x-technik

BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 6/DEZ. 19 | BLECH-TECHNIK.AT

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

BYSTRONIC

AUFRÜSTEN FÜR EXZELLENTE BAUGRUPPENFERTIGUNG 10

VIELSEITIGES ABKANTEN 32

Die neue Abkantpresse H-Brake von SafanDarley nimmt es bei Svoboda mit bis zu fünf Meter langen Blechteilen auf und überzeugt unter anderem mit hoher Winkeltreue.

EFFIZIENTES ENTGRATEN 62

Mit der neuen Entgratstraße bei Wagner Stahl-Technik werden Brennschneidteile in gleichbleibend hoher Qualität entgratet, kantenumrundet und deren Oberflächen geschliffen.

Rohrschneiden und Festkörperlaser konkurrenzlos gut kombiniert:
die neue TruLaser Tube 5000 fiber

So lohnt sich fiber: Nutzen Sie die Vorteile der Festkörperlaser-Technologie für das Laser-Rohrschneiden. Die TruLaser Tube 5000 fiber steckt voll innovativer Funktionen, wie etwa dem Produktivitätsturbo RapidCut, und liefert perfekte Schrägschnitte mit dem Festkörperlaser.

www.trumpf.com/s/trulaser-tube-5000-fiber

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

PRODUKTIONSWELT IM WANDEL

Anfang November war Stuttgart für vier Tage wieder Austragungsort des Messeduos Blechexpo/Schweisstec. Als einer von mehr als 41.000 Besuchern kehrte ich mit folgender Erkenntnis zurück: Aktuell sehr dominierende Themen wie Automatisierung, Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Prozesseffizienz treiben die Entwicklung der blechbearbeitenden Branche. So rankten sich die Messethemen um Trends, Neuheiten und zukunftsfähige Lösungen im Zuge einer sich rasch verändernden Produktionswelt. Demnach konnte ich interessante Produkt- und Technologieneuheiten aus Stuttgart mitnehmen, die unter anderem in dieser Ausgabe präsentiert werden.

Eine der gegenwärtig größten Herausforderungen, aber auch Chance zur weiteren Optimierung der Prozesskette Blech ergibt sich für die Unternehmen der Branche wohl aus der Automatisierung bei gleichzeitiger Digitalisierung ihrer Produktionsumgebungen bzw. einer gesamtheitlichen inner- und außerbetrieblichen Vernetzung. Gerade für kleine und mittelständische Unternehmen bietet dies enormes Potenzial, mit schlankeren und weniger komplexen Prozessen sowie mehr Transparenz im eigenen Betrieb eine Verbesserung der Produktivität zu erzielen.

_Blech „smart“ bearbeiten

Aus diesem Grund werden wir uns in der jährlichen BLECHTECHNIK-Sonderausgabe (Erscheinungstermin: 11. Februar 2020) ausschließlich dieser Thematik widmen und Ihnen darin bereits umgesetzte Lösungen sowie Möglichkeiten einer smarten Blechbearbeitung aufzeigen. Ich bitte Sie daher jetzt schon, liebe Leser, die ihre Weichen aktuell in Richtung Digitalisierung stellen oder bereits gestellt haben und bereit sind, darüber zu berichten, mich einfach zu kontaktieren. Ich wäre sehr an einem Gespräch interessiert.

PS: Zum Jahresabschluss möchte ich mich bei unseren Lesern, Kunden und Partnern für das rege Interesse und die ausgezeichnete Zusammenarbeit in diesem Jahr bedanken. Nur so ist es uns möglich, immer wieder über die neuesten technischen Entwicklungen aus der Welt der Blechbearbeitung zu berichten.

CECON
FERTIGUNGSTECHNIK GMBH
WIR SCHNEIDEN FÜR SIE:

SCHNELL

INDIVIDUELL

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

INHALT

COVERSTORY

AUFRÜSTEN FÜR EXZELLENTE BAUGRUPPENFERTIGUNG 10

WASSERSTRAHLSCHNEIDEN IN NEUEM GEWAND 28

VIELSEITIGE ABKANTPRESSE MIT BIEGEHILFE 32

TRENNTECHNIK 10 – 31

Aufrüsten für exzellente Baugruppenfertigung 10
Coverstory. Um noch schlagkräftiger agieren zu können, investierte der Lohnfertigungsbetrieb Primatech neben einer Faserlaserschneidanlage in zwei Abkantpressen von Bystronic.

Um Hochleistungslaser erweitert 18
Fiberlaser mit 10 kW. Angesichts der steigenden Nachfrage nach Laserschneidmaschinen mit hoher Leistung hat Mazak sein Angebotsspektrum um das obere Leistungssegment erweitert.

3D-Lösungen für Stahlkonstruktionen 22
Vielfalt für Rohre und Profile. Neben Standard-Blechbearbeitungsmaschinen bietet MicroStep auch eine Vielzahl an Lösungen für die Bearbeitung von 3D-Objekten in verschiedensten Formen.

Wasserstrahlschneiden in neuem Gewand 28
Massiver Maschinenbau. In modernem Design kommt sie daher – die neue Generation der Wasserstrahlschneidanlagen von Perndorfer. In der Funktionalität setzt man bei der neuen HE-Serie nach wie vor auf bewährte Technologien.

STANDARDS: Editorial 3, Aktuelles 6, Produktneuheiten 66, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 67

UMFORMTECHNIK 32 – 41

Vielseitige Abkantpresse mit Biegehilfe 32
Edelstahlpool-Fertigung. Die neue Abkantpresse H-Brake von SafanDarley nimmt es bei Svoboda mit bis zu fünf Meter langen Blechteilen auf und überzeugt unter anderem mit hoher Winkeltreue.

Mensch-Maschine-Schnittstelle mit neuem Gesicht 38
Ausgezeichnet mit RedDot Award. Salvagnini und NiEW präsentieren das Projekt FACE, das sich der Planung und Entwicklung der gleichnamigen neuen Mensch-Maschine-Schnittstelle widmet.

SCHWEISSTECHNIK 42 – 61

Alle Funktionalitäten im Brenner 42
Einstellen ohne Laufwege. Mobilität und Flexibilität in der Schweißtechnologie spielen bei Ebner eine ganz besondere Rolle. Daher kommt beim Industrieofenbauer der neue PM-Brenner RD X3 von EWM zum Einsatz.

Perfektes Duett für mehr Effizienz 46
Tandem-Schweißen. Das TPS/i TWIN Push Schweißsystem von Fronius ist nicht nur kompakter und einfacher zu bedienen, sondern bringt auch Weiterentwicklungen für den Schweißprozess.

ALLE FUNKTIONALITÄTEN IM BRENNER 42

ENTGRATEN IN GLEICHBLEIBEND HOHER QUALITÄT 62

Prozesssicheres Laserschweißen komplexer Teile 48
Größere Bauteile. Beim neuen 3D-Laserschweißsystem TruLaser Station 7000 von Trumpf sorgen ein bis zu vier Kilowatt starker Laser sowie ein um 150 Prozent größerer Bauraum für mehr Produktivität.

Kompromisslose Technik zurück in neuem Design 50
Robust. Aufgrund der großen Nachfrage hat Sila Anfang 2019 die Produktion der Schweißanlagen der altbewährten Euromig-Serie mit neuem Design und technischen Verbesserungen wieder aufgenommen.

Stromquellen und Roboter aus einer Hand 52
Vertrauensvolle Zusammenarbeit. Am Fertigungsstandort Aschaffenburg setzt Linde Material Handling, der weltweit größte Hersteller von Gabelstaplern, sowohl beim manuellen als auch beim automatisierten Schweißen auf Technologien von Cloos.

Rundum-Paket für Schweißer 58
Messehighlights. Elmag blickt auf eine erfolgreiche Messe SCHWEISSEN in Linz zurück. Neben der Eigenmarke wurden auch die neuesten Hightech-Schweißanlagen aus dem Hause OTC Daihen sowie Cebora präsentiert.

OBERFLÄCHENTECHNIK 62 – 65

Entgraten in gleichbleibend hoher Qualität 62
Weiter auf Optimierungskurs. Mit der neuen Entgratstraße bei Wagner Stahl-Technik werden Brennschneidteile automatisiert und in gleichbleibend hoher Qualität entgratet, kantenumrundet und deren Oberflächen geschliffen.

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

BLECHEXPO MIT REKORD-DIMENSIONEN

Die 14. Blechexpo war zusammen mit der 7. Schweisstec erwartungsgemäß ein Branchenhighlight und ist mit 1.498 Ausstellern aus 36 Ländern erfolgreich zu Ende gegangen. Vom 5. bis 7. November 2019 nutzten mehr als 41.000 Besucher aus insgesamt 113 Ländern das auf 108.000 m² Ausstellungsfläche gewachsene Fachmessen-Duo, um sich rund um die Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen, Trenn- und Fügetechnologien, Umformtechnik sowie Schweißtechnik auf den aktuellen Stand zu bringen.

Die Blechexpo/Schweisstec war in diesem Jahr so international wie noch nie", resümiert Projektleiter Georg Knauer höchst zufrieden. Auch so groß wie noch nie: Die verkaufte Standfläche war mit 108.000 m² rund 15 Prozent größer als 2017. Erstmals belegte die Blechexpo/Schweisstec die neue Messehalle 10, die mit ihrem großzügigen, modernen Design eine Bereicherung der Landesmesse Stuttgart darstellt.

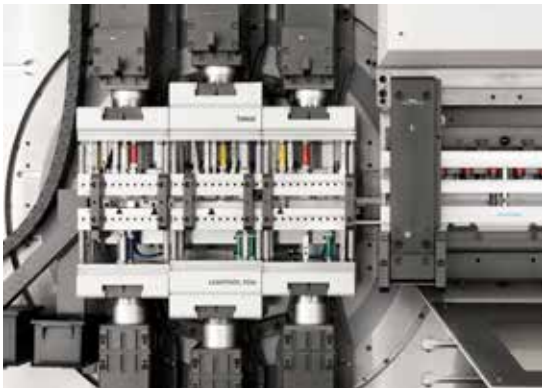
_Wichtige Technologie- und Wissensplattform

Auch wenn die Branche aktuell aus diversen Gründen mit einem spürbaren Rückgang des Auftragsvolumens umgehen muss, war die Blechexpo/Schweisstec eine willkommene und wichtige Technologie- und Wissensplattform: In Sachen Bearbeitung von Blechen, Rohren und Profilen, deren thermische und mechanische Be- und Verarbeitung, Bearbeitungsmaschinen, Anlagen zum Stanzen, Biegen, Abkanten und Umformen bis hin zur Peripherie mit Steuerungen, Software sowie Lösungen für Handling und Qualitätssicherung ist diese Fachmesse ein einzigartiger Marktplatz für die aktuellen Herausforderungen sowie die Zukunftsthemen der Branche. Dementsprechend dominierte auch hier der Themenkomplex Digitalisierung und Automatisierung. Ein Augenmerk gilt zunehmend auch modernen Trenntechnologien: Allein 56 Aussteller traten mit dem Thema Laserschneiden auf und weitere 25 Firmen präsentierten Technologien rund um das Hochdruck-Wasserstrahlschneiden. Vielerorts dominierende Themen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Prozesseffizienz treiben die Entwicklung der blechbearbeitenden Branchen voran. So rankten sich die Messethemen um Trends, Neuheiten und zukunftsfähige Lösungen im Zuge einer sich rasch verändernden Produktionswelt. Beispielsweise gewinnt die moderne Füge- und Verbindungstechnik einen wachsenden Stellenwert, weil sich viele neue Werkstoffe und Hybridmaterialien thermisch nicht fügen oder trennen lassen – hier rückt der Fokus z. B. in Richtung mechanische Fügetechnik im Bereich Leichtbau.

Das nächste Messedoppel Blechexpo/Schweisstec findet vom 02. bis 05. November 2021 in Stuttgart statt.

www.blechexpo-messe.de • www.schweisstec-messe.de

Das Messedoppel Blechexpo/Schweisstec hat in diesem Jahr einige Rekorde gebrochen: 1.498 Aussteller (2017: 1.339 Aussteller) aus 36 Ländern waren in Stuttgart präsent.



links Armin Chiesola, Mitglied der Geschäftsleitung und Leiter Verkauf bei Meusburger, und Mathias Bihler, geschäftsführender Gesellschafter, freuen sich über die **erfolgreiche Zusammenarbeit.**

rechts **Standardisiertes Stanzbiegegestell** in 400 kN Servopresse auf GRM-NC mit LEANTOOL Folgeverbund.

GEMEINSAM STANDARDISIERUNG AUSGEBAUT

Mit neuen, standardisierten Stanzbiegegestellen für seine NC-Pressen baut Bihler das Konzept des LEANTOOL-Systems weiter aus. Die in Kooperation mit Meusburger entwickelten Gestelle sorgen für zusätzliche Zeit- und Kostenersparnis. Gleichzeitig machen sie die Time-to-Market-Spanne noch kürzer und besser kalkulierbar.

Ausgehend vom LEANTOOL-System hat Bihler das Konzept der Standardisierung weiter ausgebaut und zusammen mit dem Normalienhersteller Meusburger weiter entwickelt, und zwar in Form von standardisierten Schnittgestellen für Bihler NC-Pressen der Maschinen RM-NC und GRM-NC mit Pressenkräften von 200 kN, 300 kN und 400 kN. Die bis zu 596 mm langen Gestelle sind in den Typen SBH Tunnelschnitt oder als SBP gefederte Führungsplatte für präzise Teile und große Stückzahlen erhältlich.

_ Besser kalkulieren

Die standardisierten Schnittgestelle sind das jüngste Ergebnis der jahrelangen erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Bihler und Meusburger. Die Idee eines Standards für Stanzbiegegestelle entstand dabei mit klaren Vorgaben: „Ziel war es, Kunden durch die Standardisierung der Gestelle von der kosten- und zeitintensiven Einzelfertigung zu entlasten", erklärt Armin Chiesola, Mitglied der Geschäftsleitung und Leiter Verkauf bei Meusburger. „Die neuen Gestelle sind auch bei höchster Qualität deutlich günstiger als individuelle Anfertigungen sowie kurzfristig verfügbar", ergänzt Mathias Bihler, geschäftsführender Gesellschafter. Daneben punkten sie auch durch zahlreiche praktische Features wie der präzisen Ausrichtkante, der Verdrehsicherung oder den hilfreichen Befestigungsgewinden.

Nicht zuletzt reduzieren die standardisierten Gestelle auch das Risiko von Fehlern im Fertigungsprozess. Somit kann sich der Konstrukteur auf die eigentlichen Prozessschritte fokussieren. Bei Bihler kommen die neuen Stanzbiegegestelle bereits als Teil von kompletten Werkzeuglösungen zum Einsatz. Separat sind sie bei Meusburger online bestellbar, wo auch ein Aufbauassistent für die individuelle Konfiguration verfügbar ist.

www.bihler.de • www.meusburger.com

PARTS2CLEAN ÜBERZEUGT AUCH IN SCHWIERIGEM UMFELD

Die internationale Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung hat die Erwartungen der meisten Aussteller erfüllt, wenn nicht sogar übertroffen – nicht nur mit einem Besucheraufkommen auf dem Niveau des Noch-Boomjahres 2018, sondern mit hochwertigen Anfragen und Projekten, mit denen die Fachbesucher auf das Stuttgarter Messegelände angereist waren.

Drei Tage lang präsentierte sich die parts2clean in ihrer 17. Auflage mit 230 Ausstellern aus 20 Ländern erneut als globale Informations- und Beschaffungsplattform für die industrielle Teile- und Oberflächenreinigung. Rund 4.250 Fachbesucher aus 48 Ländern haben das Angebot in den Stuttgarter Messehallen genutzt, um sich über Lösungen für ihre Aufgabenstellungen zu informieren. Die internationale Leitmesse konnte damit das Niveau der Vorjahres-Veranstaltung halten. Der Anteil ausländischer Besucher ist auf nunmehr 22 % leicht gestiegen. 63 % davon waren aus EU-Ländern angereist, weitere 28 % aus dem übrigen Europa. Die am stärksten vertretenen Besuchernationen nach Deutschland waren die Schweiz und Österreich, gefolgt von Italien, Frankreich und Großbritannien. Die nächste parts2clean wird vom 27. bis 29. Oktober 2020 auf dem Stuttgarter Messegelände durchgeführt.

Die Bedeutung der Bauteilsauberkeit als Produkteigenschaft und Qualitätsfaktor wird weiter steigen. Entsprechend planen neun von zehn Besuchern, die parts2clean wieder zu besuchen.

www.parts2clean.de

Die Besucher waren mit **konkreten Aufgabenstellungen** zur DeburringEXPO angereist, sodass intensive Fachgespräche geführt werden konnten, die für die 183 Aussteller ein gutes Nachmessegeschäft erwarten lassen.

DEBURRINGEXPO KNÜPFT AN ERFOLG AN

Entgraten und die Herstellung von Präzisionsoberflächen sind sehr spezielle Fertigungsthemen, die für Unternehmen jedoch immer wichtiger werden. Dies zeigte sich bei der dritten DeburringEXPO vom 8. bis 10. Oktober 2019: Viele der rund 2.100 Besucher waren mit einer konkreten Aufgabenstellung in Form von Musterteilen oder Zeichnungen zur Messe angereist.

Mit 2.082 Besuchern aus 27 Ländern knüpfte die dritte Leitmesse für Entgrattechnologien und Präzisionsoberflächen an das Ergebnis der Veranstaltung 2017 an. Der Anteil ausländischer Fachbesucher lag bei 20 Prozent. Die am stärksten vertretenen Besuchernationen waren nach Deutschland die Schweiz, Frankreich, Österreich und Italien. Bei der Verteilung nach Branchen zeigte sich, dass die Automobil- und Zulieferbranche schwächer vertreten war als in den Vorjahren, dafür der Besucheranteil aus anderen Industriebereichen wie dem Maschinen- und Anlagenbau, der Metallbe- und -verarbeitung, der Medizintechnik, dem Werkzeug- und Formenbau, der Luft- und Raumfahrt, Elektronik/Elektrik und Pharma/Kosmetik zugelegt hat. Zu den Highlights der diesjährigen Veranstaltung zählte auch das Experten-Forum, das mit 29 simultan (Deutsch <> Englisch) übersetzten Vorträgen praxisnahes Knowhow zu unterschiedlichen Themen rund um das Entgraten und Oberflächenfinish bot. Die nächste DeburringEXPO findet vom 12. bis 14. Oktober 2021 auf dem Messegelände Karlsruhe statt.

www.deburring-expo.de

Meusburger freute sich über **zahlreiche Besucher** bei den Werkzeug- und Formenbautagen im Festspielhaus Bregenz.

WERKZEUG- UND FORMENBAUTAGE IM FESTSPIELHAUS

Am 10. und 11. Oktober 2019 trafen sich zahlreiche Vertreter von Unternehmen aus dem deutschsprachigen Raum bei den Meusburger Werkzeug- und Formenbautagen. Bei zwölf Fachvorträgen und einer Podiumsdiskussion wurden die Besucher über aktuelle Themen und Trends informiert.

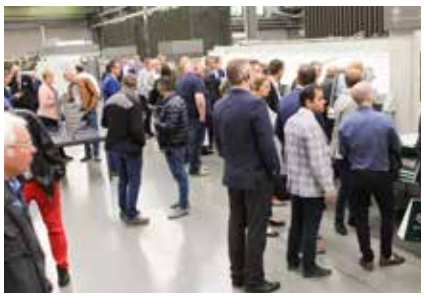
Das diesjährige Netzwerktreffen des Werkzeug- und Formenbaus fand im Bregenzer Festspielhaus statt. Marc Walter und Thomas Zettlmeier von der Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG zeigten dem Fachpublikum auf, wie man mit dem LEANTOOL Folgeverbund einfach, schnell und günstig zum Neuwerkzeug gelangt. Seitens Meusburger wurde durch den Referenten Michael Hrach, Abteilungsleitung Produktmarketing, die einzigartige Heißkanalform vorgestellt. In zehn weiteren Vorträgen wurde unter anderem auf Themen aus den Bereichen Prozessoptimierung oder Digitalisierung eingegangen. Neben den Vorträgen fand im Festspielhaus in Bregenz eine Hausmesse statt. Die 34 Aussteller informierten über die eigenen Produkte und Dienstleistungen. Die Nähe zum Meusburger-Hauptsitz bot zusätzlich die Möglichkeit, an einer Besichtigung der modernen Fertigungsanlagen teilzunehmen. Die nächsten Werkzeug- und Formenbautage finden am 11. und 12. März 2021 statt.

www.meusburger.com

MEHR BESUCHER DENN JE

27 Maschinen „made in Italy" im Live-Betrieb und binnen vier Wochen fast 1.500 Besucher aus mehr als 640 Unternehmen aus 45 Ländern – die INTUBE 2019 der BLM Group auf 10.000 m² Ausstellungsfläche in den Werken von Adige in Levico Terme in Norditalien war eine Hausmesse der Superlative.

