichnen sich die Gleitführungen aus Sintereisen durch hohen Widerstand gegen Verschleiß sowie gute Notlaufeigenschaften ohne zusätzliches Schmieren aus.

Bei den Führungsbuchsen dient der Stahl 1.0503 mit 50 HRC als Trägermaterial für die Sinterschicht. Durch eine optimale Diffusionszone zwischen der Sinterschicht und dem Stahlmantel wird eine untrennbare Molekularverbindung garantiert. Führungsbuchsen werden in Stanzwerkzeugen mit Hubgeschwindigkeiten von ca. 50 m/min und beim Auftreten von mittleren Querkräften eingesetzt. Die Buchsen sind mit Bund (E 5122) in den Durchmessern 20 bis 63 mm sowie zum Einkleben (E 5152) in den Durchmessern 12 bis 40 mm erhältlich. Zur Nachschmierung eignet sich das vollsynthetische Hochleistungsöl VLS 250. Speziell im Transfer- und Großwerkzeugbau werden Flachführungsleisten aus Stahl mit Sintergleitfläche verwendet. Sie erlauben hohe Flächenpressungen und Gleitgeschwindigkeiten. Die Leisten E 6110 SIN können einfach nach Bedarf abgelängt und bearbeitet werden.

www.meusburger.com

Mit der ByStar Fiber von Bystronic ist Uni-Cut in die Faserlasertechnologie eingestiegen. (Bilder: x-technik)

FIBERLASER FÜR HÖCHSTE PERFORMANCE

Um im Laserzuschnitt über noch höhere Materialflexibilität und Produktivität zu verfügen, verstärkte der Lohnfertiger Uni-Cut seinen Maschinenpark mit modernster Faserschneidtechnologie von Bystronic. Ausgestattet mit der Automatisierungslösung ByTrans Extended und dem kompakten Lagerturm ByTower ist man mit der ByStar Fiber mit 12 kW Laserleistung nun auch für die unbemannte Produktion von Großserien bestens gerüstet. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Als Ing. Hans Huemer im Jahr 1998 Uni-Cut gründete, konnte er sich nicht einmal annähernd vorstellen, welch positive Entwicklung sein Unternehmen innerhalb von 22 Jahren nehmen sollte. „Als Ein-Mann-Betrieb habe ich in einem gemieteten Stadl in Pettenbach (OÖ) mit einer Hochdruck-Wasserstrahlschneidanlage begonnen“, blickt er auf die harten Anfänge zurück. Vier Jahre später packte Huemer die Gelegenheit, die Maschinen sowie zehn Produktionsarbeiter des ehemaligen Landmaschinenbauers Buchmann zu übernehmen, beim Schopf: „Mit diesen zusätzlichen Laserschneidmaschinen, Abkantpressen sowie Schweiß- und Montageinrichtungen konnte ich mir in einer Produktionshalle am alten Buchmann-Firmenareal meinen Wunsch, die Lohnfertigung auf eine breitere Basis zu stellen, erfüllen.“ Umsatzsteigerungen

Shortcut

Aufgabenstellung: Einstieg beim Laserschneiden in die Fibertechnologie.

Lösung: ByStar Fiber 3015 mit 12 kW inkl. Automatisierungslösung ByTrans Extended und Lagerturm ByTower.

Nutzen: Höchste Materialflexibilität und Produktivität; vollautomatische Fertigung von Großserien möglich.

Dank Automatisierung mit einer automatischen Be- und Entladeeinheit sowie einem Lagerturm ist man nun auch für die **unbemannte Produktion von Großserien bestens gerüstet.**

von jährlich rund 40 % waren die Folge. So entschied sich der Firmengründer, im Jahr 2007 direkt an der Autobahnabfahrt Inzersdorf (OÖ) ein neues Betriebsgebäude auf die „grüne Wiese" zu stellen. Seitdem konnten die Fertigungskapazitäten kontinuierlich ausgebaut werden: „Heute fertigen wir Einzel- und Serienteile sowie Komponenten und verarbeiten im Jahr rund 800 t Stahlblech, 300 t Edelstahl und 50 t Aluminium", erläutert Sohn Hannes Huemer, heutiger Geschäftsführer der Uni-Cut Fertigungstechnik GmbH, der nach einem Betriebswirtschaftsstudium im Jahr 2007 ins Unternehmen einstieg. Die hohe Fertigungstiefe ist dabei ein wesentlicher Erfolgsgarant. Prozesse wie das Laserschneiden (Bleche und Rohre), Wasserstrahlschneiden, Stanzen, Abkanten, Entgraten und Schweißen beherrschen die Oberösterreicher allesamt selbst.

_ Einstieg in die Faserlasertechnologie

Da man bei Uni-Cut als Lohnfertiger ein sehr breites Teilespektrum mit Materialstärken von 1 bis 25 mm abdecken muss, setzte man bisweilen im Laserzuschnitt ausschließlich auf die bewährte CO_2-Technologie. „Aufgrund der Leistungssteigerung der Fiberlasertechnologie in den letzten Jahren, mit der nun auch Material bis 15 mm in konkurrenzloser Geschwindigkeit wie auch in hoher Qualität geschnitten werden kann, haben >>

Die Laserleistung von 12 kW sorgt für höchste Produktivität und maximale Flexibilität.

„Neben einer Erhöhung unserer Fertigungskapazitäten sind wir mit der neuen Fiberlaser-Schneidlösung von Bystronic nun auch für die unbemannte Produktion von Großserien bestens gerüstet.

Ing. Hans Huemer, Senior-Chef und Firmengründer von Uni-Cut

Beim automatischen Blechhandling werden keine Dreh-, sondern nur vertikale und horizontale Bewegungen durchgeführt. Das gewährleistet eine sehr hohe Genauigkeit auch bei der Ablage am Wechseltisch.

wir uns entschieden, unseren Maschinenpark mit einem Fiberlaser der neuesten Generation zu verstärken", so Hans Huemer.

Erstmals entschied man sich dabei für eine Maschinenlösung von Bystronic. „Bei einem Besuch im Bystronic-Headquarter in der Schweiz hat die lösungsorientierte Herangehensweise an das Projekt sowie die Performance und ausgereifte Technologie der Maschinen einen hervorragenden Eindruck hinterlassen. Zudem konnten wir uns überzeugen, dass die österreichische Niederlassung in Pasching über ein sehr engagiertes Team verfügt, das uns tatkräftig unterstützen kann", argumentiert Sohn Hannes.

_Überragende Schneidgeschwindigkeiten

Ende Juni wurde die neue ByStar Fiber 3015 in Betrieb genommen. Um das breite Anwendungsspektrum bestmöglich abzudecken, wählten die Inzersdorfer die stärkste Ausführung mit einer Laserleistung von 12 kW. Auch in der Praxis hielt die Maschine dann auch das, was sie versprochen hat: „Die Schneidgeschwindigkeiten des Fiberlasers machen im Vergleich zur CO_2-Anlage nochmals einen gewaltigen Sprung", ist der Senior-Chef beeindruckt.

Sohn Hannes bestätigt: „Die Geschwindigkeit des Fiberlasers ist überragend. Bis zu 5 mm Blechstärke schneiden wir mit höchster Schnittqualität garantiert doppelt so schnell. Selbst bei 14 mm dickem Stahlblech ist die neue Maschine noch immer um 50 % schneller – und das bei wesentlich geringerem Energieverbrauch." Bei Materialdicken, die darüber hinausgehen, setzt Uni-Cut aufgrund der geringeren Gratbildung nach wie vor auf die CO_2-Laser- oder Wasserstrahlschneidmaschinen. Aluminium und Edelstahl verarbeitet man auf der ByStar Fiber bis acht Millimeter.

_Fit für Großserien

Ausgestattet mit automatischem Düsenwechsler und -zentrierung sowie der automatischen Be- und Entladeeinheit ByTrans Extended ist die Laserschneidmaschine in Kombination mit dem Lagerturm ByTower auch bestens für den vollautomatischen Betrieb vorbereitet. „Wir wollten eine Maschine, die beispielsweise am Wochenende Schneidjobs mit großen Stückzahlen alleine abarbeiten kann. Hierfür bot Bystronic letztendlich die

„Die ByStar Fiber mit 12 kW Laserleistung sorgt für unschlagbare Produktivität und maximale Flexibilität. Dank der Automatisierung ist absolute Prozesssicherheit auch bei unbemannter Produktion gewährleistet.

Siegfried Hofer, Area Sales Manager bei Bystronic Austria

kompakteste und für unsere individuellen Anforderungen beste Gesamtlösung“, verdeutlicht Hans Huemer.

Siegfried Hofer, Area Sales Manager bei Bystronic Austria, ergänzt: „ByTrans Extended ist in Verbindung mit ByTower ganzheitlich eine kompakte, flexible und sehr schnelle Automatisierungslösung, die auch aufgrund der engen Platzverhältnisse optimal zum Anforderungsprofil von Uni-Cut gepasst hat.“ Insgesamt bietet der Lagerturm elf Lagerplätze, ByTrans Extended noch zwei weitere. „Das ist nicht allzu viel Platz, jedoch für unsere Bedürfnisse völlig ausreichend. Sehr praktisch sind dafür die hohen Tassen des Lagerturms, sodass Bleche samt der Holzpaletten eingelagert werden können“, zeigt sich der Firmenchef zufrieden, für den vor allem eines ganz wesentlich ist: „Neben einer Erhöhung unserer Fertigungskapazitäten sind wir mit der neuen Schneidlösung nun auch für die unbemannte Produktion von Großserien bestens gerüstet.“

_Überzeugende Software und schnelles Service

Auch für die von Bystronic selbst entwickelte Programmiersoftware findet Hannes Huemer nur lobende Worte: „Mit Bysoft 7 ist es gelungen, dem Anwender auf einer intuitiven Bedienoberfläche alle Freiheiten zu bieten, ohne ihn dabei mit komplexen Bedienschritten aufzuhalten.“

Innerhalb von nicht einmal drei Wochen haben die Mitarbeiter von Uni-Cut den Umgang mit der neuen Software problemlos beherrscht. „Die zwei Tage im Bystronic-Schulungszentrum in Pasching waren dabei sehr wertvoll“, betont der Geschäftsführer, der abschließend die vorbildliche Unterstützung seitens Bystronic herausstreichen möchte: „Gerade für uns als Lohnfertiger ist es essenziell, von unseren Maschinenlieferanten schnelles Service zu erhalten. Aufgrund der bis dato ausschließlich guten Erfahrungen wird Bystronic auch bei zukünftigen Maschineninvestitionen ein wichtiger Ansprechpartner sein.“

www.bystronic.at

Fibertechnologie im Laserzuschnitt erfolgreich eingeführt (v.l.n.r.): Siegfried Hofer (Bystronic), Hans und Hannes Huemer (Uni-Cut).

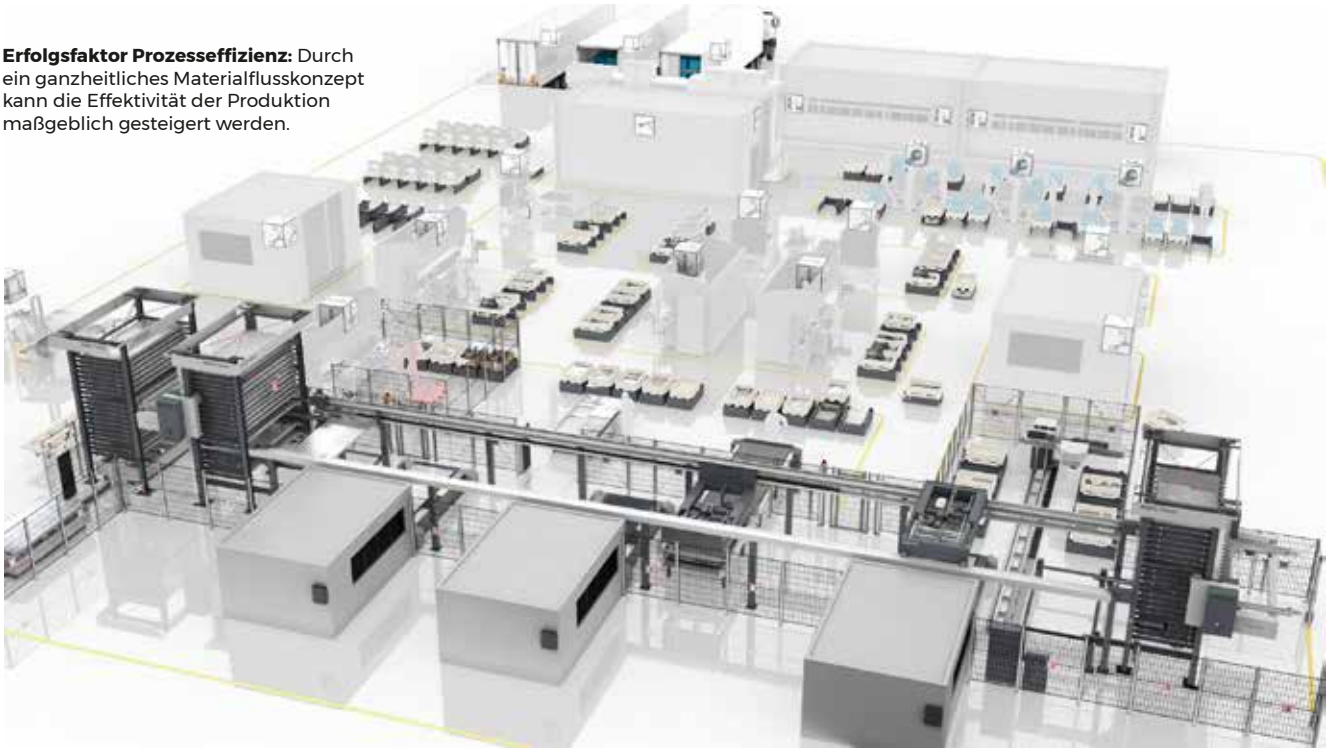
Anwender

Die Uni-Cut Fertigungstechnik GmbH fertigt in Inzersdorf (OÖ) Einzel- und Serienteile sowie Komponenten und verarbeitet dabei im Zwei-Schicht-Betrieb jährlich rund 800 t Stahlblech, 300 t Edelstahl und 50 t Aluminium. Der Lohnfertiger beliefert rund 250 Gewerbe- und Industriebetriebe – vorwiegend in OÖ und den umliegenden Bundesländern.