Vom 8. bis 10. Oktober fanden die „deutschen Tage" statt, während der das Vertriebs-Team der BLM Group Deutschland die Besucher in deutscher Sprache durch die Hausmesse führte. Über neue Maschinen und -funktionen hinaus präsentierte die Unternehmensgruppe auf der INTUBE unter dem Motto „Ordinary Special" praktisch ihr gesamtes Portfolio. Zu den weiteren Highlights der Hausmesse zählten mehrere „Arbeitsinseln", anhand derer die BLM Group beispielhaft aufzeigte, welche Tiefe sie bei der Integration



Insgesamt präsentierte die BLM Group auf ihrer Hausmesse **27 Maschinen im Live-Betrieb.**

ihrer Maschinen für die Rohrbearbeitung im Sinne von Industrie 4.0 heute erreicht hat. Anlässlich der Hausmesse eröffnete die BLM Group zudem in Levico Terme ein brandneues Werk, in dem sie ausgewählte Rohrlaser der Lasertube-Familie produziert.

www.blmgroup.com

LACKIERPROZESSE AN NEUE ANFORDERUNGEN ANPASSEN

Die hohe Komplexität von Lackier- und Beschichtungsprozessen mit zahlreichen ineinandergreifenden Arbeitsschritten macht umfassende Informationen über Trends, Technologien und neue Entwicklungen sowie Anbieter entlang der gesamten Prozesskette unverzichtbar. Einen Überblick bietet die PaintExpo vom 21. bis 24. April 2020 in Karlsruhe mit einem umfassenden Angebot.

Ein umfassendes und zukunftsorientiertes Lösungsangebot für industrielle Lackiertechnik präsentiert die **PaintExpo in Karlsruhe.**

Mehr als 450 Unternehmen aus 22 Ländern haben bereits ihren Standplatz auf der Weltleitmesse für industrielle Lackiertechnik fest gebucht, darunter alle Markt- und Technologieführer. Sie belegen bereits 98 Prozent der Ausstellungsfläche der Veranstaltung des Jahres 2018. In den Technologien Pulverbeschichtung, Nass- und UV-Lackierung sowie Coil Coating deckt das Portfolio jeweils die gesamten Prozessketten ab. Bei den zu beschichtenden Werkstoffen reicht das Spektrum von Metallen, Kunststoffen, Holz, Holzwerkstoffen, über Glas und Keramik bis zu Materialkombinationen. „Lohnbeschichtern und Besuchern aus inhouse-lackierenden Unternehmen ermöglicht diese Konzentration von Anbietern und Technologien, sich effizient und gezielt über Lösungen für ihre individuellen Aufgabenstellungen zu informieren und entsprechende Investitionsentscheidungen vorzubereiten", berichtet Jürgen Haußmann, Geschäftsführer der FairFair GmbH und Veranstalter der PaintExpo.

PaintExpo
Termin: 21. – 24. April 2020
Ort: Karlsruhe
Link: www.paintexpo.de

ERFAHRUNGSAUSTAUSCH FÜR SCHWEISSAUFSICHTSPERSONEN

TÜV SÜD ist ein international führender technischer Dienstleistungskonzern mit über 24.000 MitarbeiterInnen an mehr als 1.000 Standorten weltweit. Das Leistungsspektrum umfasst Prüfungen, Tests und Gutachten sowie Zertifizierung und Ausbildung. Auch in Österreich zeigt TÜV SÜD starke Präsenz und Fachkompetenz – ob beim TÜV SÜD-Industrietag am 13. November in Linz, beim großen Erfahrungsaustausch für Schweißaufsichtspersonen im März 2020 in Wien oder bei der internationalen Tagung, dem 8. anlagen.forum im Juni 2020 in Baden.

Der 3. TÜV SÜD-Industrietag fand am 13. November 2019 in der voestalpine Stahlwelt in Linz statt. Nicht nur hochkarätige Vorträge über Krisenmanagement bei industriellen Anlagen, Haftung von Anlagenbetreibern oder BAT Dokumente fesselten das Publikum, sondern auch das Thema „Blackout – ohne Vorsorge in die Katastrophe?". Danach gabs eine nostalgische Dampflokfahrt durchs voestalpine-Gelände, was das Herz aller Teilnehmer höherschlagen ließ. Beim Erfahrungsaustausch für Schweißaufsichtspersonen im März 2020 gibt's am ersten Tag Informationen über neue Normen und Vorschriften, Vorträge von Fronius, voestalpine Böhler Welding, Linde und Olympus, aber auch eine umfassende Information über die Verantwortung und die Haftung von Schweißaufsichtspersonen aus richterlicher Sicht. Am zweiten Tag haben die Teilnehmer die Möglichkeit zwischen den Spezialworkshops Stahlbau, Schienenfahrzeuge und Druckgeräte zu wählen. Das 8.anlagen.forum in Baden wird sich neben den Themen Anlagensicherheit, Qualitätssicherung auch den Themen Wasserstoff und Pipelinebau widmen. Es werden mehr als 100 Techniker aus Österreich, Deutschland und der Schweiz erwartet.

Erfahrungsaustausch für Schweißaufsichtspersonen
Termin: 19. – 20. März 2020
Ort: Wien
Link: www.tuev-sued.at/schweissaufsicht

8. anlagen.forum
Termin: 17. – 18. Juni 2020
Ort: Baden
Link: www.tuev-sued.at/anlagenforum

Mit einer neuen **Faserlaserschneidanlage von Bystronic** erweiterte Primatech die Kapazitäten im Laserzuschnitt. (Alle Bilder: x-technik)

AUFRÜSTEN FÜR EXZELLENTE BAUGRUPPENFERTIGUNG

Primatech setzt auf neue Maschinen von Bystronic: Als Perfektionsschmiede in Sachen Blechbaugruppen setzt Primatech auf eigenes technologisches Know-how mit hoher Fertigungstiefe. Um noch schlagkräftiger agieren zu können, erweiterte man den Laserzuschnitt um eine neue Faserlaserschneidanlage von Bystronic. Auch im Abkanten starteten die Oberösterreicher eine Investitionsoffensive: Eine kompakte Bystronic Xpert 80 für kleinere Teile wurde im Mai geliefert, das Kraftpaket Xpert Pro mit 320 Tonnen Presskraft und vier Metern Biegelänge folgt noch Ende des Jahres. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Seit dem Gründungsjahr im Jahr 2006 ist die im oberösterreichischen St. Marienkirchen bei Schärding beheimatete Primatech GmbH mit derzeit rund 40 Mitarbeitern in der Metallverarbeitung tätig. „Speziell in der Lohnfertigung von Schweiß- und kompletten Montagebaugruppen ab Losgröße 1 bis hin zur Serienfertigung haben wir unsere Stärken", betont Geschäftsführer Johann Kasper. In den Schlüsselbereichen der Blechbearbeitung verfügen die Oberösterreicher dafür über eine hohe Fertigungstiefe, die insbesondere den Kunden aus dem Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau sowie der Landwirtschaft zahlreiche Möglichkeiten bietet. „Mit Laserschneiden, Kanten, Schweißen (händisch und auto-

Bei Primatech ist man besonders von der Schnittqualität des 10-kW-Lasers **im dickeren Blechspektrum** beeindruckt.

matisiert), Mutternpressen, Gewindeschneiden, Einrollen oder Clinchen decken wir ein breites Bearbeitungs-Portfolio ab", so Kasper. Um noch flexibler reagieren zu können, wurde zudem 2009 ein Schweißfachbetrieb in der Slowakei errichtet, der aktuell rund 15 Mitarbeiter beschäftigt.

Allerdings ist es nicht allein die verfahrenstechnische Vielfalt des Maschinenparks, von der die Kunden im Rahmen ihrer Zusammenarbeit mit Primatech profitieren. „Kunden vertrauen auf uns, vorrangig durch unser über die Jahre aufgebautes Know-how in der Blechbearbeitung und unsere kreative Offenheit, die gerade in der Baugruppenfertigung von entscheidender Bedeutung sind", erläutert Kasper.

_Weiter auf Expansionskurs

Die aktuellen Erweiterungen im Maschinenpark sind für Primatech allerdings nur eine Etappe auf dem eingeschlagenen Expansionskurs. „Fast alle Investitionen der letzten Zeit sind eine Konsequenz unserer langfristig angelegten Strategie, sich noch konzentrierter in der funktionellen Baugruppenfertigung in Szene zu setzen", bringt es der Geschäftsführer auf den Punkt.

Mit dem Bau einer neuen Produktionshalle steht der nächste große Schritt bereits kurz vor der Umsetzung. „Wir befinden uns mitten in der Planungsphase. Mitte 2021 soll die Produktion in der neuen Halle starten", fiebert Kasper einer aufregenden Zeit entgegen. Dann wird man für Kunden auch als alleiniger, völlig unabhängiger Ansprechpartner für einbaufertige Baugruppen auftreten können. „Dort verfügen wir über den nötigen Platz, um eine eigene Pulverbeschichtung in Betrieb zu nehmen und zudem die Montageabteilung deutlich auszubauen", blickt er positiv in die Zukunft.

_Schnelle Lösung parat

Doch zurück in die Gegenwart: Grund für die Investition in die neue Laseranlage war in erster Linie eine Kapazitätserweiterung im Laserzuschnitt, um die steigende Anzahl an Aufträgen zur vollsten Zufriedenheit der Kunden bewältigen zu können. „Allerdings musste es aufgrund der Auftragslage sehr schnell gehen. Von den für >>

„Die Investitionen beim Laserschneiden und Abkanten in Maschinen von Bystronic sind eine Konsequenz unserer langfristig angelegten Strategie, sich noch schlagkräftiger in der funktionellen Baugruppenfertigung in Szene zu setzen.

Johann Kasper, Geschäftsführer von Primatech

Das Be- und Entladesystem ByTrans Cross ermöglicht einen teilautomatisierten Betrieb und kann mit weiteren Automatisierungslösungen modular erweitert werden.

uns infrage kommenden Herstellern war Bystronic am flexibelsten und hatte eine sofortige Lösung parat, die genau unserem Anforderungsprofil entsprach", erinnert sich Kasper.

Seit Januar dieses Jahres ist die ByStar Fiber 3015 mit 10-kW-Laser nun zur vollsten Zufriedenheit im Einsatz. Die bestehende, schon etwas in die Jahre gekommene Maschine eines anderen Herstellers wird als flexible Ergänzung verwendet, um beispielsweise etwaige Eilaufträge einschieben oder die Fertigung von Prototypen zügig realisieren zu können.

_Flexible Automatisierung

Das Be- und Entladesystem ByTrans Cross der neuen Laseranlage ermöglicht dabei einen teilautomatisierten Betrieb. „Rohmaterial (bis zu sechs Tonnen) und Zwischenlagen wie Kartons oder PVC-Platten für heikle Teile können in Kassettenplätzen gelagert sowie geschnittene Teile abgelegt werden", bemerkt Josef Marksteiner, Serviceleiter bei Bystronic Austria.

Besonders wichtig für die Verantwortlichen bei Primatech war, dass passend für jedes Bedürfnis das System jederzeit modular erweitert werden kann. „Dank dieser Flexibilität haben wir aufgrund der aktuellen, engen Platzverhältnisse zunächst mit einer Kleinautomatisierung begonnen. In der neuen Produktionshalle werden wir den Laserzuschnitt mit Sicherheit mit einem vollautomatisierten Lagerturm organisieren", ist Kasper überzeugt.

_Leistungsstark und energieeffizient

Überwiegend verarbeiten die Oberösterreicher auf der ByStar Fiber mit einem Arbeitsbereich von 3 x 1,5 m schnell und prozesssicher Schwarzblech bis zwölf Millimeter und Aluminium bis acht Millimeter, in geringerem Ausmaß aber auch verzinktes Blech und Edelstahl. „Wir haben auch schon 25 mm starkes Aluminium mit acht Milimeter Lochbohrungen geschnitten. Hier waren wir vor allem von der Schnittqualität des leistungsstarken 10-kW-Lasers beeindruckt", berichtet Christoph F. Standfest, verantwortlich für das Controlling bei Primatech, für den selbstverständlich auch die vergleichsweise deutlich niedrigeren Energie- und Wartungskosten des Faserlasers gegenüber dem bestehenden CO_2-Laserschneidsystem eine nicht unwesentliche Rolle spielen.

Eines möchte Johann Kasper nicht unerwähnt lassen: „Die Prozesskette bei der Fertigung von Montagebaugruppen aus Blech beginnt beim Laserschnitt. Um die benötigte Qualität und Kapazität selbst in der Hand zu haben, benötigt man als Lohnfertiger eigene Laser-

„Die High-End-Faserlaserschneidanlage ByStar Fiber steht für präzise Bystronic-Technologie, einen stabilen Schneidprozess bis in höchste Laserleistungen und für ein breites Anwendungsspektrum. Zahlreiche, modular erweiterbare Automatisierungslösungen sorgen für einen optimalen Materialfluss in jeder bestehenden Fertigungslandschaft.

Josef Marksteiner, Serviceleiter bei Bystronic Austria

Mit der kompakten Xpert 80 können Kleinteile wie etwa Aluwinkel sehr einfach, schnell und präzise gekantet werden.

schneidanlagen am Stand der Technik. Da sind wir mit Bystronic in guten Händen."

_ Hohe Funktionalität auf kleinem Raum

Aber auch das Abkanten als nachfolgender Fertigungsprozess ist für Primatech von größter Bedeutung. Da das Unternehmen beim Lasern und Kanten eine Zwei-Marken-Strategie verfolgt, investierte man heuer neben einer 3-Meter-Abkantpresse eines anderen Herstellers in zwei Biegelösungen von Bystronic. Eine kompakte Xpert 80 wurde im Mai geliefert, das Kraftpaket Xpert Pro mit 320 t Presskraft und vier Metern Biegelänge folgt noch Ende des Jahres.

Auf einer Biegelänge von rund 1,5 m entfaltet die Xpert 80 eine Presskraft von 80 t. Die Stellfläche der Maschine beträgt dabei weniger als drei Quadratmeter. „Mit dieser kleinen, kompakten Abkantpresse sind wir sehr flexibel und können Kleinteile mit Seriencharakter wie etwa Aluwinkel sehr einfach, schnell und präzise kanten", so Standfest. Ergonomische Konturen erleichtern dem Bediener dabei die Interaktion an der Maschine. „Schubladen im unteren Seitenbereich bieten Stauraum für Biegewerkzeuge und Equipment. So sind alle Werkzeuge schnell griffbereit. Ein automatisches Klemmsystem vereinfacht das Einrüsten der Maschine: Werkzeuge einklinken und fertig. Ein höhenverstellbarer Klapptisch im Frontbereich kann als Arbeitshilfe und Ablagefläche benutzt werden", zählt Marksteiner weitere Vorteile auf. Besonders interessant ist für Geschäftsführer Kasper wiederum die Auto- >>

Auf einer Biegelänge von rund 1,5 m entfaltet die Xpert 80 eine Presskraft von 80 Tonnen. Die Stellfläche der Maschine beträgt **weniger als drei Quadratmeter**.

„Der Plant Manager von Bystronic, der bei uns derzeit noch im Testbetrieb läuft und in Kürze live geschalten wird, überwacht die Teileproduktion und versorgt uns mit umfassenden Produktionsdaten. Wir sind überzeugt, dass wir damit nochmal Arbeitsschritte und Zeit einsparen, Fehlerquellen eliminieren und in weiterer Folge Kosten reduzieren werden.

Christoph F. Standfest, MSc, Controlling/Finanzen bei Primatech

matisierung durch die modulare Ausbauvariante Mobile Bending Cell von Bystronic: „In der neuen Halle wird es dann möglich sein, auf der kleinen Presse je nach Bedarf sowohl automatisiert mit dem 6-achsigen Biegeroboter als auch weiterhin händisch zu kanten."

_Kraftpaket mit Vollaustattung

Da Primatech auch am slowakischen Fertigungsstandort Kapazitäten schaffen und technologisches Know-how aufbauen will, wird bis Ende des Jahres die bestehende 4-Meter-Abkantpresse in die Slowakei übersiedelt und durch das Bystronic-Kraftpaket Xpert Pro 320, ebenfalls mit vier Metern Biegelänge, ersetzt. „In der Einzelstückfertigung, in der wir vornehmlich zu Hause sind, ist es zwingend erforderlich, dass das erste Teil ein Gutteil ist. Dank der dynamischen Bombierung sind exakte und konstante Biegeergebnisse vom ersten Teil an möglich", so Kasper. Josef Marksteiner erklärt warum: „Das patentierte Kompensationssystem von Bystronic passt die Wölbung der Unterwange während des Biegens automatisch an. Die Pressure-Reference-Technologie der neuesten Generation führt dabei Korrekturen in Echtzeit und mit modernster Sensorik aus."

Für noch mehr Prozesssicherheit ist die Xpert Pro, die Primatech erhält, mit dem Winkelmesssystem LAMS ausgestattet. „Neben Blechstärkenschwankungen kompensiert das zuverlässige Winkelmesssystem auch Rückfederungs- und Walzrichtungsunterschiede automatisch", geht Marktsteiner ins Detail. Selbstverständlich sind neben dem 6-Achsen-Hinteranschlag und der hydraulischen Werkzeugklemmung auch zwei hydraulische Biegehilfen für schwere, große Teile mit an Bord.

_Effizienter durch Automatisierung und Digitalisierung

Um die Produktion transparenter zu gestalten und somit weiteres Optimierungspotenzial in den Arbeitsabläufen einfacher aufzudecken, möchte Primatech in Kürze in enger Verknüpfung mit dem bestehenden ERP-System auch den Plant Manager von Bystronic nützen. „Dieses digitale Werkzeug verfeinert automatisch die Planung der Schneid- und Biegeprozesse, überwacht die Teileproduktion und versorgt uns mit umfassenden Produktionsdaten. Wir sind überzeugt, dass wir damit nochmals Arbeitsschritte und Zeit einsparen, Fehlerquellen eliminieren und in weiterer Folge Kosten reduzieren werden", versichert Standfest. Um die Chancen der Digitalisierung optimal zu nutzen, müsse dies jedoch im gesamten Unternehmen gelebt und von allen Mitarbeitern mitgetragen werden. Das könne nur behutsam und Schritt für Schritt erfolgen.

Kapazitäten erfolgreich ausgebaut (v.l.n.r.): Johann Kasper, Karl Weinhäupl, Christoph F. Standfest, Aneta Kisiel (alle Primatech) und Josef Marksteiner (Bystronic).

Ein noch größeres Potenzial sieht Johann Kasper in der konsequenten Automatisierung der Fertigungsprozesse. „In der neuen Produktionshalle möchten wir durch die weitere Erhöhung des Automatisierungsgrades und Optimierung des Produktions- und Materialflusses die nötigen Voraussetzungen schaffen, um unsere Fertigungsaufträge inklusive der zusätzlich realisierten Pulverbeschichtung sowie der deutlich ausgebauten Montageabteilung mit der gleichen Mannschaft erfolgreich zu bewältigen", ist er am Ende zuversichtlich. Ein wahrlich hochgestecktes Ziel, das es zu beweisen gilt. In knapp zwei Jahren wissen wir, ob es die Blechprofis aus Oberösterreich auch wirklich erreicht haben.

www.bystronic.at

Anwender

Die Primatech Metallverarbeitung GmbH wurde 2006 gegründet und versteht sich heute als Perfektionsschmiede in der Fertigung von Schweißkomponenten und kompletten Montagebaugruppen. Der oberösterreichische Lohnfertigungsbetrieb bedient dabei den Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau sowie Kunden aus der Landwirtschaft. Derzeit beschäftigt Primatech rund 40 Mitarbeiter. Die Lehrlingsausbildung ist dem Unternehmen ein großes Anliegen – aktuell werden fünf Lehrlinge ausgebildet.

Primatech Metallverarbeitung GmbH
Gewerbestraße 5, A-4774 St. Marienkirchen/Schärding
Tel. +43 7711-31730
www.primatech.at

www.weld-tec.com

WELD-TEC
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH

welding . cutting . automation . service .

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

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

Trumpf hat den **SortMaster Compact** in die Maschine integriert, geschützt von einer beweglichen Haube.

TEILE PLATZSPAREND ENTNEHMEN UND STAPELN

Die Stanzmaschine TruPunch 1000 und die Stanz-Laser-Maschine TruMatic 1000 fiber können Teile jetzt automatisch entnehmen und stapeln. Anwender müssen die Maschinen dazu lediglich mit einem SortMaster Compact ausstatten. So steigern sie die Teilequalität und können die Maschinen über längere Zeiträume hinweg automatisiert betreiben.

Trumpf hat den SortMaster Compact unter einer beweglichen Haube in der Maschine versteckt. Seine Sauger fahren über die Blechtafel und entnehmen Teile aus dem Restgitter auf dem Maschinentisch. Sie fixieren die Blechteile auch während des letzten Trennhubs. Die Sauger sind unterschiedlich groß und lassen sich einzeln ansteuern, damit sie auch kleinere Teile prozesssicher entnehmen können. Die maximale Teilegröße liegt bei 600 x 400 mm, die minimale bei 70 x 30 mm. Der SortMaster Compact legt die Teile auf einer Palette ab, die auf einem handelsüblichen Transportwagen steht. Wenn alle Teile fertig sind, öffnet der SortMaster Compact seine Haube und der Bediener kann den Wagen zur nächsten Bearbeitungsstation transportieren.

_Ergänzung für das Beladen mit Rohblechen

Der SortMaster Compact ergänzt bisherige Automatisierungslösungen der Anlage. Mit dem SheetMaster Compact können Anwender die beiden Maschinen bereits automatisiert mit Rohblechen beladen und Restgitter- sowie Microjoint-Tafeln entladen. Kleine Teile lassen sich weiterhin auch über die integrierte Sortierfunktion in Boxen unterhalb der Maschine ausschleusen. Anwender, die sich zunächst für das automatisierte Be- und Entladen von Blechen und Restgittertafeln entscheiden, können den SortMaster Compact nachrüsten. Die kompakte Aufstellung der TruPunch 1000 und TruMatic 1000 fiber bleibt mit dem SortMaster Compact erhalten.

www.at.trumpf.com

Der SortMaster Compact entnimmt Teile aus dem Restgitter auf dem Maschinentisch und legt sie **gestapelt auf einem Transportwagen** mit Palette ab.

Mit der FASTSUITE Prima Power Edition aktualisiert Prima Power sein Angebot an Softwareprodukten zur Offline-Programmierung von 3D-Lasermaschinen.

OFFLINE-PROGRAMMIERUNG VON 3D-LASERMASCHINEN

Prima Power kündigt die Erweiterung seiner Softwareproduktfamilie an, und zwar um die neue Fastsuite Prima Power Edition, die von Cenit eigens für Prima Power entwickelt wurde. Im Rahmen der Vereinbarung mit Cenit wird die neue CAM-Software speziell auf 3D-Lasermaschinen von Prima Power zugeschnitten und weltweit vom italienischen Unternehmen vertrieben.

Fastsuite Prima Power Edition verwaltet den gesamten Offline-Programmierprozess, vom Import der CAD-Daten bis zur Optimierung des NC-Programms. Ihre wichtigsten Stärken sind die moderne und bedienerfreundliche Oberfläche, die Integration einer leistungsfähigen und exakten Zeitsimulation von Prima Power sowie die einfache Konfiguration und Verwaltung von Lizenzen. Die Software ist in zwei Paketen erhältlich: Prima Power 3D Laser CAM Sharp mit der kompletten CAM-Software und Prima Power 3D Laser CAM Genius, das außerdem ein Modul zur Generierung von Steckvorrichtungen sowie das Modul zur Zeitsimulation von Prima Power enthält.

„Mit diesem neuen Produkt können unsere Maschinen ihre Stärken voll ausspielen. Es ermöglicht unseren Kunden, ihre Produktionsprozesse so schnell und rationell wie möglich einzurichten, da die Software auf ihre Anforderungen maßgeschneidert ist. Beides zusammen bietet unseren Kunden echte Wettbewerbsvorteile bei ihren täglichen Aufgaben“, so Marco Pivanti, Prima Power 3D Laser Product Manager.

_Stets das richtige Lösungskonzept

Für speziellere Anforderungen bietet Prima Power außerdem die Cenit-Standardprodukte Fastsuite E2 OLP und Fasttrim an. Fastsuite E2 OLP ist für Kunden, die die Software auch auf Maschinen anderer Hersteller nutzen möchten und Fasttrim eine in das CAD/CAM-System CATIA V5 eingebundene Offline-Programmierlösung. Prima Power vertreibt auch weiterhin die Softwarepakete von Tebis, die auf das 3D-Laserschneiden spezialisiert sind und umfangreiche Analyse-, Konstruktions- und Vorbereitungsfunktionen für Kurven und Flächengeometrie sowie eine integrierte Kollisionsprüfung bieten. Mit diesem breiten Produktspektrum hat Prima Power stets das richtige Lösungskonzept für jede Anforderung in der Offline-Programmierung von 3D-Lasermaschinen, sowohl für einfache als auch für komplexe Bauteile.

www.primapower.com

MicroStep Europa®

Preiswerter Einstieg ins qualitativ hochwertige Laserschneiden:

Der neue Faserlaser MSF Compact!

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

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

Wirtschaftlich: Reduzierter Stromverbrauch, nahezu wartungsfrei, keine Lasergase erforderlich

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

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

Erleben Sie den MSF Compact live...

...im MicroStep CompetenceCenter Süd (Bayern)

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

UM HOCHLEISTUNGSLASER ERWEITERT

Angesichts der steigenden Nachfrage nach Laserschneidmaschinen mit hoher Leistung hat Mazak sein Angebotsspektrum um das obere Leistungssegment erweitert und bietet mit der OPTIPLEX 3015 FIBER III 10.0 kW nun seine beliebteste Laserschneidmaschine mit einer Leistung von zehn Kilowatt an. Zu sehen war diese auf der Blechexpo, auf der noch zwei weitere, neue Laserschneidmaschinen vorgestellt wurden.

Als 2D-Laserschneidanlage mit fliegender Optik kann die 10,0-kW-Maschine laut Mazak problemlos Baustahl bis zu einer Stärke von 25 mm sowie Edelstahl und Aluminium bis zu einer Stärke von 35 mm schneiden. Sie bietet dem Laser-Anwender höchste Schnittgeschwindigkeiten an mittelstarkem Material und ist in der Lage, mit feinsten Schnittbreiten zu arbeiten und selbst besonders anspruchsvolles, hochreflektierendes Material zu schneiden. Die 10,0-kW-Variante der 3015 FIBER III eignet sich zum Schneiden von Werkstückmaßen bis 1.525 x 3.000 mm, während ein anderes Modell der Maschinenreihe , die OPTIPLEX 4020 FIBER III 10.0 kW, Werkstücke mit Abmessungen bis 2.000 x 4.000 mm schneiden kann. Die neue Maschine ermöglicht im Vergleich zu den Vorläufermodellen nicht nur eine signifikante Verkürzung der Zykluszeiten; vielmehr profitiert sie auch von den günstigen Betriebskosten, die mit der Faserlasertechnologie einhergehen. Zurückzuführen sind letztere auf den gegenüber CO_2-Lasermaschinen um ca. 80 % verringerten Stromverbrauch des Laseroszillators und den kompletten Wegfall von Lasergas.

_Intelligente Funktionen

Die Positioniergenauigkeit wird über die gesamten Verfahrwege der Maschine hinweg mit einer Toleranz von ± 0,05/500 mm an X- und Y-Achse bzw. ± 0,01/100 mm

Mazak hat sein Angebotsspektrum um das obere Leistungssegment erweitert und bietet die OPTIPLEX 3015 FIBER III nun auch **mit einer Leistung von 10 kW an.**

Mazak nutzte die Blechexpo dazu, seine Laserschneidmaschine **OPTIPLEX NEXUS 3015 FIBER 6.0 kW** in Kombination mit einem Magazinsystem zur Automatisierung der Prozessabläufe vorzustellen.

an der Z-Achse gehalten. Darüber hinaus weist die Maschine mit ± 0,03 mm an X-, Y- und Z-Achse eine außergewöhnlich hohe Wiederholgenauigkeit auf. Gleichzeitig sorgen Eilganggeschwindigkeiten von 120 m/min in X- und Y-Achsen-Richtung für hohe Produktivität. Ausgestattet ist die 3015 FIBER III mit einer Fülle an intelligenten Einrichtungsfunktionen, den sogenannten Intelligent Set-up Functions. Dazu zählen der automatische Schneidkopf- und Düsenwechsel sowie die automatische Fokuslagenerkennung und Fokuspositionierung, die einerseits die Bedienung vereinfachen und zudem die Einstichleistung optimieren.Gleichzeitig profitiert die Maschine von Mazaks spezifischen Intelligent Monitoring Functions – intelligente Überwachungsfunktionen wie Einsticherkennung, Plasmaerkennung und Abbrennerkennung – und Intelligent Cutting Functions. Letztere sind intelligente Schneidfunktionen, zu denen die Leistungsrampen-Funktion mit Feinregulierung zur Vermeidung von Schlackerückständen sowohl bei der geradlinigen als auch bei der Eckenbearbeitung mit hoher Geschwindigkeit zählen sowie auch die Flash Cut-Funktion, bei der der Laser zwecks Verkürzung der >>

TITAN XQ PULS – EIN QUANTENSPRUNG IN DER SCHWEISSTECHNIK

Erleben Sie die konsequente Weiterentwicklung der Phoenix und alpha Q mit der neuen RCC-Invertertechnologie. Alle Schweißprozesse sind stark verbessert und ohne Aufpreis im Gerät enthalten. Sie schweißen schneller, sauberer und sparsamer in höchster Qualität. Perfekte Ergebnisse sind damit vorprogrammiert, auch mit CO_2.

www.ewm-group.com

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

ewm®
WE ARE WELDING

Die OPTIPLEX 3015 DDL mit Direkt Diodenlaser und 6,0 kW ist gleichermaßen **auf hohe Geschwindigkeit und Genauigkeit ausgelegt.**

Schnittzeiten ohne Achsenstopp ein- und ausgeschaltet wird. Zu den Ausstattungsmerkmalen der Laserschneidmaschinen des Typs 3015 FIBER III 10.0 kW gehört zudem der Mazak Multi-Control-Schneidkopf, der dank seiner automatischen Einrichtungsfunktionen hochqualitative Schnittergebnisse an dünnen Blechen wie auch an dicken Metalltafeln erzielt. Die Steuerung der Maschine übernimmt die bedienerfreundliche CNC-Steuerung Mazatrol PreviewG.

_6,0-kW-Variante der OPTIPLEX NEXUS

Mazak nutzte die Blechexpo auch dazu, den Fachbesuchern die neue 6,0-kW-Variante der OPTIPLEX NEXUS FIBER zu präsentieren. Sie besticht durch ihre hohe Produktivität beim Schneiden von Edelstahl und Aluminium. Für dickeren Baustahl bietet sich als Alternative das Schneiden mit Stickstoff an. Dank der neuen kameraunterstützten Schachtelungsfunktion der Mazatrol PreviewG – Camera Remote Nesting – können ungenutzte Stellen auf dem Blech ausfindig gemacht werden. Der Schneidprozess wird dann neu gestartet, sodass noch mehr Teile aus dem Blech geschnitten werden können. Die Maschine verfügt über eine ganze Reihe an intelligenten Funktionen wie die Strahldurchmesserregelung zur Gewährleistung stabiler Schnittbedingungen unabhängig von der Blechstärke.

Kombiniert wurde die auf dem Mazak-Stand gezeigte Maschine mit einem Industrie-4.0-fähigen CST-Automatisierungssystem. Dieses System besteht aus einem über dem Lasertisch angeordneten Magazinturm mit Schubfächern zum Aufnehmen des Ausgangsmaterials und der fertigen Produkte. Geladen werden die Werkstücke dabei mittels Saugnäpfen und Gabeln. Das System kann mit bis zu acht Schubfächern mit einer max. Nutzlast von jeweils 3.000 kg ausgestattet werden.

_Auf Geschwindigkeit ausgelegt

Darüber hinaus hat Mazak die OPTIPLEX 3015 DDL mit Direkt Diodenlaser (DDL) und 6,0 kW auf der Messe vorgestellt. Dabei handelt es sich um eine gleichermaßen auf hohe Geschwindigkeit und hohe Genauigkeit ausgelegte Maschine, die dem Laser-Anwender laut Hersteller einen echten Durchbruch in puncto Schnittleistung beschert. Dank Ausstattung mit einem leistungsstarken 6,0-kW-DDL-Resonator eignet sich die Laserschneidmaschine zum Schneiden von Edelstahl und Aluminium mit hoher Geschwindigkeit, aber auch Baustahl sowie dicke Stahlblechtafeln können deutlich schneller geschnitten werden als mit der 4-kW-Maschinenversion (30 – 50 % Zeiteinsparung). Im Betrieb besticht die DDL-Maschine durch ihre hohen Eilganggeschwindigkeiten von 120 m/min auf der X- und Y-Achse und 60 m/min auf der Z-Achse. Zudem wartet die Maschine mit einer verbesserten max. Schnittdicke auf: So können sowohl Bau- und Edelstahl als auch Aluminium in einer Stärke bis 25 mm geschnitten werden. Das Wichtigste aber: Die Maschine mit Direkt Diodenlaser sorgt laut Mazak für stabile Schnittbedingungen sowohl an dünnen als auch an dicken Blechen. Zu verdanken ist dies der hohen Qualität des Laserstrahls in Verbindung mit den intelligenten Überwachungsfunktionen (Intelligent Monitoring Functions – IMF) und Einrichtungsfunktionen (Intelligent Set-up Functions – ISF). Darüber hinaus zeichnet sich der Direkt Diodenlaser insbesondere beim Schneiden von dickem Baustahl durch höchste Schnittgüte aus, wobei der Laserstrahl sich in seiner Form anpasst und so glatte Schnittkanten gewährleistet. Zudem verfügt der Multi-Control-Schneidkopf über einen optischen Filter mit Reflexionsbeschichtung zum Schutz der optischen Sensoren gegen Streulicht und ist der Garant dafür, dass das Schutzglas zu keinem Zeitpunkt durch Düsenspritzer verschmutzt wird.

www.mazak.at

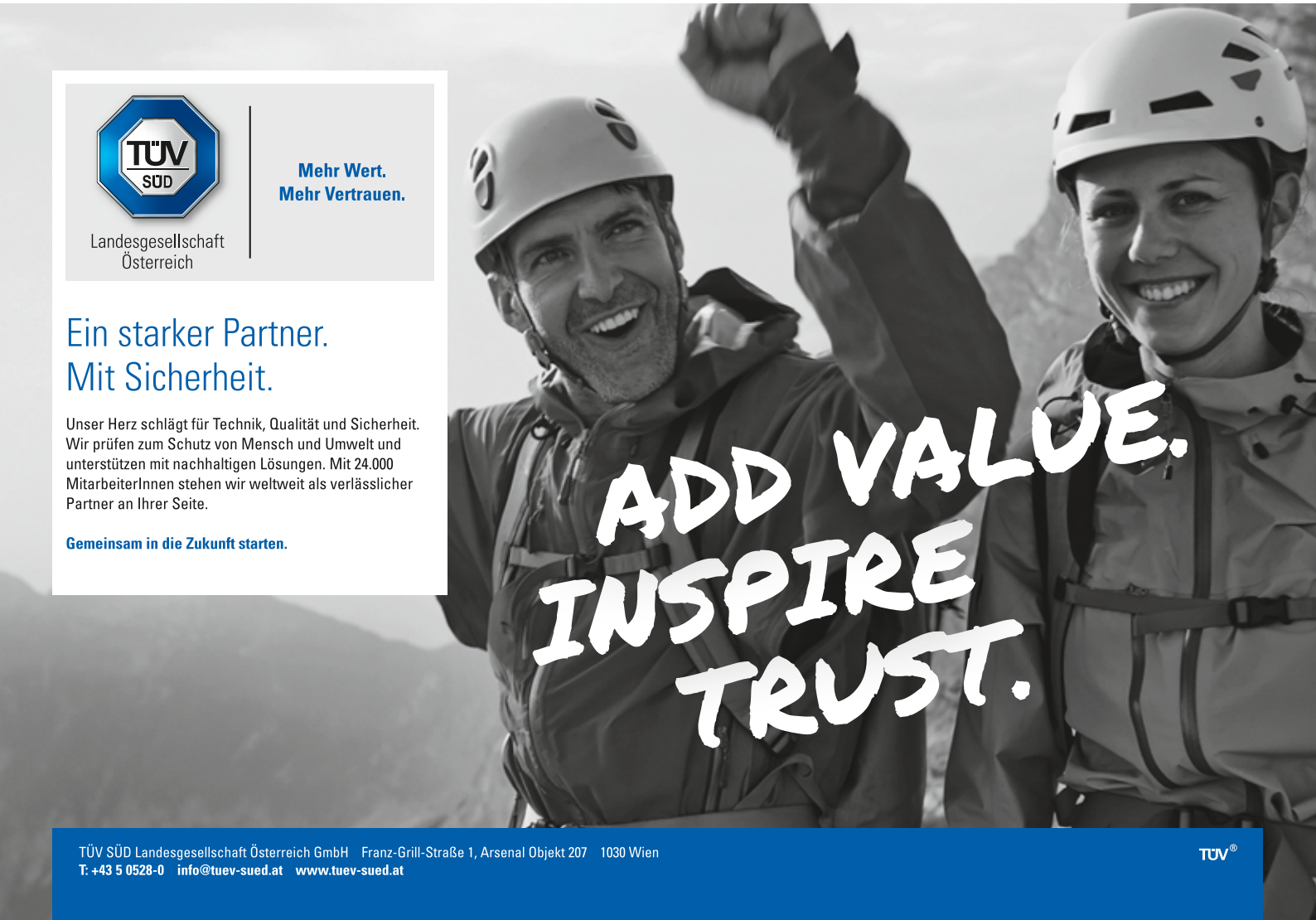
ZUSCHNITT FÜR DEN LÜFTUNGSKANALBAU

Die Plasmaschneidmaschine Ventec von Koike ist eine Bearbeitungslösung für die Herstellung von Luftleitsystemen, die in der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik (HLK) Anwendung finden. Die hochstabile Portalbauweise in Kombination mit dem integrierten Brenntisch garantieren dabei höchste Präzision, Schnittqualität und Zuverlässigkeit.

Die Maschine kann in unterschiedlichen Größen geliefert werden und ist bestückt mit einem Luft-Plasmasystem, für die Bearbeitung von Blechen bis zu fünf Millimeter Dicke. Die Ventec läuft auf Linearführungen mit integrierten Hochleistungszahnstangen, bürstenlosen AC-Servomotoren und spielfreien Planetengetrieben. Der sektionale Absaugtisch ist mit Pneumatikventilen für eine optimale Absaugung ausgestattet. Der Schneidtisch kann mit einem Auflagerost in Quer- oder Längsrichtung versehen werden. Um die HLK-Lösung zu vervollständigen, bietet Koike optional Abcoileinrichtungen und Fertigungs-Software an. Die Ventec kann mit modernsten Plasmasystemen ausgerüstet werden. Koike bietet dabei ein vollständiges Sortiment an Systemen von Hersteller Kjellberg und Hypertherm. Die spezifischen Schneiddaten für jedes dieser Plasmasysteme sind in Katana CNC, der globalen Steuerung von Koike für Brennschneidmaschinen, integriert, um einen einfachen Betrieb sowie eine optimale Schneidqualität zu gewährleisten. Die Steuerung ermöglicht laut Hersteller effizientes Arbeiten, ist einfach zu bedienen und bietet dank speziellen HLK-Funktionen maximale Produktivität im Lüftungskanalbau.