UNI-CUT Fertigungstechnik GmbH
Industriestraße 1, A-4565 Inzersdorf, Tel. +43 7582-61852-0
www.uni-cut.at

> „Gerade für uns als Lohnfertiger ist es essenziell, von unseren Maschinenlieferanten schnelles Service zu erhalten. Aufgrund der ausschließlich guten Erfahrungen wird Bystronic auch bei zukünftigen Maschineninvestitionen ein wichtiger Ansprechpartner sein.

Hannes Huemer, Geschäftsführer von Uni-Cut



Erfolgsfaktor Prozesseffizienz: Durch ein ganzheitliches Materialflusskonzept kann die Effektivität der Produktion maßgeblich gesteigert werden.

EFFIZIENTER DANK MATERIAFLUSSOPTIMIERUNG

Immer mehr Unternehmen erkennen die Vorteile eines automatisierten Materialflusses und gestalten daher ihre internen Logistikabläufe neu. Allerdings ist zu beobachten, dass sie häufig nur einzelne Stationen des Materialflusses betrachten statt des gesamten Prozesses – von der Anlieferung der Rohwaren bis zum Versand eigener Produkte. Der Materialhandling-Experte Remmert gibt metallverarbeitenden Unternehmen Hinweise, wie die Arbeitsabläufe entlang des Warenflusses optimiert werden können, um so nachhaltig die Effizienz und Produktivität zu steigern.

Wer Automatisierung effektiv in operative Prozesse einbinden möchte, sollte den kompletten Prozess ab der Warenanlieferung unter die Lupe nehmen. Bei vielen Unternehmen besteht bereits bei den ersten Schritten Optimierungsbedarf: Oft wird das angelieferte Material zunächst planlos abgestellt und irgendwann im Lager untergebracht, wo gerade Platz ist. Allerdings ist diese Form der Bodenlagerung nicht die geeignetste Methode, um einen effizienten Materialfluss sicherzustellen. Stattdessen empfiehlt es sich, jedes mögliche Lagersystem individuell zu begutachten und herauszufinden, welcher Lagertyp am besten zum eigenen Anlieferort, zum Material und auch zu den anschließenden Schritten rund um die Weiterverarbeitung passt.

_Optimierungspotenziale aufspüren

Es gilt die Faustregel: Zwischen Anlieferung und Einlagerung sollte möglichst wenig Zeit verstreichen. Für einen optimalen Materialfluss sollte jedes Lagergut bei der Anlieferung einem Ladungsträger übergeben werden, der es direkt und automatisch an seinen Platz fährt. Ein weiterer entscheidender Aspekt, bei dem vielerorts Optimierungspotenzial besteht, ist die Nutzung des verfügbaren Platzes. Hier lohnt es sich, bei der Planung automatisierte Lösungen auf die örtlichen Begebenheiten zuzuschneiden. Der wichtigste Punkt in diesem Kontext: Optimierung der Maschinenanbindung. Vielfach sind existierende Anlagen nicht so in die Prozesse integriert, dass diese im Zusammenspiel das bestmögliche Resultat erzielen. Dies ist vor allem dort der Fall, wo an eingefahrenen Verhaltensweisen und althergebrachten Materialflusskonzepten festgehalten wird, obwohl diese die Produktion nicht mehr begünstigen. In diesem Fall sollten Unternehmen dringend ein neues Materialflusskonzept implementieren. Die Möglichkeit, Bearbeitungsmaschinen herstellerunabhängig zu integrieren, bietet dem

Welcher Lagertyp sich für die konkreten Gegebenheiten vor Ort am besten eignet, ergibt sich in der Regel bereits aus dem ersten Planungsgespräch und der Zielsetzung des Kunden.

Anwender schon während der Planungsphase hohe Flexibilität. Im Fokus stehen in diesem Fall die spezifischen Anforderungen des Unternehmens und der Produktion. Kunden wählen die für sie passende Maschine, Materialhandling-Experten wie Remmert stellen die reibungslose Anbindung sicher. Ein weiterer Vorteil herstellerunabhängiger Integration: absolute Zukunftssicherheit. Sowohl der Austausch einer Maschine als auch eine Erweiterung der Anlage lassen sich modular realisieren. Auf diese Weise kann die Anpassung der Anlage zu jeder Zeit an die aktuellen Produktionsanforderungen erfolgen.

_Prüfung des passenden Automatisierungsgrades

Ob Stanz- oder Laseranlagen, Sägemaschinen im Langgutbereich oder Rohrlaseranlagen – die Werkstoffe müssen schnell und effizient aus dem Lager entnommen und zur Weiterverarbeitung transportiert werden. Dabei ist es essenziell, die Maschinen bestmöglich auszulasten – ohne mögliche Stillstände. Eine Einzelfallprüfung sorgt dafür, den Automatisierungsgrad (voll oder halb) zu bestimmen und die geeigneten Lösungen sinnvoll in den bestehenden Materiafluss einzufügen. Automationseinheiten, die sich flexibel anbinden und herstellerunabhängig integrieren lassen, bieten die Möglichkeit, auch in Zukunft die Anlage den aktuellen Begebenheiten anzupassen und entsprechend zu erweitern. Auch hier stehen die kundenspezifischen Anforderungen und Ziele im Vordergrund, ebenso wie die Auswahl passender Lösungen, die ausschließlich vollautomatisch oder auch flexibel im halbautomatischen Betrieb arbeiten können. Durch den Einsatz modularer Komponenten, wie beispielsweise der FLEX-Familie von Remmert, sind Anlagen flexibel erweiterbar. So kann die Materialflusslösung in Kapazität und Automatisierungsgrad mit den Produktionsanforderungen wachsen.

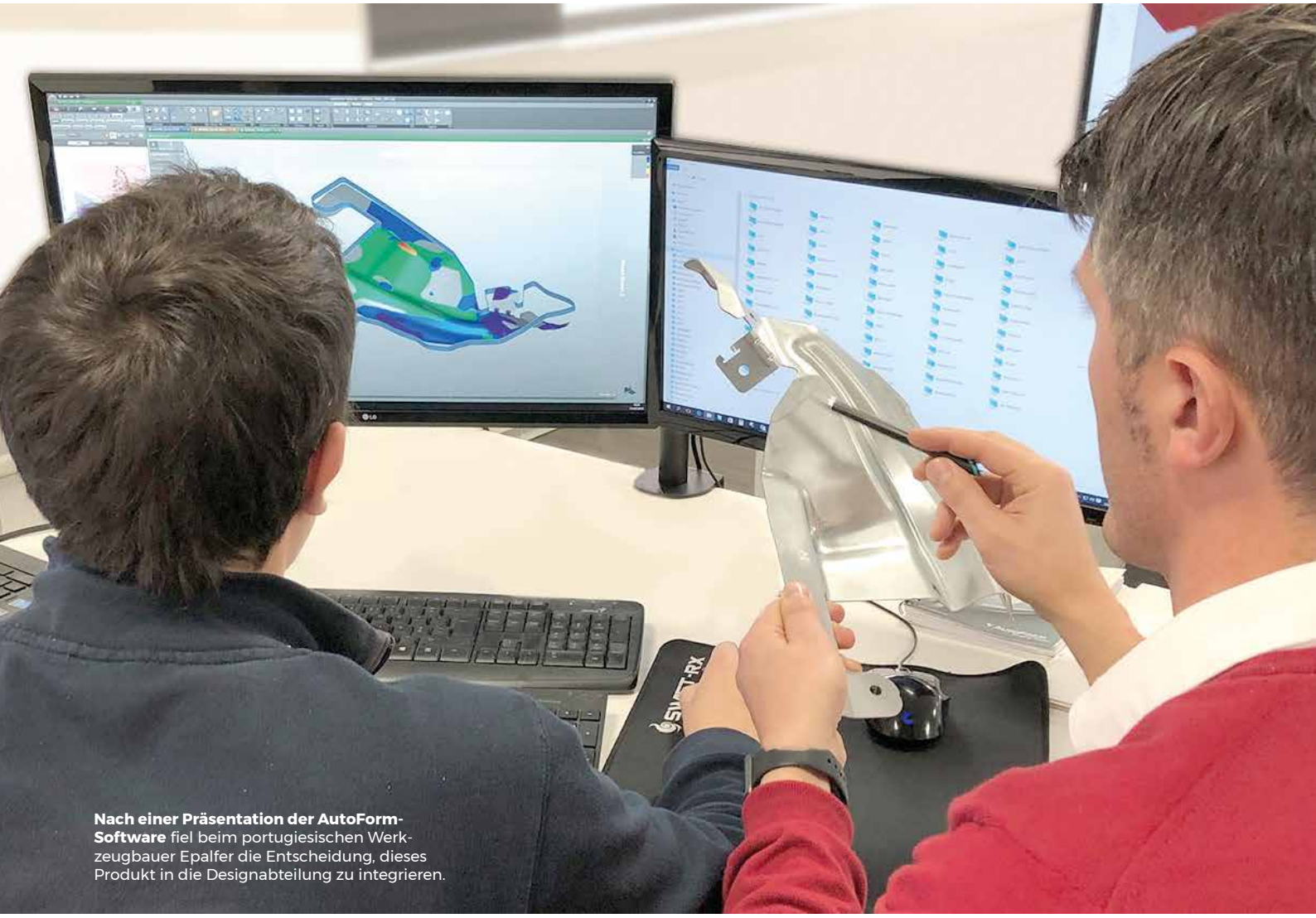
_Den besten Lagertyp auswählen

Welcher Lagertyp sich für die konkreten Gegebenheiten vor Ort am besten eignet, ergibt sich in der Regel bereits aus dem ersten Planungsgespräch und der Zielsetzung des Kunden. Entscheidende Zielvariablen sind die Menge an Lagergütern, der vorhandene Lagerraum und der Materialbedarf für die Produktion. Diese Faktoren bestimmen die Größe des Lagers und die erforderliche Geschwindigkeit der Automatisierungslösungen. Außerdem gilt es zu berücksichtigen, wie die Materialien anschließend weiterverarbeitet werden sollen. Wird beispielsweise eine Maschine zur Fertigung angeschlossen, sollte das Lager den Einsatz einer halb- oder vollautomatischen Automationslösung ermöglichen.