Die Plasmaschneidmaschine Ventec (rechts) ist eine spezielle Bearbeitungslösung für den Lüftungskanalbau.

www.weld-tec.com



3D-LÖSUNGEN FÜR STAHLKONSTRUKTIONEN

MicroStep-Spezialanlagen mit hohem Automatisierungsgrad: Neben Standard-Blechbearbeitungsmaschinen bietet MicroStep eine außergewöhnliche Vielfalt an Anlagen für die Bearbeitung von 3D-Objekten in verschiedensten Formen. Zu den 3D-Objekten zählen unterschiedlich große kreisförmige, quadratische und rechteckige Hohlprofile (Durchmesser von 30 bis 2.000 mm), Rundrohre, Behälterböden und Winkelstücke.

Die Standardkonfiguration einer kombinierten Blech-Rohrschneidanlage von MicroStep besteht aus einem Schneidtisch für Bleche und einem separaten Kanal für die Rohrpositionierung, der entlang der Längsseite des Tisches angeordnet ist. Die zu bearbeitenden Rohre werden in einer Rohrschneidvorrichtung eingespannt, die sich an einem Ende des Kanals befindet. Der Schneidprozess kombiniert mehrere Schritte: Die mit dem Portal synchronisierte Rohrschneidvorrichtung dreht das Werkstück präzise in die passende Position, um es mit den 2D- und 3D-Werkzeugen bearbeiten zu können. Zum Einspannen von Polygonprofilen oder Bögen können spezielle Adapter an die Rohrschneidevorrichtung angebracht werden. Zum Schneiden von Behälterböden kann ein separater Schneidtisch an einem Ende der Schneidanlage integriert werden.

_Bearbeitung von Rohren und Profilen

Für Anwendungen in der Stahlbauindustrie entwickelte MicroStep auch Anlagen, die beispielsweise speziell

links MicroStep hat eine Vielzahl von Lösungen für die **hochpräzise 3D-Bearbeitung von Rohren, Profilen und Trägern** entwickelt. Es gibt multifunktionale Anlagen oder reine Rohr- oder Profilschneidanlagen wie hier im Bild die ProfileCut.

unten **Das Kalibriersystem ACTG®** sorgt für Präzision und gewährleistet Prozesssicherheit auch im Mehrschichtbetrieb. Der Plasmarotator Pantograph kann einseitig bis zu 120° geneigt werden.

zum Schneiden von Baustahlprofilen oder aber auf das automatisierte Schneiden und Bohren von Flanschteilen spezialisiert sind. Diese Maschinen können in verschiedenen Ausführungen geliefert werden, je nach Art und Größe des verarbeiteten Materials oder den Anforderungen entsprechend an die Automatisierung der Materialzuführung und/oder Teileausgabe.

Als reine CNC-Maschinen zur Bearbeitung von Rohren und Profilen entwickelte MicroStep die Schneidanlagen PipeCut und CPCut. Beide Systeme sind modular >>

Schnittmuster an einem Träger: Mit der ProfileCut Baureihe können flexible Konturen an Trägern angebracht werden.

.com

LASACO

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

Efficient solutions for you!

aufgebaut, können somit für spezielle Anforderungen der Kunden konfiguriert werden. Die PipeCut, die für Bearbeitungslängen von 3, 6 oder 12 m ausgelegt werden kann, ist in der Lage Rohre mit Durchmessern von 50 bis 800 mm zu verarbeiten. Die maximale Wandstärke beträgt beim Plasmaschneiden 50 mm und beim autogenen Brennschneiden bis zu 100 mm. CPCut-Maschinen können große Rohre sogar mit Durchmessern bis zu 2.000 mm verarbeiten.

_Schneiden von offenen Profilen

Zum Schneiden von offenen Profilen wie I-, H-, U- oder L-Profilen hat MicroStep eine Baureihe mit einer speziellen 3D-Kinematik entwickelt – die ProfileCut –, welche den Schneidbrenner über dem Profil positioniert. Während des Schneidvorgangs ist das zu bearbeitende Profil bewegungslos, während sich ein 3D-Schneidkopf, der Rotator Pantograph, mit einer einseitigen Neigfähigkeit von 120° sowohl in Längs- als auch in Querrichtung um das Profil bewegt.

Die ProfileCut kann zudem um eine Werkzeugstation zum Bohren, Senken und Gewinden (Bohrlöcher bis Ø 40 mm) inklusive automatischem Werkzeugwechsler oder um verschiedene Markiereinheiten erweitert werden. Die Genauigkeit des Schneidergebnisses wird durch ein innovatives System gewährleistet: Die Rohrschneidvorrichtung dreht das Profil in Position, ein am Portal installierter Laserscanner erfasst die Oberflächengeometrie im Schneidbereich des Werkstücks. Die 3D CAM-Software mCAM® errechnet auf dieser Grundlage die produktionsbedingten Abweichungen des Halbzeugs zur Idealkontur und kompensiert dann die Abweichungen über eine Anpassung der Schneidparameter und Schneidpfade, was zu einer Verbesserung der Schnittqualität führt.

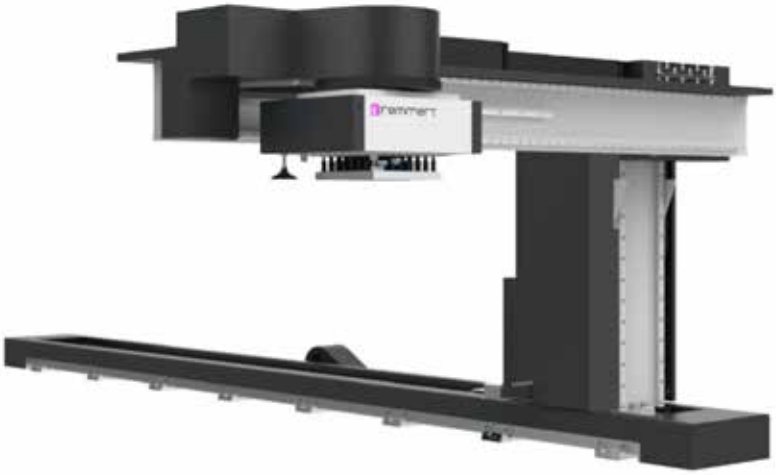
_Weitere Schneidzonen

Zusätzlich zum Schneiden von offenen Profilen können ProfileCut-Anlagen auch mit weiteren Schneidzonen, z. B. zum Bearbeiten von Hohlprofilen (Schneiden mit einer Rohrschneidvorrichtung wie bei einer PipeCut) oder einem Brennschneidtisch zur Blechbearbeitung wie auf einer Standard-Flachbettmaschine kombiniert werden – alle am Portal integrierten Schneidwerkzeuge können somit für Bleche, Rohre und Profile verwendet werden.

Dieses Konzept macht die ProfileCut zu einer überaus vielseitigen Schneidlösung für Stahlkonstruktionen. Zur Automatisierung des Materialflusses – egal ob Bleche, Hohlprofile oder offene Profile – bietet MicroStep Lösungen mit speziellen Fördersystemen und Greifarmen. Zudem können auch Technologien zur Überprüfung der geschnittenen Bauteile oder eine Anbindung an ein Maschinenverwaltungssystem wie MicroSteps MPM realisiert werden.

www.microstep.com

Die PipeCut ist eine CNC-Rohr- und Profilschneidanlage, die für die Bearbeitung von Rohren mit großen Durchmessern und Längen entwickelt wurde. Dank Ausleger-Bauweise ist die 3D-Rohr- und Profilbearbeitung bis 2.000 mm Durchmesser möglich.



Das Modul SortFLEX erweitert ab sofort die FLEX-Familie von Remmert um die vollautomatische Einzelteilabsortierung von gelaserten Fertigteilen.

VOLLAUTOMATISCHE EINZELTEILABSORTIERUNG

Im Team besonders effektiv: Das Modul SortFLEX erweitert ab sofort die FLEX-Familie von Remmert um die auftragsspezifische Absortierung von gelaserten Fertigteilen. Aktuell wird SortFLEX in verschiedenen Pilotprojekten im Sondermaschinenbau eingesetzt und noch im Jahr 2019 in den Markt eingeführt. Ein Vorteil des neuen Remmert-Moduls liegt darin, dass beim Einsatz kein Werkzeugwechsel notwendig ist.

Beim Einsatz der individuell planbaren Automatisierungskonzepte von Remmert profitieren Anwender von hoher Flexibilität für die Zukunft ihrer metallverarbeitenden Produktion, messbarer Effizienz und Produktivität nebst verlässlicher Investitionssicherheit. SortFLEX gliedert sich nahtlos in die bewährte Produktfamilie ein, die problemlos mit den Anforderungen des Anwenderunternehmens mitwachsen kann. SortFLEX spielt seine Stärken dabei insbesondere im FLEX-Familienverbund aus, lässt sich aber auch einzeln einsetzen und dann je nach Bedarf erweitern oder in vorhandene Prozesse integrieren.

„Eine weitere Besonderheit, die die FLEX-Familie auszeichnet, ist, dass sich unsere Automationsmodule je nach Kundenwunsch oder Produktionsanforderung vollkommen herstellerunabhängig einsetzen lassen. So ermöglichen wir jedem Kunden, den für seine Produktionsumgebung am besten passendsten Laser zu nutzen. Wir sorgen im letzten Schritt für die garantiert reibungslose Integration“, berichtet Jan Schimmelpfennig, Produktmanager bei Remmert. „Modularität, Anpassbarkeit und ganzheitliche Effizienz stehen für uns stets an erster Stelle.“

_Verlässlicher Partner

„Zukunftsorientierte Konzepte für die Materialflussautomatisierung und -optimierung sind das A und O unserer innovativen Ansätze. Dabei geht es zunächst immer darum, die Ausgangslage beim Kunden zu analysieren und dann ein maßgeschneidertes Automatisierungskonzept zu realisieren, das stimmig ist und basierend auf den Produktionsanforderungen wachsen kann. Unsere flexiblen Module, leistungsstarke Hard- und Software gepaart mit kompetenter Beratung auf Augenhöhe, sorgen dafür, dass Remmert der verlässliche Partner für die Zukunft der Blechbearbeitung ist. SortFLEX spiegelt diesen Anspruch exakt wider“, resümiert Schimmelpfennig.

www.remmert.de

Premiumqualität zum fairen Preis.

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

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

Nah am Kunden – führend bei Qualität und Technik.

Trust in

PERNDORFER MASCHINENBAU

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

Im Mittelpunkt des neuen StM-Servicekonzeptes stehen eine ganzheitliche Wartung, unlimitierter Support innerhalb von 24 Stunden und eine Garantieverlängerung bis zu acht Jahren (Bilder: StM Stein-Moser)

RUNDUM SORGLOS WASSERSTRAHLSCHNEIDEN

Ganzheitliches Service-Konzept: StM bietet Anwendern ab sofort einen Komplett-Service, der technische und fertigungsstrategische Exzellenz möglich macht – inklusive bis zu acht Jahren Garantieverlängerung für Schneidanlage und Hochdruckpumpe.

Als überzeugter Mittelständler bietet StM Anwendern profundes Wasserstrahl Know-how, persönlichen Support und kurze Wege. Genau das also, was aus einem Wasserstrahl-Anwender einen erfolgreichen Wasserstrahl-Anwender macht. Dieser Überzeugung folgend hat der Wasserstrahl-Pionier sein Service-Angebot erweitert und noch kundenfreundlicher gestaltet. Das neue Service-Konzept basiert auf drei „Rundum Sorglos"-Modulen, die Anwendern aller Modellreihen Prozesssicherheit und ein effektives Qualitätsmanagement garantieren. Im Mittelpunkt stehen dabei jeweils die ganzheitliche Wartung, unlimitierter Support innerhalb von 24 Stunden und eine Garantieverlängerung bis zu acht Jahre. Das gilt nicht nur für die Wasserstrahl-Schneidanlage selbst, sondern auch für die Hochdruckpumpe. Das Ziel: Schneidleistung dauerhaft optimieren, Standzeiten und unerwartete Nebenkosten minimieren, Kundenzufriedenheit maximieren.

_Die Servicepakete

Das Ergebnis sind die drei Service-Module StM 108 Punkte Check, StM Jahresservice und StM Hochdruck-Pumpenservice. Der „108 Punkte Check" wurde speziell für Kunden konzipiert, die ihre Anlage nach Ablauf der Garantie wieder auf 100 Prozent Leistung bringen wollen. Sind alle 108 Punkte geprüft und wieder in einwandfreien Zustand gebracht worden, wird ein Jahresservice für die Wasserstrahl-Schneidanlage durchgeführt, um die Garantie wieder zu erlangen.

Bei bestehenden oder Abschluss eines neuen Wartungsvertrages erlangt der Kunde wieder eine Garantie auf seine StM Wasserstrahl-Schneidanlage. Beide Pakete umfassen sowohl die Wartung als auch die anwendungstechnische Beratung und Hilfestellung – je nach Bedarf telefonisch oder online per „Remote Support". Die Vertragslaufzeit des Wartungsvertrages beträgt jeweils ein Jahr und ist zum Jahresende auflösbar.

Vor allem für Anwender, die ihre Anlage im Dauerbetrieb nutzen und auf hohem Niveau schneiden, empfiehlt StM **regelmäßige Hochdruckpumpen-Services**.

_ Im Handumdrehen für die Garantieverlängerung qualifiziert

Nach Ablauf der Garantie können Anwender den Anlagenstatus jetzt mit dem StM 108 Punkte Check zum Pauschalpreis ermitteln lassen. Zu diesem Zweck überprüft ein erfahrener Servicetechniker vor Ort alle Systemkomponenten der Wasserstrahl-Schneidanlage. Dazu gehören Hochdruckleitungen und Pumpe ebenso wie die Prozesswasserausspülung. Darüber hinaus werden die aktuellen Schneidparameter einer Effizienzanalyse unterzogen. Auf Basis der Ergebnisse werden die notwendigen Instandsetzungsmaßnahmen in einem individuellen Angebot zusammengefasst. Eine Garantieverlängerung erfolgt bei abgeschlossenem Wartungsvertrag automatisch. Der „StM 108 Punkte Check" wird für alle Modelle des StM-Portfolios angeboten. Einzige Voraussetzung ist ein maximales Anlagenalter von sieben Jahren ab der ersten Inbetriebnahme.

_ Wartung, Support und anwendungstechnische Beratung

Mit dem StM Jahresservice können Anwender sicherstellen, dass neben Einstellungs- und Wartungsarbeiten auch alle für den reibungslosen Betrieb erforderlichen Verschleißteile getauscht werden. Zusätzlich kann dieser Termin für einen fertigungsstrategischen Austausch genutzt werden, bei dem die verantwortlichen StM-Spezialisten die bestmögliche Lösung für die Umsetzung spezifischer Schneidaufgaben aufzeigen. Im Rahmen dieses Komplett-Services wird das gesamte Schneidsystem inspiziert. Dazu gehören Hochdruck-Pumpe, Wasserkreislaufsystem, Sicherheitseinrichtungen, u.v.m. Neben der Kontrolle werden alle relevanten Verschleißteile der Wasserstrahl-Schneidanlage kostenlos ausgetauscht. Bei technischen Fragen oder Problemen kann der StM-Helpdesk das ganze Jahr kostenlos konsultiert werden. Er steht Anwendern bei Problemen oder anwendungstechnischen Fragen telefonisch oder online per Remote-Support unbegrenzt zur Seite. Bei Abschluss eines Wartungsvertrages verlängert sich die Garantie automatisch um ein Jahr – und das bis zu acht Jahre lang. Nach einer Wartungsvertragslaufzeit von acht Jahren genießen StM-Kunden außerdem eine Rückkaufgarantie, die ihnen 20 Prozent des Anschaffungspreises sichert.

_ Die Hochdruckpumpe auf Bestleistung getrimmt

Vor allem für Anwender, die ihre Anlage im Dauerbetrieb nutzen und auf hohem Niveau schneiden, empfiehlt StM regelmäßige Hochdruckpumpen-Services. Um dauerhaft ein einwandfreies Schneidergebnis sowie maximale Anlagenverfügbarkeit zu gewährleisten, bietet StM für alle BFT- und StM-Hochdruckpumpen „Rundum sorglos"-Pakete an. Bei Durchführung eines entsprechenden Service durch StM verlängert sich die Herstellergarantie jeweils um ein Jahr auf bis zu maximal acht Jahre (oder 20.000 Betriebsstunden). Nach einer Wartungsvertrags-Laufzeit von acht Jahren genießen Anwender, analog wie bei der Wasserstrahl-Schneidanlage, eine Rückkaufgarantie, die ihnen 20 Prozent des Anschaffungspreises sichert.

www.stm.at

Mit dem StM-Jahresservice können Anwender sicherstellen, dass neben Einstellungs- und Wartungsarbeiten auch alle für den reibungslosen Betrieb erforderlichen Verschleißteile getauscht werden.

Dank Kragarmbauweise von allen vier Seiten zugänglich: Dazu wird das Schneidbecken in einem für das Be- und Entladen ergonomischen Abstand zur Längsachse der Maschine aufgestellt.

WASSERSTRAHLSCHNEIDEN IN NEUEM GEWAND

Mit frischem und modernem Design in dezentem Grau und Akzenten in Magenta kommt sie daher – die neue Generation der Wasserstrahlschneidanlagen von Perndorfer. In der Funktionalität setzt man bei der neuen HE-Serie nach wie vor auf bewährte Perndorfer-Technologien und einen massiven Maschinenbau. Langlebig, wertbeständig und zur Gänze im Werk in Kallham (OÖ) gefertigt, sind die Anlagen zuverlässige Begleiter für viele Jahre. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Der Perndorfer-Leitgedanke „Ihr engagierter Partner für höchste Qualität" wurde 2005 formuliert, gelebt wird er aber schon seit der Unternehmensgründung im Jahr 1985. „Damals wie heute war und ist es uns wichtig, mit Einsatz und Engagement solide, hochqualitative Produkte für unsere Kunden zu fertigen", betont Ewald Perndorfer, Vertrieb bei der Perndorfer Maschinenbau KG.

Von einer 1985 gegründeten Ein-Mann-Schlosserei hat sich das oberösterreichische Unternehmen zu einem der innovativsten Produktionsbetriebe für Wasserstrahlschneidanlagen und Sondermaschinen entwickelt. Pünktlich zur Blechexpo wurde nun mit der HE-Serie die neueste Generation der Perndorfer-Wasserstrahlschneidanlagen vorgestellt. „Die neuen Maschinen erstrahlen in modernem Design. Alles wirkt frischer und aufgeräumter", zeigt sich der Sohn des Firmeninhabers Franz Perndorfer zufrieden.

Festgehalten hat man selbstverständlich an den bewährten Technologien, die die Kallhamer mit Innovationsgeist und großer Erfahrung in all den Jahren selbst entwickelt und kontinuierlich verbessert haben. „An erster Stelle steht dabei ein massiver Maschinenbau, der Schwingungen im System unterbindet und gleichbleibende Genauigkeit über viele Jahre garantiert", bringt es Ewald Perndorfer auf den Punkt.

_Kragarm- oder Portalbauweise

Die Kragarm-Bauweise bei Wasserstrahlschneidanlagen hat bei Perndorfer eine lange Tradition. „Wir waren der erste Hersteller von Wasserstrahlmaschinen, der diese Bauart einsetzte. Ihr Vorteil ist die ausgezeichnete Zugänglichkeit, die dem Bediener vor allem beim Rüsten zugute kommt", so Perndorfer. Dabei ist die Anlage von mindestens drei Seiten gut zu bestücken.

Ist eine Zugänglichkeit von allen vier Seiten erwünscht, kann das Schneidbecken in einem für das Be- und Entladen ergonomischen Abstand zur Längsachse der Maschine aufgestellt werden. „Der Kragarm wird mithilfe neuester CAD- und FEM-Technik konstruiert und berechnet, eine massive Stahl-Schweißkonstruktion gewährleistet höchste Steifigkeit. Bis zu einer Bearbeitungsbreite von 2.500 mm gibt es absolut keine Nachteile gegenüber der Portalbauweise", versichert Perndorfer. Ist die zu be-

Ist die zu bearbeitende Fläche breiter als 2.500 mm, so kommt üblicherweise die **Portalbauart zum Einsatz**.

arbeitende Fläche breiter als 2.500 mm, so kommt üblicherweise die Portalbauart zum Einsatz.

Für die wirtschaftliche Bearbeitung kann auch bei Mehrkopfanlagen die gesamte Bearbeitungsfläche mit dem Masterschneidkopf abgefahren werden. Zudem gewährleistet der Nullpunktanschlag entlang der X/Y-Achse bei allen Flachbett-Anlagen ein schnelles, exaktes und komfortables Einrichten des Rohmaterials am Schneidtisch.

_Wasserniveauregulierung und Hubtische

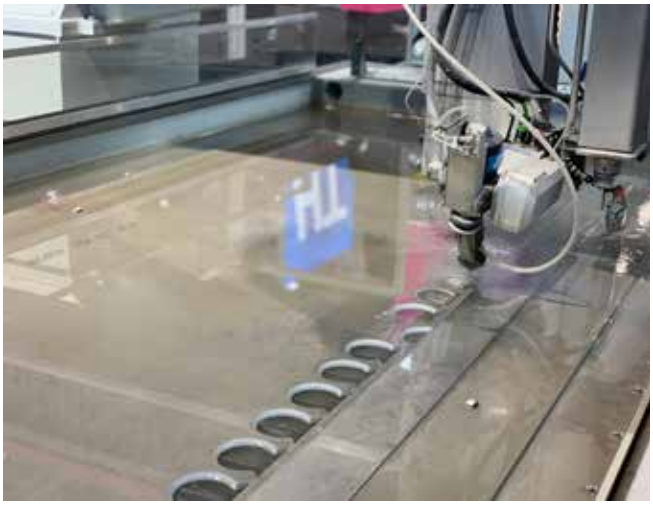
Das Schneiden unter Wasser hat entscheidende Vorteile: „Die Belastung mit Lärm und Schmutz ist sehr gering, die Restenergie des Wasserstrahls wird vernichtet und kann keinen Schaden anrichten", verdeutlicht Ewald Perndorfer. Dafür setzen die Oberösterreicher bei ihren Anlagen Hubtische ein, die schnell und vollautomatisch gehoben und gesenkt werden können und den Schneidbereich in Zonen unterteilen. „In einer Zone wird unter Wasser geschnitten, während zeitgleich in der anderen Zone über Wasser gerüstet wird", veranschaulicht er. Die Hubtische lassen sich ohne mechanischen Aufwand auch über die Steuerung koppeln, sodass dem Bediener der gesamte Schneidbereich beider Tische zur Verfügung steht.

Wenn keine Zoneneinteilung per Hubtische erforderlich ist, aber dennoch unter Wasser geschnitten werden soll, kommt die Wasserniveauregulierung von Perndorfer zum Einsatz. Diese reguliert mittels Ausgleichbecken den Füllstand um maximal 100 mm (Hubtische: bis zu 500 mm). Das optimale Wasserniveau wird automatisch über die Materialstärke berechnet, ein Hantieren an Überlaufventilen und dergleichen ist nicht notwendig.

_Ausgeklügeltes System

Die Abrasivdosierung mittels Förderband – eine Entwicklung aus dem Hause Perndorfer – gewähr- >>

Pünktlich zur Blechexpo wurde die neue HE-Serie der Perndorfer-Wasserstrahlschneidanlagen vorgestellt. Mit an Bord war der dynamische und hochpräzise Fasenschneidkopf (rechts). (Bilder: x-technik)



Dank des großen Z-Achsen-Hubs von bis zu 1.500 mm können auf der **3D-Portalanlage von Perndorfer** beispielsweise Klöpperböden, Rohre oder Behälter direkt am Schneidtisch bearbeitet werden.

leistet eine exakte Dosierung und einen kontinuierlichen Schneidprozess. Zudem kann die Abrasivmenge auch während des Schneidens exakt gesteuert werden. Ein Abrasivstau oder ein Ausbleiben des Abrasivs wird zuverlässig erkannt und ausgewertet. Der Zwischenbehälter aus Plexiglas ermöglicht einen raschen Überblick.

Die ebenfalls selbst entwickelte Schlammaustragung arbeitet höchst zuverlässig und befördert mittels Schneckenförderer kontinuierlich den abgesetzten Schlamm aus dem Schneidbecken automatisch in einen mobilen Auffangbehälter außerhalb der Anlage. „Der Schlamm ist dabei lediglich feucht und muss nicht umständlich getrocknet werden. Das zeitaufwendige manuelle Ausbringen des Schneidschlamms entfällt. Das System ist besonders wartungsarm, braucht wenig Energie sowie Platz und bietet Standzeiten von mehr als 15.000 Stunden", zeigt Ewald Perndorfer die Stärken des Systems auf.

_Dynamische und hochgenaue Schneidkopf-Technologie

Bei der Schneidkopf-Technologie von Perndorfer analysiert ein spezieller Algorithmus die Konturen und gewährleistet so exakte rechtwinkelige Schnitte. Der Schneidkopf kann sowohl als Schrägschnittausgleich als auch als Fasenschneidkopf fungieren und ermöglicht so Fasenschnitte von bis zu 60°. Ein integriertes Messsystem sorgt für höchste Genauigkeit. Darüber hinaus muss der Kopf auch nach kleineren Kollisionen nicht aufwendig nachjustiert werden – meist reicht eine kurze Referenzfahrt.

„Da bei seiner A-B-Kinematik kein Platz für eine drehende C-Achse benötigt wird, erreicht man bei Mehrkopfanlagen einen sehr kleinen Schneidkopfabstand. Ein Ausdrehen der C-Achse ist ebenfalls ausgeschlossen. Der überaus dynamische und höchstgenaue Kopf ist bei unseren Kunden sehr beliebt, es wird kaum noch eine Anlage ohne diesen Schneidkopf ausgeliefert", bemerkt der Perndorfer-Vertriebsmann.

_Wasserstrahlschneiden in 3D

Dank des großen Z-Achsen-Hubs von bis zu 1.500 mm können auf der 3D-Portalanlage von Perndorfer beispielsweise Klöpperböden, Rohre oder Behälter bis zu 3.000 mm Durchmesser direkt am Schneidtisch bearbeitet werden. Größere Schnittdurchmesser sind natürlich als Sonderanfertigung möglich.

„Unser Full-3D-Schneidkopf besticht durch seine große Beweglichkeit. Mit der B-Achse sind Schwenkwinkel von bis zu ± 130° möglich", versichert Perndorfer. Die C-Achse ist endlos drehbar, Kabel und Schläuche werden dabei nicht mitgedreht. Dafür sorgt erstens eine spezielle Drehdurchführung für die Abrasivförderung und zweitens der Umstand, dass alle Versorgungsleitungen in der Mittelachse liegen. Die Servomotoren sind extern angeordnet. „Der 3D-Kopf gewährleistet auch bei komplexen Konturen eine gleichbleibend hohe Schneidqualität und ist für alle Schneidaufgaben geeignet, die eine Bearbeitung frei im Raum erfordern", weiß er aus der Praxis.

_Die Energiesparmeisterin

Für den nötigen Hochdruck sorgt die von Perndorfer entwickelte und patentierte 3-Kolben-Plungerpumpe Servo-Jet 4000. „Dieser direkt angetriebene Pumpentyp (keine Öl-Hydraulik!) überzeugt durch große Fördermengen bei geringster Leistungsaufnahme und ist dank Servotechnologie sicherlich die energiesparendste Hochdruckpumpe, die derzeit am Markt verfügbar ist",

„Unsere neuen Wasserstrahlschneidanlagen erstrahlen in modernem, frischem Design. Festgehalten hat man selbstverständlich an den bewährten Technologien, die wir mit Innovationsgeist und großer Erfahrung in all den Jahren selbst entwickelt und kontinuierlich verbessert haben.

Ewald Perndorfer, Vertrieb bei Perndorfer Maschinenbau

ist Ewald Perndorfer überzeugt. Wartungsintervalle von über 1.250 Betriebsstunden sowie die geringen Betriebskosten seien große Vorzüge der Servo-Jet 4000.

_Intuitive Bedienung

Bei Wasserstrahlschneidanlagen mit herkömmlichem Funktionsumfang kommt die bedienerfreundliche Digitalsteuerung von ProCom zum Einsatz. Die Maschinensteuerungssoftware wurde speziell für das Wasserstrahlschneiden entwickelt. „Das macht die Software sehr praxistauglich, funktionell und benutzerfreundlich", so Perndorfer.

Um Anwendern nachhaltig den Weg in die Digitalisierung zu ebnen, bietet Perndorfer nun auch die Industrie-4.0-Lösung Clouver von Procom an. „Es bietet genau die nötigen Instrumente, mit denen unsere Kunden ihre Produktion transparenter gestalten und somit ihre Produktivität erhöhen können. Stets mit den relevanten, aktuellen Informationen versorgt, können entscheidende Ansätze einfacher und schneller gefunden werden, um Prozesse zu optimieren sowie wertvolle Zeit und unnötige Kosten einzusparen", meint Ewald Perndorfer abschließend.

www.perndorfer.at

ELEVATE YOUR PERFORMANCE

Steigen Sie auf mit Spitzentechnologie von Mazak

Mit der Optiplex Nexus ist Laserschneiden so einfach wie noch nie. **Der nächste Schnitt ist Ihrer. Legen Sie los!**

Sie wollen noch produktiver sein? Mazak liefert Ihnen die passende Automationslösung. **Erreichen Sie das nächste Level in Ihrer Produktion!**

Grenzenlos! Bei der Blechbearbeitung mit dem Direkt-Diodenlaser (DDL) verschwinden Limitierungen. **Werden Sie Spitzenreiter!**

DISCOVER **MORE** WITH MAZAK™

www.mazak.at

Mazak
Your Partner for Innovation

Anfang Juli 2019 hielt bei der Svoboda Metalltechnik eine mit zwei elektrisch angetriebenen Biegehilfen ausgestattete **H-Brake 400 T von SafanDarley** Einzug. Eine High-End-Abkantpresse, die für höchste Verarbeitungsqualität steht. (Bilder: x-technik)

VIELSEITIGE ABKANTPRESSE MIT BIEGEHILFE

Sie nimmt es mit bis zu fünf Meter langen Blechteilen auf und überzeugte u. a. mit ihrer hohen Winkeltreue, einem energiesparenden Start-Stopp-System sowie mit zwei elektrisch angetriebenen CNC-Biegehilfen – die neue Abkantpresse, die Anfang Juli 2019 bei der Svoboda Metalltechnik GmbH Einzug hielt. Der mittlerweile 104 Mitarbeiter starke Familienbetrieb entschied sich für eine H-Brake 400 T von SafanDarley, weil bei exklusiven Edelstahlpools für den ersten optischen Eindruck vor allem eines zählt: höchste Verarbeitungsqualität. **Von Sandra Winter, x-technik**

Die Svoboda Metalltechnik GmbH befindet sich seit Jahren auf einem starken Wachstumskurs. Was Erich Svoboda, der Vater des heutigen Geschäftsführers Thomas Svoboda, 1988 in der Garage mit der Produktion von vornehmlich Holzbalkonen und -geländern startete, entwickelte sich zu einem 104 Mitarbeiter starken Anbieter von „allem rund ums Haus". Von qualitativ hochwertigen Zäunen, Toren, Carports, Terrassenüberdachungen und einigem anderen mehr, über individuell gestaltete Sommergärten bis hin zu exklusiven Edelstahlpools ist vom seit 2010 in Sebersdorf, in der Nähe von Bad Waltersdorf, angesiedelten Familienbetrieb ein breites Produktportfolio zu haben. Dieses umfangreiche Angebotsspektrum aus einer Hand

Shortcut

Aufgabenstellung: Abkanten großformatiger Teile, die u. a. für die Produktion hochwertiger und exklusiver Edelstahlpools benötigt werden.

Lösung: SafanDarley H-Brake mit 400 Tonnen Presskraft und einer Biegelänge von fünf Metern – geliefert von Kleineberg Maschinen.

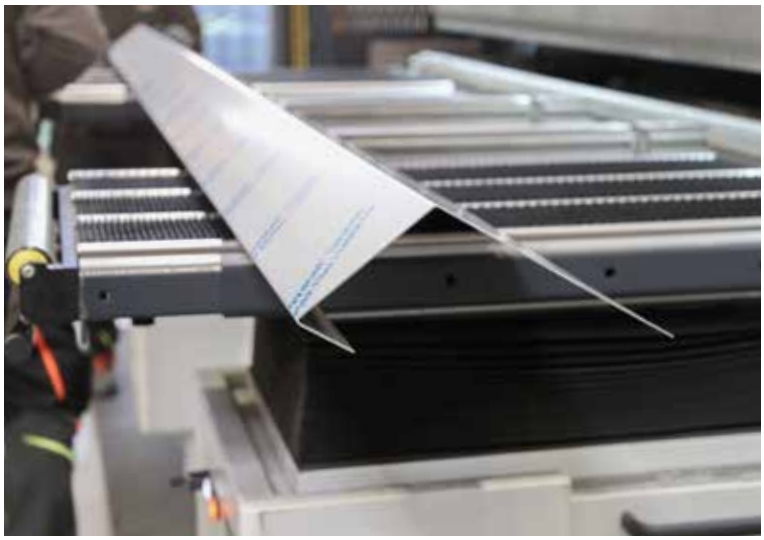
Nutzen: Automatische Winkelüberwachung bzw. -korrektur, maschinenunterstütztes Handling großformatiger Teile, reduzierter Stromverbrauch.

ist einer der Hauptgründe, warum in den letzten drei Jahrzehnten immer mehr Häuslbauer den Kontakt zu den Steirern suchten. Wobei sich von den georderten Materialien her ein Schwenk von Holz zu Aluminium, Stahl und Edelstahl vollzogen hatte. „Diese Werkstoffe sind einfach pflegeleichter", kommentiert der nunmehrige Firmenchef Thomas Svoboda diesen Wandel. Die stetig steigende Nachfrage nach hochwertigen Pools und anderen maßgeschneiderten Kreationen aus Edelstahl mündete im Frühjahr 2019 in der Eröffnung einer weiteren, dritten Fertigungshalle. Für diese wurde u. a. eine Abkantpresse gesucht, die es mit bis zu fünf Meter langen Teilen aufnimmt. „Wir wollten eine hochgenaue Maschine mit Laser-Winkelmesssystem und elektrisch angetriebener Biegehilfe", beschreibt Hanspeter Muhr, Werkstättenleiter im Bereich Edelstahlproduktion bei der Svoboda Metalltechnik GmbH, die wichtigsten Anforderungen, die an den blechbearbeitenden Neuzugang gestellt wurden.

_Der erste Eindruck zählt

„Wenn bei der Herstellung der einzelnen Bestandteile eines Edelstahlpools nicht auf absolute Längs- und Winkeltreue geachtet wird, ist der beste Monteur hilflos. Er kann etwaige Fehler, die in der Fertigung passieren, nicht mehr ausmerzen. Deshalb sind die vorgegebenen Maße auf Hundertstel Millimeter einzuhalten", erklärt der Werkstättenleiter, warum die Firma Svoboda insbesondere auch die Arbeitsgenauigkeit jener Maschinenmodelle prüfte, die in die engere Auswahl kamen. „Bei unseren Produkten ist es nun einmal der erste optische Eindruck, der zählt. Unsere Kunden erwarten perfekte Ergebnisse", fügt der gelernte Metalltechniker ergänzend hinzu.

Laut Thomas Svoboda konnte die SafanDarley H-Brake vor allem mit ihrer hohen Y-Achsen-Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm, einem vollautomatischen Winkelkontrollsystem und zwei Biegehilfen in massiver Ausführung, die sich synchron zum Pressbalken bewegen, punkten. Außerdem überzeugte das Team, das in Österreich für den Vertrieb und Service von SafanDarley Maschinen verantwortlich ist, von der ersten Begegnung an mit einer umfassenden Fachkompetenz. „Ich merkte sofort, dass sich Peter Kleineberg und seine Mitarbeiter wirklich gut auskennen bei den von ihnen angebotenen Produkten. Sie konnten selbst Detailfragen aus dem Stegreif – also ohne Nachfragen bei Kollegen oder beim Maschinenhersteller selbst – beantworten", erinnert sich Thomas Svoboda, der seit 2003 die Geschicke des überaus erfolgreichen steirischen Familienbetriebs lenkt. Es war also auch hier der erste Eindruck, der nachhaltig im Gedächtnis blieb. Und so stehen mittlerweile schon zwei SafanDarleys in Sebersdorf – eine M-Shear Tafelschere und eine hydraulische Abkantpresse mit 400 t Presskraft.



oben Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser: Bei der Svoboda Metalltechnik wird jeder Winkel händisch nachgemessen.

unten Bei der Herstellung der einzelnen Bestandteile eines Edelstahlpools ist auf absolute Längs- und Winkeltreue zu achten. Deshalb arbeitet Svoboda mit dem **Laser-Winkelmesssystem E-Bend L Blue**.

_Anwenderfreundliche Funktionen

SafanDarley-Maschinen haben nicht nur ein grünes Design, sie können optional auch mit grünen Zusatzfunktionen „aufgerüstet" werden. Dadurch, dass >>

„Die SafanDarley-Abkantpresse konnte u. a. mit einem vollautomatischen Winkelmesssystem, mit elektrisch angetriebenen Biegehilfen und einer einfachen Bedienbarkeit via Touchscreen punkten. Außerdem fühlten wir uns von der österreichischen Vertretung des niederländischen Maschinenherstellers von Anfang an kompetent und ehrlich beraten.

Thomas Svoboda, Geschäftsführer der Svoboda Metalltechnik GmbH

Mittlerweile befinden sich **bei der Svoboda Metalltechnik bereits zwei SafanDarleys im Einsatz**: eine M-Shear Tafelschere und eine hydraulische Abkantpresse mit 400 t Presskraft.

die robuste Hydraulik über eine moderne Elektronik angesteuert wird, ist zum Beispiel die Realisierung einer energiesparenden Start-Stopp-Lösung möglich. Bei dieser wird der Hauptmotor nur bei tatsächlicher Bewegung des Messer- bzw. Pressbalkens aktiv. Dadurch verringern sich nicht nur die Stromkosten und der CO_2-Ausstoß, sondern die Lärmbelästigung wird ebenfalls weniger, wie Hanspeter Muhr aus eigener Erfahrung bestätigen kann. „Außerdem ist es praktisch, wenn sich eine Maschine von alleine ausschaltet, wenn sie nicht benötigt wird", merkt der für den Bereich Blechverarbeitung hauptverantwortliche Werkstättenleiter an. Eine weitere Funktion, die Hanspeter Muhr an der M-Shear sehr schätzt, ist „Return-to-Sender". „Da die geschnittenen Blechteile auf dem Scherentisch zurückbefördert werden, muss man nicht extra zur Rückseite der Maschine gehen, um diese zu holen", beschreibt er. Außerdem ist es mit einer „Return-To-Sender"-Hochhalte-Anlage möglich, den Hinteranschlag als Vorderanschlag zu benutzen und somit von hinten nach vorne zu schneiden. „Auf diese Art und Weise lassen sich selbst schmale Streifen torsionsfrei, also ohne plastische Verformungen des Materials, schneiden", betont Peter Kleineberg, Geschäftsführer der Kleineberg Maschinen GmbH – der österreichischen Vertretung von SafanDarley.

_Winkelmessung mit blauem Laser

Beim jüngsten Neuzugang im Maschinenpark der Svoboda-Metalltechnik, einer H-Brake mit bis zu 400 t Presskraft, wurde die Standardausstattung, zu der u. a. eine doppelte Oberbalkenausführung, eine Zylinderaufhängung mit Kalottenlager, eine hydraulische Werkzeugklemmung oben und unten sowie ein modulares Hinteranschlagsystem zählen, wie bereits erwähnt, mit mehreren optional erhältlichen Extras „aufgepeppt". Darunter fällt auch ein mit blauen Lasersensoren arbeitendes Winkelmesssystem. „Bei der Winkelmessung mit Rückfederung kann an drei unterschiedlichen Posi-

„Bei einem Edelstahlpool zählt vor allem auch der erste optische Eindruck. Das bedeutet: Die Verarbeitungsqualität muss passen! Deshalb war uns das Thema Genauigkeit bei der Suche nach der „richtigen" Abkantpresse extrem wichtig und das funktioniert mit der H-Brake bestens. Sie arbeitet, wie von uns gewünscht, auf Hundertstel Millimeter genau.