_Ganzheitlicher Blick auf künftige Anforderungen

Wenn Geschäftszahlen und Performance-Indikatoren nicht die gewünschten Ergebnisse ausweisen, lohnt sich zumeist ein Blick auf den kompletten Materialfluss. Eine Vielzahl möglicher Probleme hängt damit zusammen, dass Unternehmen der Intralogistik nicht genug Bedeutung beimessen. „Das Thema Materialfluss entpuppt sich bei genauem Hinsehen als überaus komplex“, erklärt Frank Baudach, Vertriebsleiter DACH und Benelux bei Remmert. „Für Unternehmen macht es sich daher bezahlt, Experten mit dem Know-how für die Anforderungen unterschiedlicher Materialien ins Boot zu holen. Wir unterstützen unsere Kunden dabei mit gezielten Planungen, Kosten-Nutzen-Analysen und dem entsprechenden Weitblick, passende Lösungen zu finden, um messbare Zeit- und Kostenersparnisse zu realisieren. Dabei arbeiten wir ganz nach dem Prinzip ‚Alles aus einer Hand‘ und bieten damit unseren Kunden alle benötigten Leistungen, von der Beratung über die Durchführung sowie den langfristigen Service, an einer Stelle.“

www.remmert.de

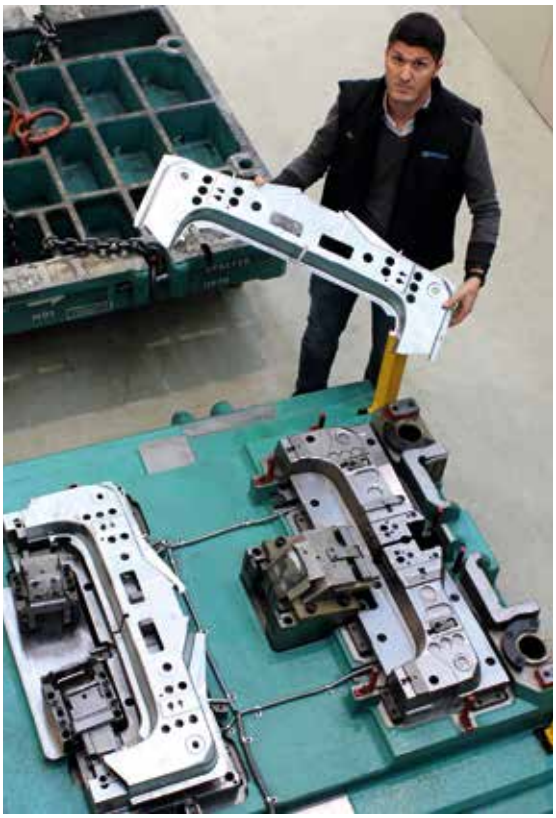


Nach einer Präsentation der AutoForm-Software fiel beim portugiesischen Werkzeugbauer Epalfer die Entscheidung, dieses Produkt in die Designabteilung zu integrieren.

AUS LEIDENSCHAFT FÜR DIE BLECHUMFORMUNG

Sowohl die Automobilproduktion wie auch der aktuelle Automobilmarkt stellen die Werkzeugbauer vor Herausforderungen, denn jedes einzelne Teil eines neuen Fahrzeugs erfordert ein eigenes Werkzeug. Sobald das Design eines neuen Teils von der Produktdesignabteilung abgeschlossen ist, wird es an die Machbarkeits- und Werkzeugbauabteilungen weitergeleitet, wo ein geeignetes Werkzeug zur Herstellung des Teils entworfen wird. Aufgrund der vielen neuen Automobilwerke und neuen Fahrzeugdesigns müssen Unternehmen, die diese Werkzeuge herstellen, effektive Wege zur Erfüllung der Anforderungen finden. Der portugiesische Werkzeugbauer Epalfer vertraut hierbei auf die AutoForm-Software.

Epalfer wurde 2002 als kleines unabhängiges Werkzeugbauunternehmen im portugiesischen Águeda gegründet. Nicht zuletzt dank des erfolgreichen Abschlusses mehrerer erster Projekte und einer ständig wachsenden Kundenliste beschäftigt das Unternehmen heute über 70 Mitarbeiter. Epalfer entwickelt, produziert und testet Werkzeuge für die Umformung. Diese Werkzeuge werden für Folgeverbund- und Transferpressen eingesetzt. Modernste Technologie und Ausrüstung in Kombination mit einem erfahrenen Team haben das kontinuierliche Wachstum des Unternehmens vorangetrieben und sichern die Präsenz auf dem globalen Markt für Automobilwerkzeuge.



Während des Tryouts sind Korrekturarbeiten und Änderungen unvermeidlich. Jede Korrekturschleife, die vermieden werden kann, bietet eine **unmittelbare Zeit- und Kostenersparnis** – hier spielt AutoForm eine entscheidende Rolle.

Epalfer wurde für seine außergewöhnlichen Leistungen in Portugal mit mehreren wichtigen Preisen ausgezeichnet, darunter dem PME Excêlencia (2015), Parceiro de Excêlencia (2016), Parabéns Líder (2017) und Associado (2018). Seinen Erfolg führt Epalfer auf die AutoForm-Software zurück: „Mit der AutoForm-Software sind wir in der Lage, komplexe Teilegeometrien, moderne Materialien, enge Terminvorgaben und hohe Qualitätsanforderungen erfolgreich zu meistern“, betont Eduardo Oliveira, CEO von Epalfer und ergänzt: „Die AutoForm-Software ist ein integraler Bestandteil unserer täglichen Geschäftsprozesse und unterstützt uns in nahezu allen unseren Abteilungen und bei jedem neuen Projekt. Mit AutoForm haben wir den richtigen Partner gefunden, um unsere Ziele zu erreichen.“ **>>**

Shortcut

Aufgabenstellung: Effiziente und zuverlässige Werkzeugproduktion.

Lösung: Software von AutoForm.

Nutzen: Potenzielle Umformprobleme zu einem früheren Zeitpunkt in der Werkzeugentwicklung lösen; Einsparung von Zeit und Ressourcen.

Mit Autoform ist Epalfer in der Lage, komplexe Teilegeometrien, moderne Materialien, enge Terminvorgaben und hohe Qualitätsanforderungen erfolgreich zu meistern.

_Vertrauen in die AutoForm-Software

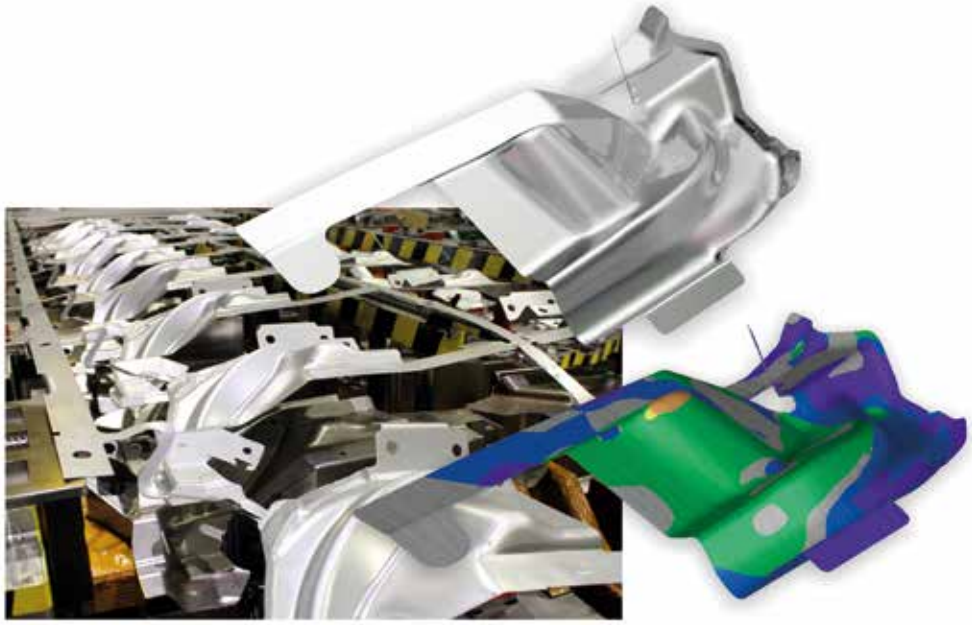
Im Rahmen des Anschaffungsprozesses suchten die Portugiesen nach einer Software, mit der sie die Herausforderungen, mit denen sie in ihrer täglichen Arbeit konfrontiert waren, angehen und lösen konnten. Dies umfasste simulationsbasierte Verfahrenstechnik, Rückfederungskompensation, Trimline-Optimierung sowie die Gewährleistung einer robusten Produktion. Nach einer Präsentation der AutoForm-Software in Aveiro fiel die Entscheidung, dieses Produkt in die Designabteilung zu integrieren. Schließlich haben regelmäßige Investitionen in Technologie, Software, modernste Ausstattung sowie die kontinuierliche Personalentwicklung für Epalfer höchste Priorität.

_Effiziente und zuverlässige Werkzeugproduktion

In einem wettbewerbsintensiven Markt müssen Werkzeugbauer effektive Wege finden, um die Gesamtdurchlaufzeit und -kosten zu reduzieren sowie gleichzeitig eine hohe Werkzeug- und Teilequalität zu gewährleisten. Dazu müssen die Anzahl der Tryout- und Optimierungsschleifen sowie die Gesamtdurchlaufzeit im Werkzeugprozess reduziert werden. Daher suchen Werkzeugingenieure nach den besten Lösungen, den gesamten Werkzeugprozess schnell und effizient einzurichten, Prozessänderungen vorzunehmen und verschiedene Prozesslayouts zu bewerten, um das beste Verfahren auszuwählen. Die schnelle Überprüfung mehrerer neuer Konzepte zur Qualitäts- und Kostenverbesserung sowie die Identifizierung komplexer Umformprobleme in der frühen Phase der Werkzeugentwicklung sind sehr wichtig. Das Hauptziel ist, die Zuverlässigkeit der Umformwerkzeuge zu erhöhen, um eine effiziente und zuverlässige Produktion zu erreichen, d. h. die bestmöglich optimierten Werkzeugdesigns für einen robusten Umformprozess zu finden. Wenn Epalfer das Bauteil eines Kunden mit der Anfrage erhält, ein Werkzeug zu bauen, das eine reibungslose und zuverlässige Produk-

„Die AutoForm-Software ist ein integraler Bestandteil unserer täglichen Geschäftsprozesse und unterstützt uns in nahezu allen unseren Abteilungen und bei jedem neuen Projekt. Mit AutoForm haben wir den richtigen Partner gefunden, um unsere Ziele zu erreichen.

Eduardo Oliveira, CEO von Epalfer



Mit Autoform ist Epalfer für die täglichen Herausforderungen gerüstet: Simulationsbasierte Verfahrenstechnik, Rückfederungskompensation, Trimline-Optimierung sowie die Gewährleistung einer robusten Produktion.

tion gewährleistet, werden mehrere Abteilungen miteinbezogen. Jede dieser Abteilungen befasst sich mit den Anforderungen des Kunden in den verschiedenen Phasen der Werkzeugproduktion. Die technische Abteilung – unterstützt durch die Software von AutoForm – sorgt für das Engineering von herstellbaren Teilen. Während in der Produktion die Fräs- und Erodierprozesse von erfahrenen Epalfer-Mitarbeitern mit modernstem Equipment durchgeführt werden, setzen in der Montage erfahrene und qualifizierte Werkzeugbauer einzelne Komponenten zu hochwertigen Werkzeugen zusammen. Obwohl diese Werkzeuge sehr oft komplex >>

LVD

Automatisierte Abkantpresse mit erhöhter Werkzeugkapazität

ToolCell XT hat alle Merkmale der standard ToolCell mit 50% mehr Werkzeugen (ca. 17 Meter Oberwerkzeuge und ca. 40 Meter Matrizen) für noch mehr Flexibilität für das Biegen von Kleinserien, aus verschiedenen Materialarten mit erhöhter Teilekomplexität und minimaler Werkzeugwechselzeit.
Alle Werkzeuge befinden sich innerhalb der Maschine.
Werkzeugwechsel sind automatisch, schnell und präzise. LVD's Easy-Form® Laser System gewährleistet den gewünschten Winkel vom ersten Biegevorgang. Maschine ist erhältlich mit 135 Tonnen Druckkraft bei einer Arbeitslänge von 4000 mm. Komplett integriert für Industrie 4.0, LVD's CADMAN®-B und CADMAN®-JOB Software

schachermayer

Schachermayer-Großhandelsgesellschaft m.b.H.
Geschäftseinheit Maschinen und Anlagen | Schachermayerstraße 2 | 4020 Linz
T. +43 (0)732 6599 1484 | E. maschinenmetall@schachermayer.at | www.schachermayer.at

In der Tryout-Abteilung werden alle Werkzeuge in mechanischen Pressen unter den Arbeitsbedingungen getestet, denen sie während der Serienproduktion ausgesetzt sind.

sind, können die Werkzeugbauer mehrere Werkzeuge gleichzeitig montieren.

In der Tryout-Abteilung werden alle Werkzeuge in mechanischen Pressen unter den Arbeitsbedingungen getestet, denen sie während der Serienproduktion ausgesetzt sind. Experten von Epalfer untersuchen, wo sich die kritischen Bereiche des Teils befinden, welche Maßnahmen diese effektiv lösen können und was daraus für andere Bereiche resultiert. Im Allgemeinen wird das Werkzeug während des Tryouts einer umfangreichen Feinabstimmung unterzogen, die einen kosten- und zeitintensiven Schritt auf dem Weg zur erfolgreichen Herstellung eines Qualitätswerkzeugs darstellt.

_Simulationsbasiertes Tryout führt zu einem neuen Niveau der Wettbewerbsfähigkeit

Mit der Software von AutoForm können die Portugiesen simulationsbasiertes Tryout durchführen. Sollte beim Tryout ein Problem auftreten, können sie die Ursache am Computer identifizieren und schnell feststellen, welche Maßnahmen das Umformergebnis positiv beeinflussen. Darüber hinaus ermöglicht ihnen die AutoForm-Software, Probleme mit der Robustheit von Bauteilen zu beheben. Mit AutoForm-Sigma kann Epalfer die besten Teile- und Werkzeugdesigns für einen robusten Umformprozess entwickeln. „Während des Tryouts sind Korrekturarbeiten und Änderungen unvermeidlich und jede Korrekturschleife, die wir vermeiden können, bietet uns eine unmittelbare Zeit- und Kostenersparnis – hier spielt AutoForm eine entscheidende Rolle. Schließlich kostet eine Korrekturschleife in der Praxis je nach Werkzeugform und Dimension für gewöhnlich zwischen 10.000 und 15.000 Euro“, unterstreicht Oliveira. „Somit ermöglicht uns jede Korrekturschleife weniger eine beeindruckende Kosteneinsparung. Die AutoForm-Software versetzt uns in die Lage, ein neues Niveau der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen und unsere Kunden besser zu bedienen.“ Nachdem das Werkzeug fertig ist und das Umformen beginnt, müssen die ersten Teile überprüft werden, bevor das Umformen fortgesetzt wird. Die Messtechnikabteilung von Epalfer verfügt über moderne Kontakt-CMM und Laserscan-Systeme. „Wir prüfen das Teil sowie die Leistungsfähigkeit und Stabilität des Prozesses mit der AutoForm-Software. Wenn das Teil dann getestet wurde und das Werkzeug fertig ist, senden wir es an den Kunden“, berichtet Oliveira.

_Schneller und präziser als je zuvor

Die AutoForm-Software hat sich bei Epalfer absolut bewährt, schließlich sind die Portugiesen mit ihr schneller und genauer als je zuvor. „Gleichzeitig sparen wir Zeit und Kosten, was sowohl für uns als auch für unsere Kunden von großem Wert ist. Letztendlich stellen wir unseren Kunden das Werkzeug zur Verfügung, das sie für den sofortigen Einsatz in ihrer Serienproduktion benötigen“, fasst Oliveira zusammen. „Dank der AutoForm-Software können wir potenzielle Umformprobleme zu einem früheren Zeitpunkt in der Werkzeugentwicklung lösen und so mehr Zeit und Ressourcen sparen. Dies führt zu einer schnelleren Markteinführung neuer Fahrzeugmodelle mit offensichtlichen Vorteilen für alle Beteiligten.“

www.autoform.com

Anwender

2002 als kleines unabhängiges Werkzeugbauunternehmen im portugiesischen Águeda gegründet, beschäftigt Epalfer heute über 70 Mitarbeiter. Das Unternehmen entwickelt, produziert und testet Werkzeuge für die Umformung. In der Regel sind die Kunden OEMs sowie Werkzeug- und Umformunternehmen vor allem in Europa, den USA und Südamerika.

www.epalfer.com

SCHNELLERE HÜBE BEI GESCHLOSSENER TÜR

Boschert hat sein Kupfer-Bearbeitungszentrum CU-FLEX überarbeitet. Die Anlage zum wirtschaftlichen Scheren, Stanzen und Biegen von Kupferwerkstoffen ist jetzt kompakter und verfährt dreimal so schnell wie der Vorgänger. Möglich macht das eine Sicherheitstür vor der Scher- und Stanzstation.

Bislang waren die drei Bearbeitungsstationen der CU-FLEX linear nebeneinander angeordnet. Die Ingenieure von Boschert haben nun zwei Stationen neu positioniert – die Stanzstation liegt jetzt vor der Schereinheit. So baut die CU-FLEX jetzt schmaler, ohne an Kraft einzubüßen. Sie ist bei fast gleicher Bauhöhe und -länge mit schlanken 1.250 mm nur noch halb so breit wie die Vorgängerversion und benötigt so noch weniger Platz in der Produktionshalle.

Die Anlage arbeitet auch noch schneller und verhilft dem Anwender so zu mehr Dynamik und kürzeren Fertigungszeiten in der Komplettbearbeitung. Möglich macht das eine Sicherheitstür vor der Presseinheit. Ist diese geschlossen, kann die CU-FLEX dreimal so schnell wie bisher arbeiten – Hübe bis zu 30 mm pro Sekunde sind möglich. Darüber hinaus kann die neue Generation mit den praktischen Eigenschaften und Funktionen ihrer Vorgängerin glänzen.

Die überarbeitete CU-FLEX ist jetzt kompakter und verfährt dreimal so schnell wie der Vorgänger.

_Evolution statt Revolution

Die Presseinheit der neuen CU-FLEX verfügt wie bisher über eine Press- und Stanzkraft von 40 Tonnen und kann Werkstoffe mit einer Stärke von bis zu 15 mm bearbeiten. Die Kupfer-, Aluminium- und Stahlkomponenten können bis zu 200 mm breit sein. Dementsprechend liegen die maximalen Schergrößen und Biegebreiten ebenfalls bei 15 x 200 mm. Die maximale Biegehöhe beträgt 190 mm und der zu stanzende Durchmesser 31,7 mm. Ausgestattet mit einem automatischen Anschlag können Schienen bis zu einer Länge von 1.000 mm (X-Anschlagtiefe) geschert, gestanzt und anschließend gebogen werden. So erhält der Anwender im mannarmen Betrieb ein komplettes und einbaufertiges Teil. Der CNC-gesteuerte Hinteranschlag wird mit einer Geschwindigkeit von zehn und der lineare Stationenträger mit sechs Metern pro Minute verfahren und positioniert.

Der Anwender steuert und programmiert alle hydraulisch, pneumatisch und elektromechanisch betriebenen Funktionen der CU-FLEX über die speziell angepasste CNC-Steuerung Cybelec CybTouch 12. Das Steuerungskonzept umfasst sowohl alle Funktions- und Arbeitszyklen der Maschine als auch die Ermittlung der gestreckten Länge. Dazu gibt der Bediener über die grafische Benutzeroberfläche die Abmessungen und Daten zum Beispiel der Kupfer-, Aluminium- und Stahlschienen ein. Die kompakte Maschine weist lange Werkzeugstandzeiten und eine hohe Wiederholgenauigkeit im Biegehub von ± 0,02 mm beim Umformen auf. Sie benötigt keine Schnittspaltverstellung und ist wartungsarm.

www.boschert.de

SAUBERES FINISH, HÖCHST WIRTSCHAFTLICH

Arbeitsaufwand und Durchlaufzeit für Entgratung und Schliff minimiert: Der Lohnfertiger SEDA-Innovations GmbH in Ebbs (T) beendete den Handbetrieb für die Entgratung und Oberflächenveredelung von Blechteilen und Formrohren nach dem Laserschneiden und nach mechanischen Bearbeitungen. Der Umstieg auf eine MD5-CVC1350 von Costa für die maschinelle Oberflächenbehandlung verbesserte die Oberflächenqualität und verkürzte zugleich die Durchlaufzeiten. Gemeinsam mit einem Nassentstauber W 4000 von Absaugwerk verbessert sie die Arbeitsplatzqualität und erhöht die Zukunftstauglichkeit der Blechbearbeitung.

Von Ing. Peter Kemptner, x-technik

Mit einer von Maringer gelieferten **Breitband-Schleif- und Entgratungsanlage** stellte SEDA-Innovations von manueller auf maschinelle Entgratung und Oberflächenveredelung um. (Bilder: x-technik)

Die SEDA-Innovations GmbH ist heute ein reiner Lohnfertiger", sagt Josef Scharnagl. Der nunmehrige geschäftsführende Gesellschafter hat das Unternehmen mit Sitz in Ebbs bei Kufstein 2016 per Management-Buyout übernommen. Davor hatte es als ausgelagerte Entwicklungsabteilung zur SEDA-Umwelttechnik GmbH in Kössen gehört. „Unseren Erfolg verdanken wir der großen Bandbreite an Bearbeitungen, mit der wir sowohl solides Material als auch Bleche zu Produkten veredeln."

Neben CNC-Bearbeitungen mit 2- und 5-Achs-Dreh/Fräszentren ist es vor allem die Blechbearbeitung, mit der SEDA-Innovations anspruchsvolle Kunden in verschiedenen Branchen bedient. Durch Laserschneiden, Abkanten und Schweißen entstehen oft komplexe Blechteile und -baugruppen mit Wandstärken bis 20 mm. Viele davon werden zusätzlich noch mechanisch bearbeitet. So entstehen Automobilzulieferteile ebenso wie Beschläge für Glastrennwände oder Komponenten für Textildruckmaschinen und für die Pharmaindustrie. Viele dieser Erzeugnisse müssen strenge Anforderungen hinsichtlich der Oberflächenqualität erfüllen, um die geforderte Präzision zu bieten oder weil es sich um sichtbare Teile handelt.

_Manuelles Entgraten als Hemmschuh

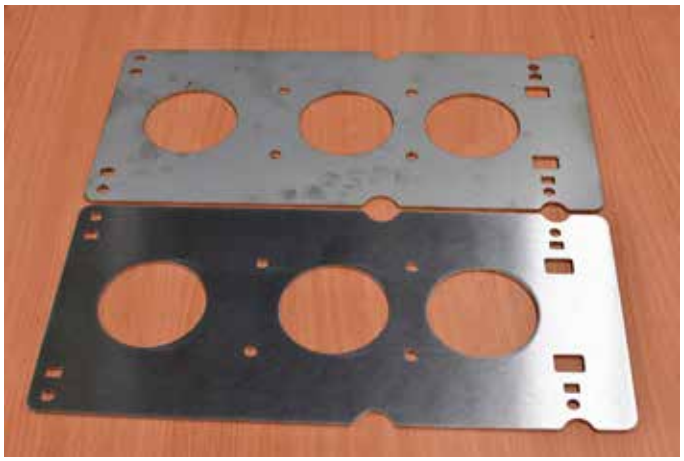
Bis vor Kurzem erfolgte die Entgratung der Teile nach dem Laserschneiden in Handarbeit, ebenso bei Bedarf

Shortcut

Aufgabenstellung: Optimierung von Entgratung und Oberflächenbehandlung.

Lösung: Breitband-Schleif- und Entgratungsanlage von Costa mit Nassabscheider von Absaugwerk.

Nutzen: Gleichbleibend hohe Oberflächenqualität, verkürzte Durchlaufzeiten, verbesserte Arbeitsbedingungen.



Mit 1.350 mm Arbeitsbreite, 150 mm maximaler Werkstückdicke und 400 kg Tragfähigkeit der Fördereinrichtung deckt die Costa MD5 das gesamte Spektrum von SEDA-Innovations ab.

das Schleifen und Polieren der Oberfläche. „Zwei Personen waren ausschließlich mit dieser mühsamen Arbeit beschäftigt", erinnert sich Sebastian Mayr, Produktion Blechbearbeitung. „Die Oberflächenbehandlung mit angetriebenen Handwerkzeugen war nicht nur für sie unangenehm, sondern verminderte die Arbeitsplatzqualität in der gesamten Halle."

Die manuelle Entgratung bremste nicht nur oft die nachfolgenden Prozesse, es war auch schwierig, eine gleichbleibend hohe Qualität zu erzeugen. Dazu kam, dass wegen der kalkulatorischen Kosten der zeitintensiven Handarbeit oft auf ein feineres Finish verzichtet werden musste. „Wir mussten manche Aufträge ablehnen, weil wir sie mit der gewünschten Oberflächengüte nicht kostengünstig genug anbieten konnten", weiß Josef Scharnagl. „Das manuelle Entgraten entwickelte sich zu einem Hemmschuh für unsere Unternehmensentwicklung."

_Entscheidung für Methodenwechsel

Überlegungen zur Umstellung auf maschinelles Entgraten, Schleifen und Polieren hatte es schon länger gegeben, ab Frühjahr 2019 machten sich die Tiroler Blechbearbeitungsexperten konkret auf die Suche nach einer passenden Lösung. Sie nahmen solche Maschinen von vier der bekannteren Hersteller in die engere Auswahl, darunter die MD5 des italienischen Herstellers Costa Levigatrici. Die Entscheidung für diese fiel im Anschluss an die Blechexpo in Stuttgart. Ausschlaggebend dafür waren in erster Linie zwei Kriterien. „Zum einen überzeugte uns der solide und dabei modulare, bedienungs- und wartungsfreundliche Aufbau der Maschine", erklärt Sebastian Mayr. „Zum anderen kannten wir die Österreich-Vertretung Maringer nach jahrelanger Zusammenarbeit im Zusammenhang mit den Handwerkzeugen als verlässlichen Partner."