Hanspeter Muhr, Werkstättenleiter im Bereich Edelstahlproduktion bei der Svoboda Metalltechnik GmbH

Besonders Großformatiges wird der neuen Abkantpresse per Stapler zugeführt. Schließlich kann diese SafanDarley **bis zu fünf Meter Langes in die gewünschte Form biegen**.

tionen während des Biegeprozesses gemessen werden. Erforderlichenfalls korrigiert das E-Bend L Blue-System die Bombierung sowie einen etwaigen Schrägstand der linken Y1- bzw. der rechten Y2-Achse“, erklärt Peter Kleineberg eine von insgesamt drei Arten der Winkelmessung, die mit der bei Svoboda stationierten SafanDarley Abkantpresse möglich sind. Zusätzlich kann sie die Datenbank oder erlernte Winkel bei der Winkelmessung nutzen. „Da jeder Bug in der Steuerung gespeichert wird, wird eine Maschine, die ‚Datenbank- >>

„Die Maschinen des niederländischen Herstellers SafanDarley sind sehr einfach und intuitiv zu bedienen. Hinter jedem Piktogramm verbirgt sich eine bestimmte Funktion, die auch als Klartext angezeigt wird. Somit reicht eine sehr kurze Einschulungsphase von maximal zwei Tagen, um mit einer H-Brake äußerst produktiv arbeiten zu können.

Peter Kleineberg, Geschäftsführer der Kleineberg Maschinen GmbH

Werkstättenleiter Hanspeter Muhr (Mitte) fühlt sich von Geschäftsführer Peter Kleineberg (re.), Verkaufsleiter Martin Hintersteininger (li.) und allen anderen Mitarbeitern der Kleineberg Maschinen GmbH stets **gut und kompetent beraten**.

Kanten' unterstützt, mit jedem Einsatz genauer, weil sie permanent aus der Vergangenheit lernt", erläutert Martin Hintersteininger, Verkaufsleiter bei der Kleineberg Maschinen GmbH.

_Einfach bedienbar

Die Bedienung der H-Brake erfolgt bei Svoboda über einen 17" großen Multi-Touch-Farbbildschirm. „Wenn das Biege-Programm für beispielsweise ein Wandelement eines Edelstahlpools einmal steht und die dazu gehörigen Korrekturwerte passen, läuft alles auf Knopfdruck vollautomatisch. Dann benötigen wir das Bedien-Terminal im Grunde genommen gar nicht mehr", schildert Hanspeter Muhr. Obwohl sich der gelernte Metalltechniker von der Funktionsvielfalt der Steuerung der neuen Abkantpresse am ersten Einschulungstag ein wenig eingeschüchtert zeigte, weiß er dieses Plus an Optionen mittlerweile bestens für seine Zwecke einzusetzen: „Egal, ob ich bei der alten Biegemaschine oder bei der neuen SafanDarley programmiere – mittlerweile bin ich bei beiden gleich schnell, obwohl mir die H-Brake weitaus mehr Möglichkeiten eröffnet", bestätigt er.

Äußerst „glücklich" zeigt er sich auch mit den ausziehbaren Biegehilfen, die ihm und seinen Kollegen das Hantieren mit großformatigen Blechteilen erheblich erleichtern. „Jetzt müssen wir die Teile nicht mehr per Hand in die Höhe drücken", freut sich der Mitarbeiter von Thomas Svoboda. Der Firmenchef selbst wiederum ist überaus happy, dass die Zusammenarbeit mit der Firma Kleineberg bestens funktioniert und dass er „seinen" Edelstahlpools dank der neuen Abkantpresse eine einzigartige und unverwechselbare „Handschrift" verleihen kann. Man habe sich diverse vorteilhafte Lösungen für die Kunden einfallen lassen, die eine High-End-Blechbearbeitung erforderlich machten. Genaueres wollte er dazu nicht verraten – nur dass es etwas mit der Optik und mit dem Thema „pflegeleicht" zu tun hat.

www.kleineberg-maschinen.at

Anwender

Die Svoboda Metalltechnik GmbH verarbeitet heute vornehmlich Aluminium, Stahl und Edelstahl zu u. a. hochwertigen Zäunen, Balkonen, Geländern, Carports, Toren, Sommergärten, Terassenböden sowie Edelstahlpools. Die steirischen Spezialisten „für alles rund ums Haus" haben einen modernen Maschinenpark und eine hauseigene Pulverbeschichtung. Die Mitarbeiterzahl stieg in den letzten 30 Jahren von 3 auf 104.

Svoboda Metalltechnik GmbH
Sebersdorf 314, A-8272 Sebersdorf
Tel. +43 3333-3754-0
www.svometall.at

ARNEZEDER

Mobile Schweißrauchabsaugung von KEMPER

Video:

SmartMaster

Kompaktes Basis-Absauggerät für sporadischen Einsatz beim Schweißen

ab **€ 999,–** statt € 1359,–

Art.-Nr.: 64 300 – Aktion gültig bis 31.01.2020

- » 950m³/h Absaugleistung
- » ≥ 99,5% Abscheidegrad
- » 2m Schlauchausführung optional 3m, oder Saugschlauch mit Düse
- » W3/IFA-geprüft
- » Schiebegriff und Kabelhalter
- » Erhöhte Sicherheit durch Filterüberwachung

Auch mit H13 Filter zur Luftrückführung für Anwendungen mit Chrom-Nickel-Stahl erhältlich.

Als Weltmarktführer bietet KEMPER Absauglösungen zugeschnitten auf Ihre Anforderungen. Von kleinen Mobilgeräten über zentrale Anlagen bis zu den intelligenten Raumlüftungssystemen.

Als Vorort-Partner hilft Ihnen Arnezeder beratend bei der Planung, Durchführung, und Montage Ihres Absaugprojektes und organisiert auch die jährliche Wartung Ihrer Anlagen für Sie.

Ihr Fachhändler und Partner in Österreich:

ARNEZEDER
POWERED BY IDEAS

+43 (0)7226 2364 office@arnezeder.com www.arnezeder.com

MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE MIT NEUEM GESICHT

Salvagnini und NiEW, ein auf den Industriesektor spezialisiertes Unternehmen für Unternehmensplanung und Customer Experience, haben den RedDot Award in der Kategorie Marken- & Kommunikationsdesign 2019 für das Projekt FACE erhalten, das sich der Planung und Entwicklung der gleichnamigen neuen Mensch-Maschine-Schnittstellen widmet.

Die Jury des angesehenen internationalen Wettbewerbs würdigte nach Auswertung von über 8.000 internationalen Projekten in verschiedenen Kategorien den hohen Standard von Design, Innovation und Kreativität des italienischen Produkts. Seit September 2019 wird jedes neue Salvagnini System mit FACE, der aus der Zusammenarbeit mit NiEW entstandenen Schnittstelle, gesteuert und verwaltet.

Im heutigen Industrieszenarium spielt die Mensch-Maschine-Schnittstelle eine bedeutende Rolle für den wirtschaftlichen Erfolg eines jeden Systems, da sie einen der Hauptberührungspunkte zwischen dem Hersteller und dem Anwender einer Technologie darstellt und als dieser den wahrgenommen Wert des Produkts konsolidieren kann. Und die zunehmend digitale Arbeitsweise der Bediener hat dazu beigetragen, ihre Erwartungen zu ändern: In der heutigen Industriewelt muss die Benutzererfahrung bei automatischen Produktionssystemen den Kriterien hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit jenen entsprechen, die sogar von den einfachsten Konsumgütern geboten werden.

Mit FACE bietet Salvagnini seinen Kunden eine Mensch-Maschine-Schnittstelle, die **einfach zu bedienen** und auf allen Salvagnini-Maschinen verfügbar ist.

_Auszeichnung unterstreicht den Wert von FACE

„Wir starteten das Projekt FACE Anfang 2017 mit dem Ziel, dem Kunden eine Mensch-Maschine-Schnittstelle zu liefern, die einfach zu bedienen und auf all unseren Produkten verfügbar ist", erklärt Pierandrea Bello, Produktmanager bei Salvagnini. „FACE verfügt über eine Reihe neuer Funktionen, die auf Grundlage einer in Zusammenarbeit mit NiEW durchgeführten systematischen Analyse der Gewohnheiten unserer Kunden entwickelt wurde. Und nun, da das Projekt abgeschlossen ist, ist es wirklich befriedigend sagen zu können, dass dieses neue ‚Gesicht', das wir ‚aufgesetzt' haben, ein Aspekt ist, der die Benutzerfreundlichkeit der Salvagnini Systeme am besten charakterisiert. Der RedDot Award unterstreicht die Wichtigkeit dieses Projekts und vor allen Dingen den Wert der erlangten Resultate."

„Wir sind stolz und glücklich, dass wir Salvagnini bei diesem herausfordernden, aber zufriedenstellenden Projekt begleiten durften, das schließlich zu dieser Auszeichnung führte", erklärt Andrea Violante, Geschäftsführer bei NiEW. „Das Ergebnis wurde auch dank der Fähigkeit unserer Kunden erreicht, nicht nur ihre Produkte im Sinne eines neuen, digitalen Ansatzes zu überdenken, sondern auch ihre Organisationsmodelle und kooperativen Innovationsprozesse."

_Plattform zur Bewertung von gutem Design

Die Verleihung des Red Dot Awards 2019 fand am 1. November bei einer Galaveranstaltung im Konzerthaus in Berlin vor einem Publikum mit circa 1.400 internationalen Gästen statt. Die preisgekrönten Projekte sind im Internationalen Jahrbuch für Marken- & Kommunikationsdesign 2019/2020 aufgeführt, das seit 14. November weltweit zum Verkauf steht.

„Seit über 65 Jahren ist der Red Dot Award, einer der weltweit größten Designwettbewerbe, eine Plattform für Designer, Agenturen und Unternehmen zur Bewertung von gutem Design. Ich möchte allen Gewinnern zu ihren Leistungen gratulieren. Jeder, der bei diesem starken und internationalen Aufgebot an Mitbewerbern bestehen kann, darf stolz auf sich sein", erklärt Professor Peter Zec, Gründer und Geschäftsführer des Red Dot Awards.

www.salvagnini.at

Das intuitive FACE bietet **höchste Benutzerfreundlichkeit.**

Egal, welche Teile man biegt – mit dem **Modular Tool Changer** wird der Biegeprozess bequemer, effizienter und präziser.

MEHR BIEGEN OHNE LANGES EINRÜSTEN

Mit dem Modular Tool Changer können sich Blechbearbeiter das aufwendige manuelle Einrüsten sparen. Der automatische Werkzeugwechsler für die High-End-Abkantpresse Xpert Pro macht den Biegeprozess schneller und präziser. Dabei schont die Automationslösung Mitarbeiter und Material.

Die Arbeit an einer Abkantpresse ist ein Knochenjob. Schwer sind nicht nur die Bleche, sondern auch die Werkzeuge. Die Bediener müssen die Biegewerkzeuge erst aus dem Magazin holen und dann auf die Maschine hieven. Vor allem an der Oberwange ist das Einrüsten ein Kraftakt: Hier muss das Tool auf Brusthöhe im Klemmsystem eingehängt werden. Neben Kraft braucht das Wechseln der Werkzeuge auch Zeit. Das Einrüsten nimmt bis zu 70 % des Biegeprozesses in Anspruch. Und eingerüstet werden muss immer häufiger, denn der Trend geht hin zu kleinen Losgrössen. Heute bestückt ein Bediener die Maschine oft schon nach wenigen Einheiten mit komplett neuen Tools, um ein ganz anderes Teil zu fertigen – und kurz darauf wieder ein anderes. Gerade für Lohnfertiger wird die Rüstzeit deshalb mehr und mehr zum kritischen Faktor im Biegeprozess.

_ Bis zu 30 % produktiver

Ein automatischer Werkzeugwechsler beschleunigt die Rüstzeit signifikant und entlastet gleichzeitig das Personal. Bystronic hat dieses Potenzial erkannt und bereits 2016 eine erste Automationslösung lanciert. Mit dem Modular Tool Changer folgt nun das neueste Modell für die Abkantpresse Xpert Pro. Das Zusatzmodul kann an sämtlichen Ausführungen der High-End-Serie problemlos nachgerüstet werden. Der Modular Tool Changer macht den Biegeprozess um bis zu 30 Prozent produktiver. Und dank neuester Sensorik sorgt er auch für mehr Präzision. Am Ende einer langen Schicht platzieren Bediener Werkzeuge gelegentlich nicht mehr ganz so präzise wie nötig. Dem sechsachsigen Roboter kann dies nicht passieren. Er holt zu jedem Biegeauftrag automatisch den passenden Werkzeugsatz aus dem integrierten Magazin und setzt diesen millimetergenau im Klemmsystem der Ober- und Unterwange ein.

_ Werkzeuge bleiben länger einsetzbar

Für Bediener bedeutet die Automationslösung keinen zusätzlichen Programmieraufwand. Der Modular Tool Changer ist mit der Prozess-Software ByVision Bending verknüpft. Anhand des Biegeprogramms erkennt der Roboter automatisch, welche Werkzeuge nötig sind, um ein Teil zu produzieren. Die Suche nach dem richtigen Tool entfällt damit. So entlastet die Automation das Personal und schafft Freiräume für andere Tätigkeiten. Die Automationslösung schont auch die Tools: Während Werkzeuge beim manuellen Handling rasch zerkratzen und dadurch an Präzision einbüßen, bleiben sie mit dem Modular Tool Changer länger einsetzbar. Der Roboter behandelt sie schonend und verstaut sie nach jedem Einsatz feinsäuberlich im Magazin. So werden Werkzeuge weder beschädigt noch vertauscht.

_ Intelligente Sensorik denkt mit

Blechbearbeiter erweitern ihre Palette an Werkzeugen in der Regel laufend, um das Spektrum an möglichen Teilen auszubauen. Die intelligente Sensorik des Modular Tool Changer erkennt neue Werkzeuge automatisch und integriert sie selbstständig ins Magazin. Platz gibt es auf den zwei integrierten Werkzeugregalen mehr als genug. Optional ist ein drittes Werkzeugregal erhältlich.

www.bystronic.at

Die robotisierte Biegezelle Dyna-Cell bietet jetzt ein adaptives Im-Prozess-Biegesystem sowie einen Assistenten für schnelles und einfaches Programmieren.

ERFRISCHUNGSKUR FÜR ROBOTISIERTE BIEGEZELLE

Die robotisierte Biegezelle Dyna-Cell von LVD ist jetzt mit dem adaptiven Im-Prozess-Biegesystem Easy-Form® Laser erhältlich. Dyna-Cell verfügt außerdem über einen Assistenten für eine schnelle und einfache Programmierung und kann dadurch das Biegen von kleinen bis mittelgroßen Teilen bei Biegegeschwindigkeiten bis zu 25 mm pro Sekunde effizient automatisieren.

Die Programmierung der Biegezelle folgt der 10/10-Regel: 10 Minuten für die Generierung des Biege- und Roboterprogramms und 10 Minuten für das Einrichten sowie die Produktion des ersten Teils. Nach dem Importieren der 3D-Zeichnung generiert die Software automatisch das Biegeprogramm, berechnet einen kollisionsfreien Weg einschließlich aller Greiferpositionen und simuliert das Biegen des Teils mit einem Roboter. Der intelligente Programmierassistent ist einzigartig, weil das CAM-Programm vollständig offline ausgeführt wird, ohne dass der Roboter physisch an der Maschine eingelernt werden muss. Dies sichert schnelle „Art-to-Part"-Zeiten auch bei kleinen Chargen.

_Perfekte Biegung

Das adaptive Biegesystem Easy-Form® Laser ist eine Option für die 40 Tonnen schwere elektrische Abkantpresse Dyna-Press Pro, die das Herzstück der Dyna-Cell bildet. Easy-Form Laser überträgt die digitalen Informationen in Echtzeit an die CNC-Steuereinheit, die diese verarbeitet und die Position des Stempels sofort anpasst, um den richtigen Winkel zu erreichen. Die Technologie ermöglicht es der Maschine, sich an Materialschwankungen wie Blechdicke, Kaltverfestigung sowie Kornrichtung anzupassen und Änderungen automatisch auszugleichen.

_Funktionsreiche Zelle

Dyna-Cell kann entweder im automatischen Biegemodus oder als eigenständige Abkantpresse eingesetzt werden. Dies macht Dyna-Cell vielseitig und wirtschaftlich für ein breites Spektrum von Biegevorgängen. Der Roboter verfügt über einen einzigartigen Greifer, der von LVD speziell für Dyna-Cell entwickelt und patentiert wurde. Ein Greifer passt für alle Anwendungen zur kontinuierlichen und unterbrechungsfreien Produktion. Er eignet sich für Teilegrößen von 35 x 100 bis 350 x 500 mm und bis zu 3 kg Teilegewicht. Die Dyna-Cell zeigt sich mit einer Grundfläche von nur 5 x 5 m äußerst kompakt.

www.schachermayer.at • www.lvdgroup.com

ALLE FUNKTIONALITÄTEN IM BRENNER

Einstellen der Schweißparameter ohne Laufwege: Schweißkonstruktionen in der Größe eines Einfamilienhauses – das sind die typischen Abmessungen bei Ebner, dem Spezialisten für Wärmebehandlungstechnologien und Industrieofenbau aus Leonding bei Linz. Bei solchen Aufgabenstellungen spielen Mobilität und Flexibilität in der Schweißtechnologie eine ganz besondere Rolle. Da kommt den Schweißern der neue PM-Brenner RD X3 des Schweißgeräteherstellers EWM gerade recht: Sämtliche Parametereinstellungen lassen sich direkt auf dem integrierten Display vornehmen. Die Laufwege zum Schweißgerät entfallen damit und das Schweißen wird produktiver.

Schwindelfrei zu sein gehört bei Ebner fast schon zu den Einstellungsvoraussetzungen als Schweißer. Denn die Schweißnähte befinden sich oft in Höhe von bis zu fünf Metern über dem Fußboden. Selbstverständlich sind die Fachkräfte gut gesichert. Wenn der Schweißer erst einmal oben ist, möchte er schweißen und nicht klettern. „Die Parameteränderungen direkt am Brenner vorzunehmen – uneingeschränkt", sieht Christian Gruber, Supervisor Welding bei Ebner, als einen der Hauptvorteile des PM-Brenners an. „Gerade bei unzugänglichen Bauteilen erleichtert diese Funktion die Arbeit enorm." Der Schweißer kann aus seiner Schweißposition heraus Änderungen in der Gerätesteuerung vornehmen. Die optimierte Ergonomie des Brenners mit dem geringeren Gewicht und dem ausbalancierten Design unterstützt ermüdungsfreies Schweißen. Das integrierte LED-Licht leuchtet dunkle Arbeitsbereiche aus.

Shortcut

Aufgabenstellung: Mobilität und Flexibilität in der Schweißtechnologie.

Lösung: PM-Brenner RD X3 und MIG/MAG-Multiprozessschweißgerät Titan XQ puls von EWM.

Vorteil: Parameteränderungen direkt am Brenner vornehmen, effektivere Herstellung der Schweißnähte.

links Die dekompakte Titan XQ puls mit zwei Drahtvorschubgeräten und zwei Gasflaschen macht das Arbeiten am Bauteil einfacher: Der Schweißer greift sich einfach den anderen Brenner und kann so unterschiedliche Lagen mit verschiedenen Schweißdrähten und Schweißgasen schweißen.

unten Das große Display am PM-Funktionsbrenner RD X3 von EWM macht das Ablesen von Parametern leicht und übersichtlich.

_Aktionsradius 50 Meter

Bis zu 50 Meter kann der Aktionsradius zwischen der Stromquelle Titan XQ puls von EWM und dem Brenner betragen. Das ermöglichen Zwischenschlauchpakete sowie das Drahtvorschubgerät Drive XQ. Mit seiner integrierten Drahtvorschubeinheit eFeed fördert es den Draht mithilfe von vier synchron angetriebenen Drahtvorschubrollen präzise. Ein Rollenwechsel erfolgt werkzeuglos.

Die Titan XQ puls kann sogar mit zwei Drahtvorschubgeräten ausgerüstet sein. Jedes verfügt über ein separates Schlauchpaket und ist jeweils mit einem eigenen Brenner verbunden. Ebenso können zwei unterschiedliche Gasflaschen angeschlossen werden. Um die Schweißdrähte für einzelne Lagen der Naht zu wechseln, nimmt der Bediener einfach den anderen Brenner. Die entsprechenden Schweißparameter sind direkt in der Steuerung hinterlegt und werden auf Knopfdruck direkt am Brenner abgerufen.