_Vielseitig und flexibel

Bei der Costa MD5-CVC1350 handelt es sich um eine modular aufgebaute Breitband-Schleif- und Entgratungsanlage. Sie behandelt die lasergeschnittenen und oft auch spanabhebend bearbeiteten Werkstücke einseitig, während diese durch die Maschine gefördert werden. Dazu ist die Maschine mit zwei hintereinander angeordneten Breitbandschleifaggregaten ausgestattet, zwischen denen ein Topfbürstenaggregat als Entgratungseinheit arbeitet, gefolgt von einem Scotch Brite-Bürstenaggregat für Edelstahl-Sichtteile.

Mit 1.350 mm Arbeitsbreite, Werkstückdicken von 0,5 bis 150 mm und 400 kg Tragfähigkeit der Fördereinrichtung sowie einem Vakuumtisch zur sicheren Förderung kleiner Werkstücke, deckt die Maschine das gesamte Teilespektrum von SEDA-Innovations ab. „Dank ihres großen Dickenbereiches ermöglicht die MD5 als einzige der ins Auge gefassten Maschinen die Bearbeitung von Formrohren nach dem Setzen von Bohrungen", nennt Josef Scharnagl ein Alleinstellungsmerkmal der Costa-Maschinen. „Andererseits sind Plättchen ab 30 x 55 mm – mit Vorrichtung sogar ab 10 x 20 mm – kein Problem." >>

„Mit der Costa-Maschine können wir bei geringeren Kosten eine höhere Oberflächenqualität garantieren. Das stärkt enorm unsere Wettbewerbschancen, z. B. in der anspruchsvollen Medizintechnikbranche.

Josef Scharnagl, Geschäftsführender Gesellschafter von SEDA-Innovations

links Mit nur einem Handgriff zum Entriegeln lassen sich die Bearbeitungsmodule herausnehmen, etwa zum Bandwechsel oder zum Anpassen der Konfiguration an verschiedene Bearbeitungsszenarien.

rechts Ein von Maringer gelieferter Nassabscheider von Absaugwerk sorgt für reine Luft in der Blechhalle und verhindert Staubexplosionen.

_Nebenzeiten komfortabel reduzieren

Das Einlegen der Werkstücke erfolgt über eine Rollenbatterie, ergonomisch günstig in 900 mm Arbeitshöhe angeordnet. Zum An- und Abtransport verwenden die SEDA-Mitarbeiter Transportwagen mit derselben Höhe. Die Steuerung der Costa MD5 mit grafischer Benutzerführung ermöglicht das Hinterlegen von 250 Programmen zur schnellen Auswahl. Noch weiter minimiert den Zeitbedarf für den Einstellvorgang die Dickeneinstellung per Werkstückvermessung. Dazu ist eine Schiebelehre per Bluetooth an die Maschinensteuerung angebunden.

„Der durchdachte modulare Aufbau der Breitband-Schleif- und Entgratungsanlage verkürzt die unproduktiven Nebenzeiten auch bei Umrüstung und Wartung der Anlage erheblich“, ergänzt Importeur Walter Maringer. „Mit nur einem Handgriff zum Entriegeln lassen sich die Bearbeitungsmodule herausnehmen, etwa zum Anpassen der Konfiguration an verschiedene Bearbeitungsszenarien oder zum Tausch der Schleifbänder.“ Mit 2.620 mm Länge garantieren diese nicht nur eine konstante Oberflächengüte auch bei schwierigen Materialien, sondern auch eine hohe Bandstandzeit. Mittels Fernwartung kann der Hersteller im Problemfall rasch Unterstützung leisten.

„Die Teilequalität hat sich erheblich verbessert, sie ist vor allem stets gleichbleibend hoch“, freut sich Sebastian Mayr. „Außerdem reduzierte sich die Durchlaufzeit von 20 bis 30 auf nur 5 Minuten.“ Die Kapazität der Schleif- und Entgratungsanlage ist so hoch, dass sie mit allen anderen Produktionsschritten mithalten kann. Das wirkt sich vorteilhaft auf die betrieblichen Abläufe aus, aber auch auf die Kalkulation. „Mit der Costa-Maschine können wir bei geringeren Kosten eine höhere Oberflächenqualität garantieren“, bestätigt Josef Scharnagl. „Das stärkt enorm unsere Wettbewerbschancen, z. B. in der anspruchsvollen Pharmaindustrie.“

_Verbesserte Arbeitsplatzqualität

Die früher mit dieser Aufgabe beschäftigten Mitarbeiter können nun auch angenehmere Aufgaben übernehmen. Verbessert hat die Investition die Arbeitsplatzqualität nicht nur für sie, sondern für alle Kollegen in der Blechhalle. Dafür sorgt neben der geräuscharm arbeitenden Schleif- und Entgratungsmaschine vor allem die ebenfalls von

> „Der durchdachte modulare Aufbau der Breitband-Schleif- und Entgratungsanlage verkürzt die unproduktiven Nebenzeiten bei Umrüstung und Wartung der Anlage erheblich.

Walter Maringer GmbH, Geschäftsführender Gesellschafter der Walter Maringer GmbH

Die Steuerung der Costa MD5 mit grafischer Benutzerführung ermöglicht das Hinterlegen von **250 Programmen zur schnellen Auswahl**.

Maringer gelieferte Entstaubungsanlage des Herstellers Absaugwerk. „Der Nassentstauber W 4000 ist nicht nur das effektivste Produkt seiner Klasse auf dem deutschen Markt“, sagt Walter Maringer. „Seine innovative Technik sorgt zugleich für einen sehr wirtschaftlichen, lärmarmen Betrieb.“

Die Nassabscheider der Serie W wurden speziell für brennbare oder sogar explosive Materialien entwickelt. Zu diesen gehören Stäube jeder Art, vor allem aber der Aluminiumabrieb. Mit einem HEPA H14 Filter gewährleistet die ATEX-zertifizierte Anlage einen Abscheidegrad von 99,995 % bei Partikeln ab 0,001 mm. Neben der allgemeinen Staubbelastung entfällt so das Krebsrisiko durch Edelstahlstaub. „Die Investition in die Costa MD5-CVC1350 für die maschinelle Oberflächenbehandlung und den Nassentstauber W 4000 von Absaugwerk erhöht nachhaltig die Zukunftstauglichkeit unserer Blechbearbeitung und wird sich in kurzer Frist rechnen“, schließt Josef Scharnagl. „Dass wir je anders gearbeitet haben, können wir uns jetzt schon kaum mehr vorstellen.“

www.maringer.at

„Mit der Costa MD5-CVC1350 hat sich die Teilequalität erheblich verbessert, sie ist vor allem stets gleichbleibend hoch. Außerdem reduzierte sich die Durchlaufzeit von 20 bis 30 auf nur fünf Minuten.

Sebastian Mayr, Produktion Blechverarbeitung bei SEDA-Innovations

Anwender

Die SEDA-Innovations GmbH fertigt als reiner Auftragsfertiger mit einer breiten Palette an mechanischen Bearbeitungen eine große Vielfalt an Massiv- und Blechteilen aus Stahl, Edelstahl und Leichtmetall für Kunden in verschiedenen Branchen. Mit rund 14 Mitarbeitern erwirtschaftet das eigentümergeführte Unternehmen einen Jahresumsatz von ca. EUR 2,5 Mio. (Bild: Maringer)

SEDA-Innovations GmbH
Kleinfeld 9, A-6341 Ebbs, Tel. +43 5373-42275-24
www.seda-innovations.com

Im hauseigenen Vorführzentrum stehen auf einer Fläche von 1.300 m² alle Schleifverfahren zum Testen bereit. Hier werden auch laufend neue Verfahren erprobt und eigene Patente bis zur Marktreife entwickelt.

SCHLEIFTECHNOLOGIE IN HÖCHSTER QUALITÄT

Weber Maschinen aus Kronach (D) setzen seit Jahrzehnten weltweit Maßstäbe in Qualität und Technik. Durch Perfektion im Maschinenbau, verfahrenstechnische Kompetenz gebündelt mit innovativen Technologien überzeugt das Unternehmen Kunden aus aller Welt mit Qualitätsprodukten der Schleiftechnik und Extrudertechnologie. **Von Christof Lampert, x-technik**

Es ist nicht einmal hundert Jahre her, da waren die Schiefertafeln aus dem Frankenwald ein weltweiter Exportschlager. Bis zu 12 Millionen Schreibtafeln verließen die Produktionsstätten in einem Jahr. Der Bau spezieller Schleifmaschinen für diese Boombranche legte damals den Grundstock für den bis heute anhaltenden Erfolg bewährter und innovativer Technik aus der Maschinenfabrik Weber. „Wir sind ein regional verwurzeltes, aber international agierendes Familienunternehmen im Übergang zur vierten Generation. Qualität ist bei einem so alten Unternehmen wie unserem ein gewachsener Wert, der Tag für Tag gelebt wird. Mein Großvater begann damals mit der Herstellung von Schleifmaschinen für die Schiefertafeln. Heute beschäftigen wir hier in Kronach mehr als 450 Mitarbeiter und entwickeln Schleiftechnologien für die Holz- und Metallindustrie, Extrudertechnologie und seit neuestem auch Maschinen für die Additive Fertigung“, so Georg Weber, geschäftsführender Gesellschafter der Weber Maschinenfabrik GmbH.

Je nach Maschinentyp und gewünschter Schleiftechnologie werden **bis zu acht unterschiedliche Arbeitsstationen** kombiniert.

_Perfekte Ergebnisse

Seit rund 100 Jahren fertigt Weber in Kronach Schleifmaschinen, seit 1983 die ersten Metallschleifmaschinen und seit Mitte der 80er-Jahre ist das Unternehmen parallel auf den Märkten Holz und Metall mit Schleifmaschinen erfolgreich präsent. „Wenn wir eine neue Technologie entwickeln, setzen wir sie fast immer in beiden Bereichen ein. Als Erstes in der Holz- und dann in der Metallschleiftechnik oder auch umgekehrt", so Weber. Die Einsatzbereiche von Blechteilen sind äußerst vielfältig. Genauso vielfältig sind auch die Anforderungen an die Schleiftechnik bei ihrer Bearbeitung. Daher hat Weber seine Schleifmaschinen im Modulsystem konzipiert. Denn erst in der richtigen Zusammenstellung können die speziell für den Blechschliff entwickelten Weber-Schleifverfahren im individuellen Einsatzbereich perfekte Ergebnisse erzielen. Die möglichen Einsatzbereiche reichen dabei vom Entgraten, Entzundern und Verrunden über die Reinigung der Oxidschicht laser- oder plasmageschnittener Teile bis hin zum optimalen Oberflächenfinish. Alle Weber-Schleifverfahren lassen sich sowohl in den Maschinen für Trockenschliff als auch den Nassschliffautomaten einsetzen. Und trotz individueller Zusammenstellung der Maschinenmodule zeichnet sich jede Weber-Schleifmaschine durch die besonders präzise und einfache Bedienung aus. Ein Drehknopf mit dem Namen „i-Touch" macht das Navigieren durch die wichtigsten Funktionen am farbigen Touchpanel sehr einfach. Alle Schleifparameter wie z. B. Schleifbandgeschwindigkeit, Vorschubgeschwindigkeit und Werkstückdicke können per Direktzugriff am „i-Touch"-Controller bedient werden.

_Für jede Anwendung die passende Schleiftechnik

Für die Bestückung der Breitbandschleifmaschinen von Weber stehen für jede Aufgabenstellung geeignete Schleifverfahren zur Auswahl. Zum Einsatz >>

„Ich möchte ein fehlerfreies Produkt konzipieren, das von der eigenen Fertigung problemlos hergestellt werden kann und sich am Markt durch Qualität abhebt. Das hat mich mein ganzes Berufsleben lang getrieben.

DI (FH) Georg Weber, Geschäftsführer der Weber Maschinenfabrik GmbH

Um eine makellose Verrundung zu gewährleisten, setzt Weber den **DR Planetenkopf** ein. Die Bearbeitungsstation kann optional von oben und unten eingesetzt werden.

kommen neben den klassischen Techniken wie Walzenschleifen und Bürsten die Weber-Entwicklungen STC Bolzenschleifbalken, das CBF Schleifsystem, der DR Planetenkopf und das MRB Multirotationsbürstsystem. „Speziell für das Anschleifen von Radien kombinieren wir z. B. das patentierte Planetenkopfsystem mit dem Multirotationsbürstsystem MRB. Damit lassen sich bei mittleren und größeren Blechdicken exakte Radien bis 2 mm anschleifen. Wichtig ist zudem, dass das Schleifergebnis zuverlässig über die gesamte Arbeitsbreite erreicht wird. Wir lösen das mit einer Reihenanordnung der Bürstköpfe. Dadurch können wir platzsparend verschiedene Schleiftechniken miteinander kombinieren", sagt Weber. Die Anforderungen von Industrie und Handwerk sind sehr vielfältig. Unterschiedliche, gestanzte oder geschnittene Bauteile und Materialien verlangen immer speziellere Fertigungsverfahren. Weber beschäftigt sich intensiv mit den wechselnden Anforderungen und liefert mit der geeigneten Schleiftechnik eine sinnvolle und funktionierende Antwort. „Wir sind schon sehr lange auf dem Markt und ich kann mit Stolz sagen, dass wir diesen Markt als Trendsetter mitgestaltet haben und auch in Zukunft mit oder besser gesagt gestalten werden", erzählt Weber.

_Patentierte Technologie im Einsatz

Ob gestanzt oder genibbelt, mit Laser-, Autogen- oder Plasmaschneiden produziert, bei Blechteilen ist für die Weiterverarbeitung ein zusätzliches Entgraten sowie die Entfernung von Oxidschichten in der Regel unerlässlich. An die Schleiftechnik werden dabei hohe Anforderungen gestellt: Gerade dickere Bleche weisen erhebliche Dickentoleranzen und Verzug auf, dabei soll die Werkstückoberfläche aber weitgehend unversehrt bleiben und die Schneid- und Brenngrate wirtschaftlich und sekundärgratfrei entfernt werden. In den Weber-Schleifmaschinen erledigt diese Aufgaben das Weber STC Bolzenschleifbalkensystem. Das Prinzip ist einfach, daher auch robust und zuverlässig: Zuerst werden mit einer herkömmlichen Walze die harten Brenngrate reduziert. Dahinter drückt der Bolzenschleifbalken das Schleifband selbstständig gezielt gegen alle Ecken und Kanten und somit wird ein sekundärgratfreier Entgratschliff bei höchstmöglichem Toleranzausgleich auch bei kleinen Teilen und Mehrfachbeschickung erzielt.

Eine weitere patentierte Weber-Technologie ist das innovative Planetenkopfsystem „Weber DR" für das Verrunden und Entzundern von Blechkanten, welches

Die gesamte mechanische Konstruktion und Fertigung geschieht **bei Weber im Haus.**

Abstapelung von Feinschneidteilen – Praxisbeispiel

Die Feinschneidteile sollen nach der vollständigen Gratentfernung durch die Entgratanlage vom Förderband abgestapelt und in entsprechende Ladungsträger wie z. B. in Gitterboxen abgelegt werden. Es können bis zu fünf leere Boxen bereitgestellt und bis zu fünf volle Boxen in der Förderstrecke gepuffert werden.

Das bedeutet, dass je nach Taktzeit, z. B. stündlich, lediglich einige leere Boxen zugeführt oder voll beladene Boxen abgeführt werden. Erfolgt die Zu- und Abführung mit fahrerlosen Transportsystemen, so ist man der vollautomatisierten Fertigung ohne jeglichen Personaleinsatz sehr nahe. Lediglich zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist Personal notwendig.

erstmals 2002 auf der EuroBlech vorgestellt wurde. „Die Technologie war damals neu und es war das erste System, das eine gleichmäßige Verrundung schaffte. Dieses System ersetzt perfekt die manuelle Bearbeitung der Schnittkanten und hat sich seitdem bei vielen Anwendern gegenüber den bisherigen Schleiftechniken durchgesetzt und auch bewährt“, so Weber. In der Praxis hat sich das System beispielsweise als Vorbereitung von Blechteilen für problemloses Lackieren bewährt. Beim Einsatz für das Entzundern von Schnittkanten lassen sich z. B. in einem Durchgang mehr als 10 mm Materialdicke reinigen. „Da beim Weber DR System die zu bearbeitenden Teile gleichmäßig und komplett an allen Seiten von den Werkzeugen umfahren werden, wird ein perfektes Ergebnis erzielt“, so Weber. Bei dickeren Blechen übernimmt das MRB Bürstsystem das Entzundern.

_Von der Kompakt- bis zur Individualklasse

Alle Weber-Schleifmaschinen sind modular aufgebaut und können sowohl von oben wie auch von unten arbeitend zu kompletten Anlagen kombiniert werden. Die Baureihe TTSC ist die kompakteste Schleifmaschine. Zum Entgraten, Verrunden, Entzundern und Oberflächenschleifen können verschiedene Bearbeitungen mit bis zu drei Bearbeitungsstationen problemlos miteinander kombiniert werden. Die nächstgrößere Maschine ist die Universal-Schleifmaschine Weber PT. Sie ist mit bis zu vier Schleifstationen kombinierbar und ermöglicht alle Bearbeitungsvarianten von Fein- oder Grobblechen. Darüber gibt es die WEBER TTF mit bis zu acht Schleifstationen. Die Weber NLCA ist eine Entgratmaschine speziell für Stanz- und Feinschneidteile, bei denen eine starke, gleichmäßige Kantenverrundung bei hoher Durchlaufgeschwindigkeit gefordert ist. Sie wird oft in der Automobilindustrie eingesetzt.

Zum Entgraten von Kernblechen ist die TTK-Baureihe am geeignetsten und mit der M-Baureihe hat das Unter- >>

Schweissen lernen!

wifi.at
WIFI. Wissen Ist Für Immer.

Schweißer/innen brauchen Konzentration, Geschicklichkeit und Kompetenz.

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

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

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

Die Fertigungstiefe bei Weber ist beinahe **100 Prozent.**

nehmen eine Maschine für die Erzeugung von Bürst- und Schliffbildern bei hochwertigem Tafelblech im Portfolio. „Wir kommen aus dem klassischen Maschinenbau, unsere Maschinen haben eine extrem stabile Mechanik mit einem geschlossenen Rahmen, dadurch können wir auch die effektivsten bzw. die härtesten Bürsten einsetzen, ohne dass unser System gleich verschleißt. Ein weiterer Pluspunkt ist unsere Fertigungstiefe von beinahe 100 Prozent. Wir fertigen hier alles im Haus, die gesamte mechanische Konstruktion und Fertigung, die komplette elektrische Konstruktion und Montage sowie auch die Softwarekonzeption und Programmierung. Also eigentlich alles bis auf die Elektrik. Das ist gegenüber unseren Mitbewerben ein riesiger Vorteil und so können wir auch kurzfristig auf die unterschiedlichsten Problemstellungen reagieren“, so Weber.

_Robotik und Automatisierung

Durch die stetig wachsende Nachfrage nach Gesamtanlagen von Kundenseite hat man sich in den letzten Jahren bei Weber dazu entschieden, weitere Komponenten wie z. B. Fördersysteme und Roboteranlagen mit integrierten Kamerasystemen mit in das Portfolio aufzunehmen. Somit liefert Weber nicht nur die Schleiftechnik, sondern ein Rundum-Sorglos-Paket exakt auf die Bedürfnisse des Kunden angepasst. „In den letzten Jahren stieg die Nachfrage nach Automatisierungslösungen kontinuierlich an und so haben wir uns entschieden, eine Anlage zu entwickeln, die für einen großen Kundenbereich enorme Vorteile bietet. Diese Anlage sollte für die verschiedensten Anforderungen einsetzbar sein, möglichst ohne Fachpersonal (keine roboterspezifischen Kenntnisse), rentabel für geringe Losgrößen und universell einsetzbar für verschiedenste Branchen. Dies waren die Anforderungen, die unsere Kunden an uns gestellt haben“, so Weber. Das Resultat aus den genannten Parametern ist eine portable Anlage, welche unbekannte Werkstücke im Durchlaufverfahren, also bei bewegtem Transportband, von bis zu 10 m/min Vorschubgeschwindigkeit automatisch einlernt und zudem auch automatisch abstapelt.

Das Kamerasystem ist in der Lage, entsprechend des ausgewählten Roboterwerkzeuges den optimalen Greifpunkt zu berechnen und dem Roboter zu übermitteln. Der Roboter bestimmt nachfolgend auf Grundlage der

Sortieren, Stapeln und Werkstück-Handling – all das bietet das neue modulare **Palettier- und Sortiersystem „Made by Weber“.**

geometrischen Werkstückparameter die Ablageposition auf dem Ladungsträger wie z. B. einer Europalette. Vom Bediener können einige Parameter wie z. B. die Stapelhöhe oder Werkstückeigenschaften vorgegeben werden. Der enorme Vorteil der Anlage ist die komplett autonome Arbeitsweise. Unbekannte Werkstücke werden automatisch eingelernt und abgestapelt, ohne dass nur eine Arbeitshandlung des Bedienpersonals notwendig ist. Die Abrundung des Gesamtkonzeptes wird durch einen integrierten Werkzeugwechsler erreicht, der Platz für bis zu drei verschiedene Werkzeuge bietet. Hier kann zwischen den Weber-Standardwerkzeugen oder den kundenspezifischen Werkzeugen gewählt werden.

_Österreich wird oft unterschätzt

„Die Weber Maschinenfabrik ist überall dort tätig, wo wir auch Potenzial sehen. Österreich z. B. ist ein sehr interessanter Markt für uns und wird oft auch ein wenig unterschätzt. Sie haben in Österreich Maschinenhersteller, Global Player wie z. B. Magna Steyr, Miba, Hoerbiger und eine weitere Vielzahl von Fertigungsbetrieben. Es gibt eine große Bandbreite an verschiedensten Firmen, die alle interessant für uns sind“, so Weber. In Österreich ist die Weber Maschinenfabrik schon seit je her durch die Firma Schachermayer vertreten. „Wir

Eine Schleifmaschine ist ein derart einfaches aber hochkomplexes Gebilde mit mehreren 100 Einzelteilen – für die Konstruktion benötigt das Unternehmen **jährlich über 6.000 Neuteile.**

arbeiten schon seit vielen Jahren erfolgreich mit der Firma Schachermayer zusammen, die mit ihrer Erfahrung und Philosophie hervorragend zur Hans Weber Maschinenfabrik GmbH passt“, so Weber abschließend.

www.hansweber.de • www.schachermayer.at

Salvagnini Maschinenbau GmbH
Wirtschaftspark Ennsdorf
Dr. Guido Salvagnini-Straße 1
E. david.moertenboeck@salvagninigroup.com
salvagnini.at

L3 Schneiden mit adaptivem Faserlaser

PROFITIEREN SIE JETZT VON DIESER EINMALIGEN GELEGENHEIT:
L3-FASERLASER WAREN NOCH NIE SO ATTRAKTIV!

- SCHNELLES UND EFFIZIENTES SORTIEREN
- BEDIENERLOSER BETRIEB
- ADAPTIERBARE SCHNITTFUNKTIONEN

MCU: automatisches Sortieren
LTWS: hoch dynamischer, kompakter Lagerturm
ADL: automatisches Be- und Entladen auf einen Tisch
MTW: modulare Mini-Türme

salvagnini

Die SMW 5-Baureihe verfügt über ein externes integriertes Filtersystem, um den Abrieb vom Kühlmittel zu trennen. (Bilder: Lissmac)

MODERNE ENTGRATTECHNIK FÜR MEHR EFFIZIENZ

Zeitsparende Techniken helfen, den internen Materialfluss effizient und optimiert zu gestalten. Bei der Herstellung dieser Anlagen und Komponenten werden häufig Bleche verbaut. Um diese problemlos handhaben zu können, setzt die Gebhardt Fördertechnik GmbH aus Sinsheim (D) moderne Schleif- und Entgrattechnik von Lissmac ein. **Von Annedore Bose-Munde, Fachredakteurin**

Vom Wareneingang über den innerbetrieblichen Transport bis hin zu Lager- und Kommissionierprozessen – in der Intralogistik sind durchdachte Abläufe wichtig. Die Gebhardt Fördertechnik GmbH aus Sinsheim entwickelt und fertigt individuelle und passgenaue Lösungen für diesen Bereich. Die Kunden des Unternehmens kommen aus allen Branchen: Automotive, Elektro, Handel, verarbeitende Industrie und alle anderen Bereiche, in denen in irgendeiner Form innerbetrieblich transportiert wird. Zum Portfolio des Unternehmens zählen neben Lager- und Sortiertechnik auch fahrerlose Transportsysteme sowie Robotertechnik. „Geliefert wird heute immer mehr Lagertechnik an sich sowie komplette automatisierte Lagerzentren", erklärt David Schneider, Werkleiter bei Gebhardt, der weiß, worauf es ankommt: „Das Ziel in der Fertigung ist immer die Prozessorientierung. Und hierfür ist leis-

Shortcut

Aufgabenstellung: Umstellung von händischem auf maschinelles Entgraten.

Lösung: Schleif- und Entgratmaschine SMW 5 von Lissmac.

Nutzen: Höchste Qualität beim Entgraten und Kantenverrunden sowie hochwertiges Oberflächenfinish.

Die Lissmac-Maschinen der SMW 5-Baureihe sind nach dem **Baukastenprinzip** aufgebaut und können individuell auf die Kundenanforderungen abgestimmt und konfiguriert werden.