_Eines für alles

Titan XQ puls ist ein MIG/MAG-Multiprozessschweißgerät, das sich umfassend digital vernetzen lässt und damit Industrie-4.0-tauglich ist. Sämtliche innovativen Schweißprozesse sind durch die moderne RCC-Invertertechnologie optimiert, dank der neuen Steuerung direkt anwählbar und serienmäßig auf jedem Schweißgerät verfügbar. So ist für jede Schweißaufgabe der richtige Schweißprozess vorhanden und kann direkt am Brenner aufgerufen und umgeschaltet werden. >>

„Die Parameteränderungen direkt am Brenner vorzunehmen, erleichtert gerade bei unzugänglichen Bauteilen die Arbeit enorm. Die optimierte Ergonomie des Brenners mit dem geringeren Gewicht und dem ausbalancierten Design unterstützt zudem ermüdungsfreies Schweißen.

Christian Gruber, Supervisor Welding bei Ebner

Parameter-änderungen kann der Anwender direkt am EWM-Funktionsbrenner aus der neuen PM-Serie vornehmen, ohne die Schweißposition zu verändern. Die LED-Beleuchtung leuchtet dunkle Arbeitsbereiche aus.

Aufgrund der großen Materialvielfalt und der hohen Anwendungsbreite setzen die Schweißer von Ebner fast jeden der innovativen Schweißprozesse ein und können damit ein riesiges Anwendungsspektrum abdecken. Da jeder innovative Schweißprozess speziell für eine bestimmte Anwendung entwickelt wurde, ersetzen diese Prozesse auch immer mehr die Standardverfahren.

_MIG statt WIG

Bei Ebner wurde ein Teil der Chrom-Nickel-Werkstoffe mit Wolfram Inert Gas (WIG) geschweißt – bis die Schweißer bei der Titan XQ puls den innovativen Schweißprozess forceArc puls kennenlernten. Seitdem werden immer mehr der Chrom-Nickel-Werkstoffe nicht mehr mit WIG, sondern mit den Schutzgasschweißverfahren MIG (Metallschweißen mit inerten Gasen) und vor allem mit

Seit Jahren zufrieden mit den EWM-Komplettlösungen fürs Schweißen (v.l.n.r.): Christian Hennerbichler – Schweißer, Franz Haubner – Leiter mechanische Fertigung und Christian Gruber – Supervisor Welding.

MAG (Metallschweißen mit aktiven Gasen) geschweißt – Tendenz steigend. Unter dem Schweißprozess forceArc puls ist die Nahtqualität der MIG-Schweißnaht mit der Qualität der WIG-Naht vergleichbar, die Geschwindigkeit ist es nicht: Sie ist deutlich höher und damit für die Herstellung der langen Schweißnähte deutlich effektiver.

Und auch für die Qualifizierung der Schweißer ist die Umstellung von WIG auf MIG ein deutlicher Vorteil für das Unternehmen: „Wenn wir mit MIG schweißen, müssen wir gegenüber WIG nicht mehr sieben Prüfungen verlängern, sondern nur noch zwei oder drei." Das vereinfacht nach Aussage von Gruber auch die Ausbildung und die Qualifizierung.

_Verschleißteil Stromdüse

Auch wenn die Stromdüse nur ein kleines Bauteil ist, so ist sie für das Schweißen selbst und für die Schweißergebnisse fundamental. „Besonders bei der Stromdüse ist der Verschleißteilverbrauch enorm zurückgegangen", beschreibt Gruber seine Erfahrungen mit den PM-Funktionsbrennern. Dass dadurch die Kosten für die Verschleißteile sinken, ist das eine. Viel wesentlicher aber sind die Folgekosten, die durch die längere Lebensdauer der Stromdüsen gar nicht erst entstehen: Die Wechselzeiten der Stromdüse sind reduziert und können für das Schweißen eingesetzt werden. Durch die lange Lebensdauer und den konstanten Drahtvorschub ist auch die Schweißnahtqualität gleichbleibend hoch.

_Einmal EWM – immer EWM

Nur mit den besten Schweißgeräten lassen sich auch die besten Ergebnisse erzielen – aus dieser Überzeugung heraus veranstalteten die Verantwortlichen von Ebner vor vier Jahren eine Challenge: Schweißer, Instandhalter und Schweißaufsichtspersonen nahmen die Geräte von vier namhaften Schweißgeräteherstellern genauestens unter die Lupe und prüften sie auf Herz und Nieren. Sehr positiv aufgenommen wurde im Zuge dieses Tests die tatkräftige Unterstützung durch die Anwendungstechniker des EWM-Standortes in Eberstalzell (OÖ). EWM gewann dieses Rennen und Ebner stellte seine gesamte Schweißfertigung auf EWM-Geräte um. Insbesondere die Optimierung im Rahmen der Innovations- und Technologieberatung ewm maXsolution kam den Ansprüchen bei Ebner durchaus entgegen.

Anwender

Die Ebner Industrieofenbau GmbH ist ein Spezialist für Wärmebehandlungsanlagen. Das global agierende Familienunternehmen ist spezialisiert auf Forschung, Entwicklung, Produktion, Montage und Inbetriebnahme von Wärmebehandlungsanlagen für die Stahl-, Aluminium- und Buntmetallindustrie.

Ebner Industrieofenbau GmbH
Ebner-Platz 1, A-4060 Leonding
Tel. +43 732-6868
www.ebner.cc

Als bei Ebner neue Schweißgeräte angeschafft werden mussten, war der Hersteller sofort definiert: EWM. Dass es die neueste Technologie des Anbieters sein sollte, war auch klar: „Unsere Schweißer sollen mit den besten auf dem Markt verfügbaren Geräten arbeiten können", so die Ansicht von Gruber. Deshalb sind vor allem die Arbeitsplätze, bei denen kontinuierlich geschweißt werden muss, mit einer Titan XQ puls ausgestattet worden – und die Lehrwerkstatt. Auch dort sollen die Auszubildenden gleich mit der innovativen Technik in Kontakt kommen und ihre Erfahrungen sammeln können. Diese Investition war Gruber ganz besonders wichtig.

www.ewm-austria.at

Ohne Schleifring sicher drehen
Dreh-Energieführung von igus® – Der Baukasten für schnell drehende Anwendungen
Systemgarantie auf die komplette igus® Dreh-Energieführung ● Alles aus einer Hand direkt vom Hersteller inklusive igus® Montageservice ● Führt alle Arten von Energie, Daten, Flüssigkeiten und Luft – selbst Lichtwellenleiter ● Kreisbewegungen in Sekunden online konfigurieren
10 TIPPS für Ihre Dreh-anwendung kostenlos downloaden
● motion plastics® ... for longer life
igus®.at/dreh-energiefuehrung
igus® Polymer Innovationen GmbH Tel. 07662-57763 info@igus.at
International Robot Exhibition 2019, Tokyo – Halle 1 / W1-50

Das TPS/i TWIN Push Schweißsystem besteht aus zwei leistungsstarken TPS/i-Schweißgeräten, dem TWIN-Controller, einem kompakten Vorschub, einer Kühlung, Schlauchpaketen und dem TWIN-Schweißbrenner. Die neue Brennerreinigungstation Robacta TSS/i TorchService-Station und die TX TWIN Schweißbrenner-Wechselstation komplettieren das System. (Bilder: Fronius International)

PERFEKTES DUETT FÜR MEHR EFFIZIENZ

Fronius bietet seinen Tandem-Schweißprozess nun auch auf der TPS/i Schweißplattform an. Das TPS/i TWIN Push Hochleistungs-Schweißsystem ist nicht nur kompakter, einfacher zu bedienen und vernetzbar, sondern bringt auch Weiterentwicklungen für den Schweißprozess. Für Anwender bedeutet das höhere Abschmelzleistungen, höhere Schweißgeschwindigkeiten und mehr Effizienz in der Fertigung durch geringeren Aufwand in der An- und Nacharbeit.

Hochleistungsschweißen zeichnet sich durch eine hohe Abschmelzleistung aus, die ein großes Nahtvolumen oder hohe Schweißgeschwindigkeiten ermöglicht. Das ist insbesondere beim Fügen von großvolumigen Bauteilen oder langen Nähten für Baumaschinen und Nutzfahrzeugen, aber auch bei Automobilteilen und im Schiffsbau relevant. Die hohe Prozessorleistung der TPS/i verbessert den synchronisierten TWIN Push-Tandemprozess: Der Prozess ist noch stabiler und zuverlässiger und die erhöhte Spaltüberbrückbarkeit spart dem Anwender Zeit in der Bauteil-Vorbereitung. Auch die Nacharbeiten können reduziert werden, denn die genaue Regelung des Schweißprozesses ermöglicht eine kontrollierte Tropfenablöse und eine geringe Wärmeeinbringung ins Bauteil und sorgt so laut Fronius für spritzerarme Ergebnisse mit minimalem Verzug.

_Neue Prozess- und Regelvarianten

Fronius bietet mit TPS/i TWIN Push neue Prozess- und Regelvarianten: PMC (Pulse Multi Control) TWIN zeichnet sich durch einen kurzen, fokussierten Impulslichtbogen aus und sorgt dadurch für einen verbesserten Einbrand sowie eine erhöhte Schweißgeschwindigkeit. Die PulseSync-Option erlaubt es dem Anwender, stark voneinander abweichende Vorschubgeschwindigkeiten für die beiden Drahtelektroden zu wählen. So hat er mehr Spielraum, um die Schweißparameter ideal auf sein Bauteil abzustimmen und höhere Schweißgeschwindig-

Der Tandem-Hochleistungsschweißprozess sorgt bei großvolumigen Bauteilen und langen Nähten für ein effizientes Fügen.

keiten erzielen zu können. Die Stromquelle korrigiert dabei automatisch alle relevanten Parameter wie die Zündeigenschaften, den Zeitpunkt der Tropfenablöse und das Pulsverhältnis. Darüber hinaus unterstützen neue Regelmechanismen den Schweißer: Der Lichtbogenlängenstabilisator und der Einbrandstabilisator erhöhen die Prozessstabilität und erleichtern das Parametrieren. Wenn die Position der Nahtstelle – etwa wegen Bauteilverzug oder ungenauem Einspannen – variiert, hilft die automatische Nahtsuche: Während desSchweißens übermittelt das Schweißsystem dem Roboter ein Nahtsuch-Signal, damit er, wenn nötig, korrigiert.

_Ausgeklügeltes System

Der TWIN-Prozess basiert auf dem Tandemschweißen, bei dem zwei Drahtelektroden in einen Brenner mit gemeinsamer Gasdüse gefördert werden, aber elektrisch voneinander isoliert bleiben. Dadurch lassen sich die Lichtbögen individuell regeln und – auch bei unterschiedlicher Leistung – exakt synchronisieren und aufeinander abstimmen. Neben zwei TPS/i Stromquellen benötigt das TWIN Push System einen TWIN Controller. Dieser synchronisiert den Schweißprozess und fungiert als Schnittstelle, die mit allen Robotermarken kompatibel ist. Ein kompakter Drahtvorschub, eine Kühlung, ein Schlauchpaket und ein TWIN-Brenner komplettieren das Schweißsystem. Die verbesserte Kühlung des Brenners ermöglicht längere Standzeiten der Verschleißteile.

_Längere Lebenszeit, gesteigerte Effizienz

Zudem hat Fronius die Robacta TSS/i TorchServiceStation entwickelt: Das Brenner-Reinigungssystem vereint unterschiedliche Reinigungsmethoden wie etwa Hochdruck-Reinigung, Bürstenreinigung und magnetische Reinigung, aber auch die Reinigung mittels Fräser. Die professionelle Brennerreinigung senkt die Gesamtkosten durch eine längere Lebenszeit der Verschleißteile.

Die Effizienz des Schweißsystems kann durch den Einsatz der TX TWIN Schweißbrenner-Wechselstation weiter gesteigert werden: Die Konsole ermöglicht den automatisierten Wechsel zwischen TWIN- und Single-Brennerkörpern. So kann dasselbe System besonders schwer zugängliche Stellen mit dem kompakteren Single-Brennerkörper schweißen. Der Roboter wechselt selbstständig den Brennerkörper.

www.fronius.com

Die beiden voneinander isolierten Drahtelektroden ermöglichen, dass die Lichtbögen individuell geregelt werden.

Der Bauraum der TruLaser Station 7000 ist um 150 Prozent größer. Außerdem haben die Entwickler die Laserleistung erhöht. (Bllder: Trumpf)

PROZESSSICHERES LASERSCHWEISSEN KOMPLEXER TEILE

Auf der Blechexpo zeigte Trumpf erstmals das 3D-Laserschweißsystem TruLaser Station 7000. Bei der neuesten Maschinengeneration haben die Entwickler die Produktivität nochmals gesteigert. Dafür sorgen bis zu 4 kW starke Laser sowie ein um 150 % größerer Bauraum. Diese Kombination ermöglicht es, größere Bauteile und tiefere Nähte zu schweißen. Neu ist außerdem eine smarte Bildverarbeitung, die den Laserstrahl selbstständig korrigiert, wenn das Bauteil schief liegt. Das steigert die Prozesssicherheit und reduziert den Ausschuss.

Die TruLaser Station 7000 eignet sich besonders für komplexe Instrumente in der Medizintechnik, beispielsweise Endoskope. Diese benötigen Ärzte bei Operationen in verschiedenen Größen. Bei übergewichtigen Patienten sind lange Endoskope erforderlich, bei Babys kurze. „Die TruLaser Station 7000 fertigt alle Größen problemlos und hält den hohen Qualitätsanforderungen der Branche stand. Das gelingt nur den wenigsten Anlagen. Deshalb sehen wir in der Medizintechnik hohes Marktpotenzial", unterstreicht Thomas Kirchhoff, Produktmanager bei Trumpf.

_Hohe Produktivität und Variantenvielfalt

Die TruLaser Station 7000 bearbeitet alle gängigen Metalle wie etwa Baustahl, Edelstahl, Kupfer, Aluminium oder Titan. Neben dem größeren Bauraum und dem leistungsstärkeren Laser sorgt ein neuer Rotationswechsler für mehr Produktivität. Dabei tauscht die Anlage

Eine intelligente Kamera im Arbeitsraum der TruLaser Station 7000 erkennt, wenn das Bauteil schief liegt. Daraufhin passt die Anlage das Schweißprogramm automatisch an.

die Vorrichtung, auf der sie das Bauteil schweißt, nach Prozessende gegen eine leere Vorrichtung aus. Der Maschinenbediener kann die Anlage also be- oder entladen, während diese schon das nächste Bauteil schweißt – das spart vor allem bei der Serienfertigung Zeit.

Zusätzlich ist die TruLaser Station 7000 mit einer Bildbearbeitung ausgestattet: Eine intelligente Kamera erkennt im Arbeitsraum die Position des Bauteils. Liegt es schief, teilt die Kamera dem IT-System die neuen Koordinaten mit. Daraufhin passt die Maschine das Schweißprogramm an und der Laser korrigiert die Lage der Schweißnaht im Sekundenbruchteil selbstständig. „Die Bauteile lassen sich somit prozesssicher und in einer gleichbleibend hohen Qualität herstellen. Das ist vor allem in Branchen mit sehr hohen Sicherheitsvorschriften wie der Medizintechnik ein wichtiger Mehrwert", betont Kirchhoff.

_Einsatz auch in der Elektronik- und Automobilindustrie

Die Entwickler von Trumpf haben außerdem Wert auf ein ergonomisches Bedienkonzept gelegt. Die TruLaser Station 7000 lässt sich von einem Bedienpanel außerhalb der Anlage steuern. Sämtliche Informationen zum Schweißprozess kann der Maschinenbediener über die intuitive Bedienoberfläche am Touchscreen der Anlage eingeben. Neben der Medizintechnik eignet sich die TruLaser Station 7000 für alle Branchen, die kleine und mittlere Schweißbaugruppen flexibel und produktiv bearbeiten wollen. „Vorteile sehen wir auch in der Automobil- oder der Elektronikindustrie, da die Anlage sehr leitfähige Materialien wie Kupfer in hoher Qualität schweißt, wie sie beispielsweise für die Elektromobilität erforderlich sind", so Kirchhoff abschließend.

www.at.trumpf.com

Die TruLaser Station 7000 schweißt Baugruppen in verschiedenen Größen sowie eine Vielzahl an Materialien. Daher eignet sie sich für zahlreiche Branchen etwa wie **die Medizintechnik oder die Elektronik- und Automobilindustrie**.

Die neue Euromig-Serie von Sila zeichnet sich vor allem durch ihre äußerst robuste Bauweise aus.

KOMPROMISSLOSE TECHNIK ZURÜCK IN NEUEM DESIGN

Aufgrund der großen Nachfrage hat sich Sila dazu entschlossen, Anfang 2019 die Produktion der Schutzgasschweißanlagen der altbewährten Euromig-Serie mit neuem Design und technischen Verbesserungen wieder aufzunehmen.

Zu Beginn der 1980er-Jahre ist das Unternehmen Elin an den Schweißtechnik-Spezialisten von Sila, der damals bereits über große Erfahrung im Transformatorenbau und eine hohe Fertigungstiefe verfügte, herangetreten, um eine eigene Serie von Schutzgasschweißmaschinen exklusiv für Elin herzustellen. Der erste Auftrag belief sich dabei auf 2.000 Stück Schweißmaschinen. Die Schweißmaschine des Typs ELIN KOMPAKT 200 war geboren. „Nachdem 1989 die Schweißtechnik-Abteilung von Elin aufgelöst wurde, entschloss man sich bei Sila, die mühsam erarbeiteten Trafocharakteristiken in eine eigene neue Serie von Schutzgasschweißmaschinen einfließen zu lassen", erläutert der heutige Sila-Geschäftsführer Markus Staudiegel. 1992 kamen die ersten Maschinen der Euromig-Serie auf den Markt. „Die Maschine konnte sich rasch sehr erfolgreich am Markt etablieren. Doch leider gab es einige Nachahmer, die das Konzept und selbst die Typenbezeichnung kopiert haben. Im Jahr 2009 wurde die Produktion der Serie eingestellt", erinnert sich Staudiegel.

_Altbewährtes wiederbelebt

Zehn Jahre danach hat Sila die Produktion der altbewährten Euromig-Serie mit neuem Design und technischen Verbesserungen wieder aufgenommen. Die neue Euromig zeichnet sich vor allem durch ihre äußerst robuste Bauweise aus. „Die hervorragende Dynamik des vollkupfergewickelten Transformators, der stark dimensionierte Gleichrichter sowie die ideale Abstimmung der Drosseln und gut gewählten Spannungsstufen ermöglichen es, die angegebenen ED-Werte auch bei langer Betriebsdauer zu erreichen", ist der Geschäftsführer von der neuen Schweißmaschine begeistert. Ein vierfacher thermischer Überlastungsschutz an jedem der drei Schenkel des Transformators und an dem überdimensionierten Gleichrichter gewährleistet einen störungsfreien Betrieb auch unter schwierigen Bedingungen, sodass keine Schäden auch bei Überbelastung entstehen können. Ein vollverzahnter Drahtvorschubmechanismus mit 4-Rollen-Antrieb ist schon ab der Anlage Euromig 233A-4R serienmäßig. Alle Maschinen verfügen über eine verstärkte Masseeinbaubuchse, ein Punkt- und Intervallprogramm mit variabler Schweiß- und Pausenzeit sowie eine Nachbrennautomatik. Zudem verfügt die Euromig 313A-4R über eine digitale V-A Anzeige. „Verschleiß- und Ersatzteile wurden so ausgewählt, dass diese auch größtenteils für die Vorgängervarianten geeignet sind. Somit ist eine Ersatzteilversorgung auch für frühere Baujahre gewährleistet", zeigt sich Staudiegel zufrieden.

www.sila.at

„Hervorragende Schweißeigenschaften, eine einfache Bedienung und nicht zuletzt ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis zeichnet die neue Euromig-Serie aus. Die Schweißmaschine ist eine ausgezeichnete Alternative zu teuren Hightech-Maschinen mit hohen Instandhaltungskosten.

Markus Staudiegel, Geschäftsführer der Sila Schweißtechnik GmbH

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.

Im Bereich Hubmastfertigung nutzt Linde Material Handling seit kurzem neue Schweißstromquellen QINEO NexT von Cloos.