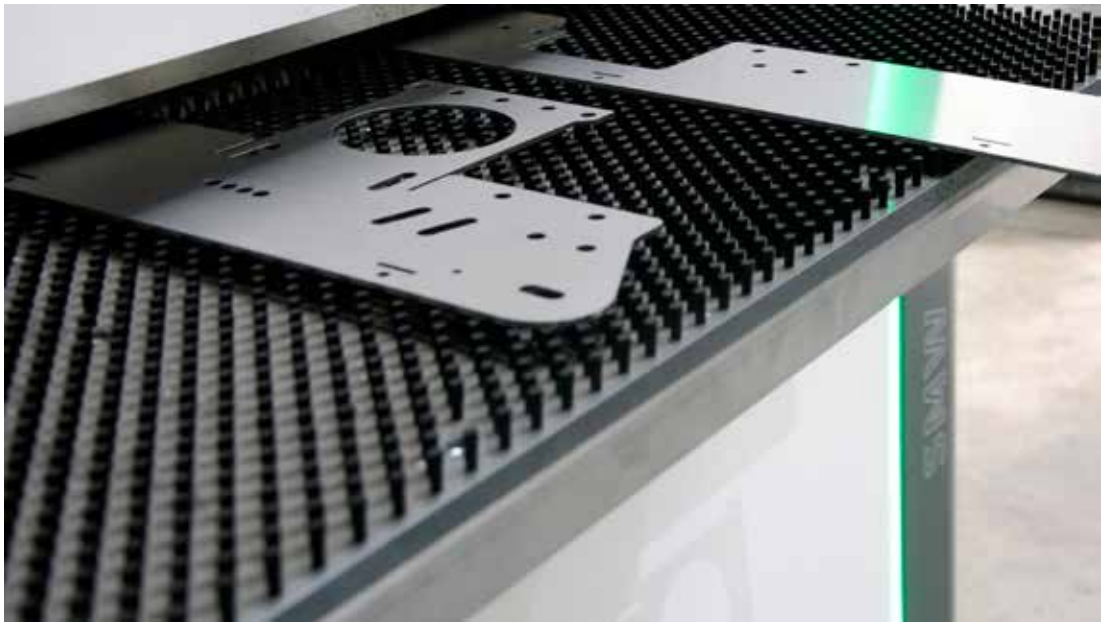
tungsfähige Technik unabdingbar.“ Gebhardt hat weltweit etwa 650 Mitarbeiter, am Standort Sinsheim sind es über 450. Gerade in den letzten Jahren verzeichnete das Unternehmen ein massives Umsatzwachstum. Und so fiel vor knapp drei Jahren die Entscheidung, direkt in Sinsheim an der Autobahn ein neues Werk zu bauen. Auch in neue Anlagentechnik für die Fertigung sollte investiert werden.

_Komplexe Entscheidungsfindung

Die Philosophie des Intralogistikherstellers ist eine sehr hohe Fertigungstiefe. Da die Kundenanfragen und -lösungen sehr individuell sind, ist Flexibilität im Prozess sehr wichtig. Die Bleche, die verarbeitet werden, kommen im ersten Schritt häufig vom Laserschneiden. Das heißt: Sie sind scharfkantig. Bisher wurden sie oft manuell entgratet. Als Alternative wurden mehrere Teile gesammelt und dann zur Lohnentgratung transportiert. Beides war teuer und zeitaufwendig. „Wir wollten die Technik selbst im Haus haben. Ziel war es, effizientere Prozesse zu realisieren sowie mehr eigene Wertschöpfung im Haus und mehr Flexibilität zu etablieren“, blickt Schneider zurück. Zudem war die Sicherheit bei der Handhabung der Bleche ein wichtiger Aspekt. Bei Aluminium-Sichtteilen spielt außerdem auch die >>

Die Bürsten der Maschine können innerhalb von Minuten ausgetauscht werden.

> In der Prozesskette der Blechbearbeitung hat uns diese Anlage noch gefehlt. Es ist die sinnvollste Anschaffung der letzten fünf Jahre.
>
> **David Schneider, Werkleiter bei Gebhardt Fördertechnik**



Mit der Schleif- und Entgratmaschine der SMW 5-Baureihe ist das **Entgraten und Kantenverrunden** an Innen- und Außenkonturen von Werkstücken bis 120 mm Materialdicke sowie ein hochwertiges **Oberflächenfinish** möglich .

Optik der Oberflächen eine große Rolle. Erste Überlegungen zur Anschaffung hauseigener Entgrattechnik gab es bereits 2016. Es wurden verschiedene Hersteller angefragt, so auch Lissmac. Gemeinsam suchte ein Projektteam von Gebhardt Fördertechnik und Lissmac auf der Basis eines vorgegebenen Anforderungskataloges nach einer passenden Anlagenlösung. Ergänzend dazu wurden Versuche mit verschiedenen Blechen gefahren, um die Schleif- und Entgrat-Ergebnisse erkennen und beurteilen zu können.

Zu entscheiden war letztendlich, ob die Entgratung durch Trocken- oder Nassbearbeitung erfolgen sollte. Hier war es für Lissmac wichtig, sowohl die Vor- und Nachteile der beiden Verfahren darzulegen als auch die geplanten Anwendungsbereiche zu beachten. „Die Herausforderung für uns als Maschinenbauer war es, die Vielfältigkeit der zu bewältigenden Aufgaben bei Gebhardt zu berücksichtigen. Die Anlage sollte zum Entgraten, Kanten verrunden und für das Oberflächenfinish genutzt werden. Dazu kommt die hohe Bandbreite an unterschiedlichen Materialien, die verarbeitet werden: Stahl, Edelstahl, Edelstahl foliert, Aluminium. Diese hohe Flexibilität erforderte durchaus komplexe Überlegungen“, sagt Lissmac-Gebietsverkaufsleiter Michael Braunreiter, der das Projekt betreute.

Wichtig sei es auch zu wissen, wie die Teile vom Vorprozess ankommen und wie das Endprodukt aussehen soll. „Es müssen also die Werkzeuge und Technologien definiert werden, die vom Ausgangs- zum Endprodukt führen. Letztendlich gilt es, anhand der Anforderungen des Kunden die optimale Maschinenkonfiguration zu bestimmen, bevor dann die konkrete Umsetzung erfolgen kann“, so Braunreiter weiter.

Für Werkleiter Schneider galt es, weitere Eckdaten zu beachten. So mussten die beschränkten Platzverhältnisse in die Konzeption einbezogen werden und die Bearbeitung sollte in den geläufigen Materialfluss passen. Teilweise werden bei Gebhardt auch recht große Teile verarbeitet. Mit dem Blick auf all diese einzelnen Eckdaten sollen die Entgratprozesse zukünftig auch in das ERP-System des Unternehmens eingepflegt werden.

_Flexible Anlagentechnik bewährt sich

Die Gebhardt Fördertechnik hat sich unter Beachtung aller Eckdaten für das Nassschleifverfahren entschieden. Investiert wurde in eine Schleif- und Entgratmaschine der SMW 5-Baureihe von Lissmac, ausgestattet mit drei Werkzeugstationen: einem Breitbandschleif-Aggregat, einem Planeten-Getriebe und einer Scotch-Rundbürste.

Möglich ist damit das Entgraten und Kanten verrunden an Innen- und Außenkonturen von Werkstücken bis 120 mm Materialdicke sowie ein hochwertiges Oberflächenfinish. Die Bearbeitungsaggregate sind einzeln elektrisch einstellbar beziehungsweise zu- und abschaltbar. Besonders geeignet ist die SMW 5 für die Verarbeitung von unterschiedlichen Materialien, da hier beim Materialwechsel kein Rüst- beziehungsweise Reinigungsaufwand erforderlich ist – so, wie es bei

Besonders geeignet ist die SMW 5 für die Verarbeitung von unterschiedlichen Materialien, da hier beim Materialwechsel **kein Rüst- bzw. Reinigungsaufwand erforderlich** ist – so, wie es bei Gebhardt zum täglichen Business gehört.

Anwender

Die Gebhardt Fördertechnik GmbH wurde 1952 als Maschinenbau-Unternehmen gegründet und verfügt über eine lange Erfahrung in Entwicklung und Herstellung von Systemlösungen für innerbetriebliche Logistik. Alle Komponenten und Systeme werden im Werk Sinsheim und Pirmasens (D) auf 16.500 m² selbst produziert: von der Förderrolle über das Regalbediengerät bis zur kompletten Intralogistikanlage mit zeitgemäßer elektronischer Steuerung.

www.gebhardt-foerdertechnik.de

Gebhardt zum täglichen Business gehört. Ein schneller und einfacher Werkzeugwechsel ist innerhalb weniger Minuten möglich und die einfache, intuitive Bedienung erleichtert die Bearbeitung. Und nicht zuletzt wird durch die modulare, kompakte Bauweise der Anlage auch den begrenzten Platzverhältnissen bei Gebhardt Rechnung getragen. Die Maschine verfügt zudem über ein externes integriertes Filtersystem, um den Abrieb vom Kühlschmierstoff zu trennen. Dies erhöht die Lebensdauer des Kühlschmierstoffes und der Maschine.

_Schneller mit gleichbleibenden Ergebnissen

Im Jahr 2018 hatte Lissmac die Nasschleifmaschinen der SMW 5-Baureihe komplett überarbeitet. Neben einem neuen Anlagenkonzept wurde auch ein Planetenkopf-Aggregat entwickelt. Dieses sorgt für eine gleichmäßigere und stärkere Kantenverrundung gegenüber Tellerbürstenaggregaten. Dieses neue Anlagenkonzept konnte für die Gebhardt-Maschine dann auch bereits aufgegriffen werden. Seit Sommer 2019 ist die Entgratmaschine bei dem Intralogistikhersteller im Einsatz. Für das Sinsheimer Unternehmen ist es die erste Anlage von Lissmac.

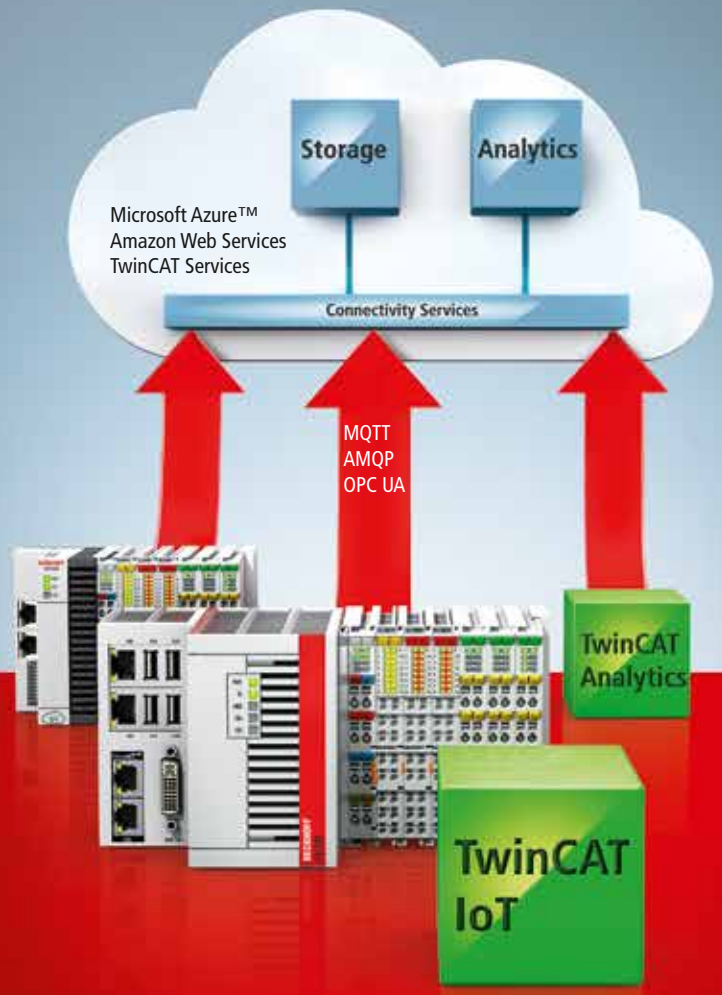
„Wir sind vom Qualitätsstandard der Anlage überzeugt. In der Prozesskette der Blechbearbeitung hat uns diese Anlage noch gefehlt", meint Schneider. Es ist nun keine Handentgratung mehr erforderlich, was wesentlich weniger Handling- und Logistikaufwand zur Folge hat. Das sorgt letztendlich auch für mehr Übersicht im Prozess. „Wir sind deutlich schneller als bei der manuellen Bearbeitung, können gleichbleibende Ergebnisse realisieren und arbeiten sauber und verlässlich", ergänzt André Koch, stellvertretender Abteilungsleiter Blechfertigung.

David Schneider und sein Team sind mit der Anschaffung sehr zufrieden. Und so hat er auch bereits ein nächstes Ziel vor Augen: Die Vernetzung in der Fertigung und die Digitalisierung der Abläufe sollen vorangetrieben werden. Mit Blick auf die Entgrattechnik kann Maschinenbauer Lissmac auch dafür Lösungen für Schnittstellen realisieren.

www.lissmac.com

| TC12-026 |

Die Steuerungsplattform für Industrie 4.0: TwinCAT



www.beckhoff.at/Industrie40

Mit PC-based Control bietet Beckhoff die Basistechnologie für Industrie-4.0- und IoT-Anwendungen. Maschinensteuerungen lassen sich über die Engineering- und Steuerungsplattform TwinCAT entsprechend erweitern: für Big-Data-Anwendungen, Cloud-Kommunikation, vorausschauende Wartung sowie für umfassende analytische Funktionen zur Erhöhung der Produktionseffizienz. Dabei unterstützt TwinCAT IoT standardisierte Protokolle für die Cloud-Kommunikation; Cloud-Dienste und -Services sind einfach in das Maschinen-Engineering integrierbar. TwinCAT Analytics bietet, neben Fehleranalyse und vorausschauender Wartung, zahlreiche Möglichkeiten zur Energie- und Prozessoptimierung von Maschinen und Anlagen.

New Automation Technology BECKHOFF

NEUES REGELUNGSKONZEPT SPART ENERGIE

Stromeinsparungen von bis zu 50 % und eine Erhöhung des Filterlebenszyklus um bis zu 25 % – hinter diesen Werten steckt mit AL-KO Opti Control von AL-KO Therm ein neues Regelungskonzept für Absaug- und Filteranlagen. Über einen Frequenzumrichter werden Absauganlagen mit konstantem, bedarfsgerechtem Luftvolumenstrom betrieben. Per Volumenstrommessung wird zunächst die notwendige Mindestluftgeschwindigkeit ermittelt, immer individuell in Abhängigkeit zum Rohrdurchmesser und zum jeweils abgesaugten Material. Eine intelligente Programmierung garantiert anschließend, dass der eingegebene Wert eingehalten wird. Da geregelte Ventilatoren nur in Ausnahmefällen auf Volllast betrieben werden, arbeiten Anlagen mit AL-KO Opti Control zudem leiser als klassische Anlagen ohne Regelung.

www.al-ko.de

MODULARE GENERATION VON WIG-BRENNERN

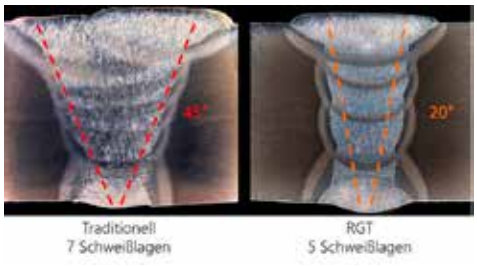
Die neuen Fronius-Schweißbrenner für das manuelle WIG-Schweißen lassen sich individuell anpassen – abgestimmt auf die persönlichen Präferenzen des Schweißers als auch auf die jeweilige Schweißaufgabe. Der modulare Aufbau der Brenner bietet nachhaltig und kostengünstig vielfältige Optionen. Der Schweißbrenner muss bei wechselnden Anforderungen oder defekten Teilen nicht weggeworfen werden, stattdessen sind einzelne Module problemlos auszutauschen. Das Schlauchpaket für die manuellen WIG-Geräte passt zu jedem Brennerkörper, der sich ebenso individuell adaptieren lässt – verschiedene Brennerkörperlängen und -winkel für unterschiedliche Schweißleistungen sind verfügbar. Der Wechsel des Brennerkörpers ist einfach und funktioniert ganz ohne Werkzeug mit dem Multilock-System.

www.fronius.com

NEUER BLECHMANIPULATOR

Kasto hat sein Portfolio um einen Manipulator zur mannlosen Handhabung von Blechen erweitert. Er verbindet die vollautomatischen Lagersysteme des Herstellers nahtlos mit Laserschneidmaschinen unterschiedlicher Anbieter. Der Blechmanipulator ist zur Vereinzelung von Blechen, zur Beschickung verschiedener Bearbeitungsmaschinen sowie zur Entnahme von Gutteilen und Reststücken geeignet. Er verfügt über eine Vakuumtraverse, mit der er paketweise aus dem Lager bereitgestellte Bleche einzeln aufnehmen und auf dem Tisch der jeweiligen Bearbeitungsmaschine ablegen kann. Die gelaserten Einzelteile sowie das verbleibende Blechgerippe lassen sich ebenfalls mithilfe dieser Rechentraverse aus dem Arbeitsbereich der Maschine entnehmen.

www.kasto.com • www.schachermayer.at



REDUCED GAP TECHNOLOGIE

Kemppi hat mit der Reduced Gap Technology eine Lösung entwickelt, Engspaltschweißen bei Materialstärken bis zu 30 mm durchzuführen, ohne spezielle Ausrüstung oder Zubehör. Die Kombination der beiden Schweißfunktionen WisePenetration und WiseFusion gilt als RGT-Steuersystem. WisePenetration hält den Lichtbogen stabil, unabhängig von schwankenden Abständen zwischen Kontaktspitze und Arbeitsbereich. Dadurch ist eine höhere Schweißgeschwindigkeit und Abschmelzleistung möglich und führt zu niedrigeren Arbeitskosten. Mit der Schweißfunktion WiseFusion bleibt der Lichtbogen fokussiert und stabil, die hohe Energiedichte minimiert den Wärmeeintrag – Kerbschlagwerte hochfester Stähle werden verbessert und Verzug reduziert. RGT ist für Kemppi FastMig M, FastMig X und X8 MIG Welder erhältlich.

www.kemppi.de

WENDIG DURCHS BLECH

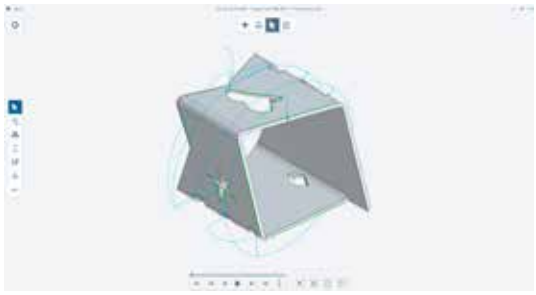
Während die neue 18-Volt-Akku-Blechschere SCV 18 LTX BL 1.6 flache Bleche zügig schneidet, hat Metabo mit dem Akku-Nibbler NIV 18 LTX BL 1.6 für geformte Bleche ein neues Gerät im Programm. Die Schneidrichtung des kurvengängigen Nibblers lässt sich werkzeuglos bis 360° in 45°-Schritten anpassen. Beide Neuheiten haben dank ihrer Brushless-Motoren viel Kraft und liegen dabei trotzdem sicher in der Hand. Je nach Anwendung und Aufgabe kann die Schnittgeschwindigkeit an den Maschinen stufenlos eingestellt werden. In Bauschlossereien, Lüftungsspenglereien oder in Instandhaltungsbetrieben können professionelle Anwender mit der kompakten Blechschere auch enge Radien ab 15 mm problemlos zügig schneiden. Bei Ausklinkungen, Innenausschnitten und Radien ab 40 mm ist der Akku-Nibbler die richtige Wahl.

www.metabo.at

EXAKTE TEMPERATURMESSUNG

Das neue Pyrometer thermoMETER CTRatio basiert auf dem Quotientenmessprinzip und ermöglicht zuverlässige Messungen im rauen Umfeld der Metallherstellung. Selbst wenn nur 5 % des Messobjektes innerhalb des Messflecks liegen, liefert das CTRatio zuverlässige Messergebnisse. Die hohe spektrale Empfindlichkeit im Bereich von 1,45 bis 1,75 µm ermöglicht Messungen bereits ab +250° C. Dank neuartiger Kalibrierverfahren erstreckt sich der Temperaturmessbereich bis auf +3.000° C. Infolge der Einstellzeit von nur 1 ms können auch schnelle Prozesse zuverlässig überwacht werden. Zur Ausrichtung steht ein grüner Visier-Laser zur Verfügung. Das grüne Laserlicht arbeitet mit einer Wellenlänge von 520 nm und ist auf rotglühenden, metallischen Oberflächen besser sichtbar.

www.micro-epsilon.de



IN SEKUNDEN ZUM NC-PROGRAMM

Trumpf hat mit Programming Tube eine neue Software für die Laser-Rohrbearbeitung entwickelt. Sie führt viele Arbeitsschritte automatisch aus, sodass bei vielen Fertigteilen kein Programmieraufwand mehr entsteht. Programming Tube unterstützt Dateien in allen gängigen Formaten und ermöglicht, Rohre und komplette Baugruppen zu importieren oder zu konstruieren. Bei kompletten Rohrkonstruktionen setzt die Software Knickverbindungen auf Knopfdruck um. In Programming Tube lässt sich komplett in 3D programmieren. Im Anschluss an die Konstruktion erledigt die Software den Programmiervorgang automatisch. Aus den Gewindeparametern erstellt die Software das NC-Programm inklusive notwendiger Werkzeuge und der richtigen Bearbeitungsreihenfolge.

www.at.trumpf.com

KOLLABORATIVER SCHWEISSKOLLEGE

Yaskawa bietet mit der neuen Motoman-Lösung Weld4Me Unternehmen aus der Metallbearbeitung eine einfache Lösung für den Einstieg in die Robotik. Mittels Handführung des kollaborativen Roboters Motoman HC10DT IP67 können neue Schweißpositionen spielend leicht angefahren und auf der vereinfachten Bedienoberfläche Welding Wizard programmiert werden. Nachdem das Programm erstellt wurde, kann die Roboterbahn noch einmal in einem Trockenlauf überprüft werden, bevor der Roboter seiner Schweißarbeit nachgeht. Das Einlernen in komplexe Programmierumgebungen entfällt, wodurch mehr Zeit für den eigentlichen Schweißprozess bleibt. Gerade bei kleinen Losgrößen und hoher Produktvielfalt ist diese Lösung besonders geeignet, da der Umrüstaufwand auf ein neues Teil minimiert wird.

www.yaskawa.at

FIRMENVERZEICHNIS

5e Ecosystems	10	LASOtech	8
ABB	30	Lincoln Electric	43
Absaugwerk	58	LIP Automation	8
AL-KO	72	Lissmac	31, 68
Alu Menziken	18	Lorch	29
Amag	9	LVD	45
Arnezeder	32, 75	Mack Brooks	14
AutoForm	52	Magna Steyr	62
Beckhoff	71	Maringer	13, 58
Benteler	30	Mazak	44
Binzel	5	Metabo	73
Boschert	57	Meusburger	45
Bystronic	8, 17, 46	Miba	62
C.E.C.O.N	3	Micro-Epsilon	73
Cloos	28	Migal.Co	23
codecentric	10	OTC Daihen	8
Costa	58	Profibus	7
Cybelec	57	Reed Exhibitions	14
Decent	10	Remmert	33, 50
Deutsche Messe	15	Rewotec	31
Ebbinghaus	61	Rika	32
Eifeler	53	Salvagnini	67
Epalfer	52	Schachermayer	45, 55, 62, 72
EWM	10, 25, 26, 36	Schunk	8
FairFair	15	SEDA-Innovations	58
Fanuc	18	Soyer	9
Fronius	1, 6, 9, 18, 28	SPI Lasers	8
Gebhardt	68	StM	16, 41
Hans Weber	62	Teka	27, 36
Hoerbiger	62	Terschl	35, 38
IBN 4.0	10	Trumpf	2, 7, 8, 38
igus	10, 15	Turck	10
Intel	10	TÜV SÜD	10
Invertech	29, 36	Ucimo	16
Iteratec	10	Uni-Cut	46
JP Metall Design	36	Wagner Stahl-Technik	76
Kasto	72	Weld-Tec	7, 36, 43
Kemper	32	WIFI	22, 65
Kemppi	72	Yaskawa	73
Krenn	10		
Kuka	7		
Lasaco	11, 57		

Alle x-technik Fachmagazine und Ausgaben in einer App

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

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

Laden im App Store

ANDROID APP BEI Google play

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

IMPRESSUM

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

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

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

Team x-technik
Ing. Robert Fraunberger
Johanna Füreder
Luzia Haunschmidt
Ing. Peter Kemptner
Christof Lampert
Martin Pilz
Mag. Thomas Rohrauer
Georg Schöpf
Mag. Mario Weber
Susanna Welebny
Sandra Winter

Grafik
Alexander Dornstauder

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

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

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

Empfänger
Ø 10.000

x technik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

VORSCHAU AUSGABE 5/OKT.

Themen
- Fügetechnik
- Trenntechnik
- Umformtechnik
- Oberflächentechnik
- Automatisierung
- Werkzeuge
- IT-Lösungen
- Peripherie

Anzeigenschluss: 01.10.20

Erscheinungstermin: 20.10.20

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

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

Ab sofort im Arnezeder-Onlineshop:

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

gleich Zugang anfordern

SCHNEIDETECHNIK

ABSAUGTECHNIK

KLEBETECHNIK

www.arnezeder.com

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

+43 (0)7226 2364

office@arnezeder.com

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.