STROMQUELLEN UND ROBOTER AUS EINER HAND

Als einer der weltweit größten Hersteller von Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten setzt die Linde Material Handling GmbH seit mehr als 50 Jahren Maßstäbe bei Lösungen für Flurförderzeuge, Flottenmanagement und Fahrerassistenzsysteme. Am Fertigungsstandort Aschaffenburg (D) vertraut das Unternehmen sowohl beim manuellen als auch beim automatisierten Schweißen auf Technologien von Cloos. Neben verschiedenen Roboterschweißanlagen nutzt Linde Material Handling eine Vielzahl an Cloos-Handschweißgeräten wie die neue Hightech-Schweißstromquelle QINEO NexT.

Als globales Unternehmen ist Linde Material Handling mit mehr als 13.000 Mitarbeitern in über 100 Ländern vertreten. Am Fertigungsstandort in Aschaffenburg fertigen die rund 2.500 Mitarbeiter mehr als 40.000 Gabelstapler pro Jahr. Das Fahrzeugangebot von Linde umfasst 77 Baureihen mit bis zu 382 Varianten und über 10.000 Ausstattungsoptionen. Bei der Produktentwicklung und -fertigung stehen dabei die Themen Produktivität, Sicherheit und Ergonomie im Fokus.

Obwohl das Unternehmen über zahlreiche Cloos-Roboteranlagen für das automatisierte Schweißen verfügt, greift Linde Material Handling bei Sondervarianten und bei Kapazitätsengpässen im Bereich Hubmastfertigung verstärkt auf das manuelle Schweißen zurück. Es gibt in diesem Bereich 17 feste Handschweißplätze, wo ausschließlich mit Cloos-Stromquellen geschweißt wird. Hier setzt Linde Material Handling seit Oktober 2018 die Schweißstromquellen QINEO NexT von Cloos ein.

_ Exzellente Schweißergebnisse mit QINEO NexT

Herzstück der stufenlos regelbaren MSG-Schweißstromquelle mit externem Drahtantrieb ist ein von Cloos entwickeltes Inverterleistungsteil, das mit einer hohen Frequenz von bis zu 200 kHz taktet. Dies resultiert in optimalen Lichtbogeneigenschaften für hohe Schweißqualität – auch bei

Die Handschweißer profitieren vom benutzerfreundlichen Handling der **QINEO NexT.**

komplexen Schweißaufgaben. Zudem erlaubt die digitale Regelung eine individuelle Programmierung der Schweißeigenschaften. Der hohe Wirkungsgrad und ein umfangreiches Energiemanagement mit Standby-Funktion für Inverter und Lüfter erfüllt hohe Energieeffizienzanforderungen.

Der konsequente, modulare Aufbau mit zahlreichen optionalen Funktionen ermöglicht vielseitige Einsatzmöglichkeiten vom Basis-Schweißgerät für das manuelle Handschweißen bis zum Multiprozess-Schweißgerät für das automatisierte Roboterschweißen. Darüber hinaus kann die QINEO NexT mit allen gängigen Industrieschnittstellen ausgestattet werden, um die Schweißfertigung effizient zu digitalisieren und zu vernetzen.

_Benutzerfreundlichkeit und Prozesssicherheit im Fokus

„Die neuen Stromquellen sind technisch ausgezeichnet", schwärmt Stefan Müller, Meister im Bereich Schweißerei bei Linde Material Handling. „Da beim Schweißen kaum Spritzer auftreten, reduziert sich die Nacharbeit in den nachfolgenden Produktionsschritten enorm." So kann das Unternehmen Fertigungsprozesse noch effizienter gestalten.

Die Mitarbeiter profitieren ebenfalls vom Einsatz der neuen Schweißstromquellen: Die MasterPlus-Bedienoberfläche der QINEO NexT bietet eine einfache, schnelle und intuitive Steuerung der QINEO-Stromquellen mit Job-Speicher- und Job-Favoriten-Funktion. „Die Bedienoberfläche der Schweißgeräte ist sehr übersichtlich", erklärt Christian Salg, erfahrener Handschweißer bei Linde Material Handling. „Durch die einfache Bedienung können auch Anfänger gut mit der neuen Stromquelle schweißen." Ein wichtiger Aspekt, da auch Linde Material Handling mit dem Fachkräftemangel zu kämpfen hat. Es sei zunehmend schwierig, gut ausgebildete und erfahrene Schweißer auf dem Markt zu finden. „Unsere Schweißer haben eine große Verantwortung mit dem Bauteil", fügt Niklas Titzmann, Leiter der Hubgerüst-Fertigung, hinzu. „Sicherheit steht bei uns sowohl in der Produktion als auch bei den Produkten an oberster Stelle." Um die Prozesssicherheit zu garantieren, nutzt Linde Material Handling die Benutzerverwaltung mit unterschiedlichen Nutzerebenen an der QINEO NexT. So können die Mitarbeiter die Grundeinstellungen der Stromquelle nicht verändern und nur kleinere Anpassungen vornehmen. Damit kann Linde Material Handling die hohen Qualitätsanforderungen einhalten.

_Kundenwünsche fließen in Entwicklung ein

Titzmann freut sich, dass Cloos ihre Anregungen in der Entwicklung der Schweißstromquellen aufgegriffen hat. So besteht nun die Möglichkeit, einen zusätzlichen Drahtvorschub an der QINEO NexT anzubringen. Dies vergrößert die Reichweite bei den komplexen Bauteilen. Instandhalter Dieter Stenger freut sich zudem darüber, dass die neuen Stromquellen besonders wartungsfreundlich sind: „Bisher sind noch keine Probleme bei der QINEO NexT aufgetreten und Ersatzteile lassen sich schnell, mit wenigen Handgriffen tauschen." Daneben lobt Stenger das leistungsstarke, separate Kühlmodul mit einer großen, beleuchteten Füllstandanzeige. Das Bedienmodul zeigt außerdem alle relevanten Daten übersichtlich an, sodass bei etwaigen Problemen eine schnelle Selbstdiagnose möglich ist.

_Automatisierung mit QINEO NexT geplant

Auch die neuen automatisierten Roboterschweißanlagen sollen kurzfristig mit der QINEO NexT ausgestattet werden. Alleine im Bereich Hubmastfertigung nutzt Linde Material Handling sechs Roboterschweißanlagen von Cloos. In diesen Anlagen kommt die QINEO NexT zwar noch nicht zum Einsatz, aber mit der Schweißstromquelle QINEO >>

Neben den Handschweißgeräten setzt Linde Material Handling **zahlreiche Roboteranlagen** zum automatisierten Schweißen ein.

Pulse setzt Linde Material Handling auch hier ausschließlich auf Cloos. Vor zwei Jahren hat Linde Material Handling zum Beispiel eine Roboteranlage in Betrieb genommen, die individuell auf die speziellen Gegebenheiten vor Ort angepasst wurden. Da die Fertigungshalle eine niedrige Deckenhöhe hat, ist die Anlage vergleichsweise breit aufgestellt. Die beiden Schweißroboter befinden sich in der Mitte der Anlage, während eine Fahrbahn die Positionierer flexibel im Wechsel zwischen den beiden Stationen hin- und herfährt.

Aufgrund der großen Variantenvielfalt nutzt Linde Material Handling beim automatisierten Schweißen die Offline-Programmiersoftware RoboPlan von Cloos. Während in der Roboteranlage die Produktion läuft, kann gleichzeitig in RoboPlan ein neues Programm erstellt werden. Hier werden an 3D-Modellen Schweiß-, Such-, Verfahrwege und Werkzeuge festgelegt, zu denen dann die Schweißparameter und weitere für den Ablauf des Programmes erforderliche Funktionen definiert werden.

_Vertrauensvolle Zusammenarbeit

Egal ob Handschweißer, Roboterprogrammierer oder Instandhalter – alle Mitarbeiter bei Linde Material Handling loben die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Cloos. Mindestens alle drei Wochen findet eine gemeinsame Telefonkonferenz statt, um den Erfahrungsaustausch zwischen allen Beteiligten zu fördern und etwaige Problemstellungen schnell zu lösen. „Wir nutzen seit Jahren ausschließlich Schweißtechnik aus dem Hause Cloos, um möglichst viele Synergien, gerade in Bezug auf Ersatzteile und Wartung zu schaffen", betont Titzmann. „Außerdem erleichtern wir unseren Mitarbeitern ihre Arbeit, indem wir uns auf einen Hersteller fokussieren."

Damit die Mitarbeiter optimal geschult werden, setzt das Unternehmen auch in der Lehrwerkstatt und bei internen Seminaren Cloos-Schweißroboter und -Schweißgeräte ein. Linde Material Handling möchte künftig verstärkt auf die Automatisierung setzen, um Stückzahlen weiter zu steigern und Fertigungsprozesse noch sicherer zu gestalten. Eine zusätzliche, neue Roboteranlage für den Bereich Hubmastbau mit drei Schweißstationen und insgesamt sechs Robotern ist bereits geplant und soll noch in diesem Jahr in Betrieb genommen werden. Außerdem nutzt das Unternehmen zahlreiche Cloos-Roboteranlagen im Bereich Rahmenbau. „Auch wenn die Automatisierung im Schweißbereich zunehmend an Bedeutung gewinnt, wird es auch in Zukunft Bauteile geben, die manuell geschweißt werden müssen", resümiert Titzmann. „Deshalb werden wir zusätzlich in weitere Hightech-Stromquellen wie die QINEO NexT investieren."

www.cloos.co.at

Anwender

Die Linde Material Handling GmbH entwickelt hochleistungsfähige, auf den individuellen Kundennutzen zugeschnittene Materialfluss-Lösungen. Das Unternehmen ist einer der weltweit größten Hersteller von Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten. (Bild: Linde Material Handling)

Linde Material Handling Austria GmbH
Franzosenhausweg 35, A-4030 Linz
Tel. +43 50-3895-10
www.linde-mh.at

UNTERSCHIEDLICHE BAUTEILE UND SCHWEISSPROZESSE. EIN SCHWEISSSYSTEM. DIE FCW COMPACT VON FRONIUS.

/ In Branchen, wo Bauteile wie Rohre, Flansche, Fittinge, Reduzierstücke oder Ventile aus verschiedenen Legierungen höchst wirtschaftlich geschweißt werden, zeigt das kompakte Rundnahtschweißsystem seine großen Stärken: Ein einziges System für unterschiedliche Anwendungen und Schweißprozesse liefert rund um die Uhr Schweißnähte in gleichbleibend hoher Qualität. **www.fronius.com**

SCHWEISSROBOTER-PORTFOLIO ERWEITERT

Yaskawa vergrößert das Schweißroboter-Portfolio mit der Motoman AR-Serie um gleich sechs neue Modelle. Mit Arbeitsbereichen von 727 bis 3.120 mm ist die Bearbeitung verschiedenster Werkstücke sowie das Montieren einer großen Auswahl an Zubehör möglich.

Die präzisen 6-Achs-Roboter der AR-Serie von Yaskawa wurden speziell für die hohen Anforderungen im Bereich Lichtbogenschweißen entwickelt. Sie ermöglichen dem Anwender kürzere Prozesszeiten, was wiederum zu einer gesteigerten Effizienz und Energieersparnis führt. Die flexiblen, äußerst schnellen Manipulatoren bieten durch ihren schlanken Körperbau eine erhebliche Platzersparnis und erlauben eine Anordnung auf engstem Raum. Durch den Einsatz der Roboter können integrierte Fertigungs-Konzepte für optimierte Prozesszeiten und eine hohe Leistungsfähigkeit in der Produktion realisiert werden.

Yaskawa erweitert das Schweißroboter-Portfolio um gleich **sechs neue Modelle der AR-Serie**, darunter der speziell für die hohen Anforderungen im Bereich Lichtbogenschweißen entwickelte Motoman AR1440. (Bilder: Yaskawa)

_Schweißroboter für jeden Anwendungsfall

So punkten die beiden kompakten Roboter Motoman AR700 und Motoman AR900 mit einer hohen Schweißqualität und Wiederholbarkeit. Geeignet sind die beiden Roboter für einfache Schweißanwendungen, zumeist mit kürzeren Schweißnähten, ohne großen Programmieraufwand, wie z. B. Heften oder Schweißen von Vorbaugruppen. Der Motoman AR900 kann dabei auch in den erst kürzlich neu vorgestellten, schlüsselfertigen Roboter-Schutzgasschweißzellen des ArcWorld-Portfolios verbaut werden. Das Erfolgsrezept der ArcWorld-Zellen ist einfach: Roboter AR700 oder AR900, 2-Stationen-Handdrehtisch, Steuerung und Stromquelle. Dabei sind alle Komponenten platzsparend und sofort einsatzbereit auf einer Plattform zusammengefasst.

Der mittelgroße Motoman AR1440 wurde speziell für die hohen Anforderungen im Bereich Lichtbogenschweißen entwickelt, um optimale Ergebnisse unter extrem schwierigen Bedingungen zu erzielen. Mit seiner Traglast von bis zu 12 kg, Raum für das Schlauchpaket mit integrierter Medienführung und einem maximalen Arbeitsbereich von 1.440 mm ermöglicht er die einfache Bearbeitung von sperrigen und schwer zugänglichen Werkstücken, bei gleichzeitig hoher Ergebnisqualität. Durch die leicht gebogene Bauform des Unterarms sind auch Schweißnähte an schwer zugänglichen Bauteilen realisierbar. Luftleitung und ein Medienanschluss sind in den Sockel integriert, wodurch für die erste Hauptachse (S-Achse) ein Arbeitsbereich von 340° realisiert werden kann.

_Kraftvoll und dynamisch

Bei den Schweißrobotertypen AR1440, AR1730, AR2010 und AR3120 kann die Drahtzufuhr an der drittel Achse montiert werden, um kurze Abstände und die zentrale Versorgung des Schweißdrahts zum Schweißbrenner zu erlauben. Der kraftvolle und dynamische Motoman AR1730 verfügt über einen maximalen Arbeitsbereich von 1.730 mm und bietet mit seiner sehr hohen Traglast von bis zu 25 kg optimale Voraussetzungen für Doppeldraht- oder Twin-Anwendungen. Die schnellen Bewegungsabläufe des Roboters reduzieren die Zykluszeiten und sein schlankes, leicht bogenförmiges Design vermindert Kollisionen zwischen Vorrichtung und Bauteil.

Die ArcWorld HS Micro ist eine Kompakt-Arbeitsstation für den Einstieg in die Automation oder Ergänzung von Hand-Arbeitsplätzen. Sie ist geeignet, um kleinere Bauteile in Kleinserien mit dem Motoman AR900 zu schweißen.

Der Motoman AR2010 überzeugt durch seinen großen Arbeitsbereich von 2.010 mm und ist mit seiner hohen Traglast von bis zu 12 kg ideal für das Schweißen von sperrigen und großen Bauteilen geeignet, beispielsweise von Fahrzeugrahmen, LKW-Kippmulden, Anhängern oder Containern. Das größte und kraftvollste Modell, der Motoman AR3120, deckt hingegen einen beachtlichen Arbeitsbereich von 3.120 mm ab. Durch seine hohe Traglast von bis zu 20 kg eignet er sich ebenfalls hervorragend für das Schweißen von sperrigen und großen Bauteilen. Sein hohles Armdesign sichert die platzsparende und verschleißschonende Führung des Schlauchpakets durch den Arm zum Handgelenk.

_Hohe Qualität und Bahngenauigkeit

Die schnellen und präzisen 6-Achs-Roboter der Motoman AR-Serie gewährleisten nicht nur eine hohe Bahngenauigkeit, sondern sind durch ihre Bauweise auch leicht zu reinigen. Sie können damit ohne weitere Modifizierungen auch in raueren Umgebungen für Schweißaufgaben eingesetzt werden. Das schlanke und kurvige Design erlaubt es, mit den Manipulatoren tief in Arbeitsbereiche einzutauchen.

Der wirtschaftliche Aspekt stand bei der Entwicklung ebenfalls im Fokus: So trägt die einfache Bedienung, die schnelle Inbetriebnahme und eine fachgerechte Wartung zu niedrigeren Betriebskosten bei. Alle Modelle der Motoman AR-Serie arbeiten mit der Steuerung YRC1000 für Motoman-Roboter, die ebenfalls im Lieferumfang enthalten ist. Diese kompakte Steuerung ermöglicht eine optimale Raumausnutzung und enthält hilfreiche Funktionen aus über 40 Jahren Erfahrung, die den Schweißprozess unterstützen.

www.yaskawa.at

ROLAND
ROLAND ELECTRONIC

SCHWEISSNAHT ERKENNUNG

Erkennung der Position der Schweißnaht mittels magnetischer Induktion oder Wirbelstrom-Technik.
Erkennung der Schweißnaht an Rohren, Fässern und Bändern.
Zwei Technologien in einem Gerät, vielfältige Anwendungsbereiche unserer Systeme.
Exklusive Berichte Ihrer Muster im ROLAND Applikationslabor.

BLECHDICKEN MESSUNG

Kontinuierliche Messung der Dicke von FE- und NE-Metallen durch bewährteTechnologien.
Für Stanz- und Schneidpressen, Längsteilanlagen, Querteilanlagen, Rollscheren und andere coilverarbeitende Anlagen.
Berührungslose, hochpräzise Lasermesssysteme, modulares Prinzip.

ROLAND ELECTRONIC GmbH
Otto-Maurer-Straße 17
75210 Keltern - Germany
info@roland-electronic.com
www.roland-electronic.com

Die Industrie-schweißanlagen von Cebora lassen laut Elmag keine Wünsche offen.

Die MIG/MAG-Schweißmaschine **Euromig plus 254** „Limited Edition" kam bei den Fachbesuchern auf der Messe SCHWEISSEN in Linz sehr gut an.

RUNDUM-PAKET FÜR SCHWEISSER

Elmag blickt auf eine erfolgreiche Messe SCHWEISSEN in Linz zurück. Der E-Hand-Schweißinverter Eurohandy 162, die MIG/MAG-Schweißmaschine Euromig plus 254 „Limited Edition" sowie die Multifunktions-Anlagen Welbee kamen bei den Fachbesuchern sehr gut an. Neben der Eigenmarke wurden auch die neuesten Hightech-Schweißanlagen aus dem Hause OTC Daihen sowie Cebora präsentiert.

Die MIG/MAG/WIG/E-Hand-Multifunktions-Schweißanlagen Welbee P400 (400/A) und P500L (500A) überzeugen durch ihre Leistungsstärke, hohe Einschaltdauer (370/A 100% bzw. 410/A 100%), stufenlos regelbarem Gleichstrom sowie durch die Puls- und Doppelpuls-Funktion. Schnelle Regelkreise, auf Nanotechnologie basierend, sorgen laut Elmag für einen enorm stabilen Lichtbogen. Die 500-Ampere-Maschine verfügt zudem über die Low Spatter-Funktion, die eine Reduzierung der Schweißspritzer von bis zu 80 % unter CO_2 bzw. bis zu 60 % bei Mischgas ermöglicht. Das übersichtliche Bedienfeld mit Auswahltaster für die unterschiedlichen Schweißfunktionen, Drahttypen und Parameter sorgen für ausgezeichnete Kontrolle auf einen Blick.

_Hohe Schweißqualität von Cebora

Neben den Hand-Plasmaschneidanlagen von Cebora wurden heuer auch erstmals Industrieschweißanlagen im Bereich MIG/MAG/WIG und E-Handschweißen des italienischen Herstellers präsentiert. Diese Modelle verfügen zum größten Teil über Einknopf-Bedienung oder Parametereinstellung über Touchscreen. „Plasma-Schneidanlagen bis 160 Ampere und 60 mm Trennschnitt, wassergekühlte WIG DC- oder AC-DC-

„Neben der Anwendung in PKW-, LKW-, Land- und Baumaschinenwerkstätten finden unsere Induktionsanwärmgeräte auch vermehrt Verwendung in Schweißbetrieben zum Ausrichten oder Vorwärmen.

Roland Ziegler, Produktmanager Schweißtechnologie bei Elma

Schweißanlagen bis zu 500 Ampere oder MIG/MAG/WIG/E-Hand Multifunktions-Schweißanlagen bis 500 Ampere, welche individuell mit Puls-, Doppelplus- oder Low-Spatter-Funktion ausgestattet werden können, lassen keine Wünsche offen", so Roland Ziegler, Produktmanager Schweißtechnologie bei Elmag.

_Induktionsanwärmgeräte als Highlight

Ein besonderes Highlight waren unter anderem die Induktionsanwärmgeräte bis 21 kW Heizleistung. „Diese Geräte zum Erhitzen eisenhaltiger Materialien zeichnen sich durch hohe Leistungen und herausragende Funktionen aus. Sie erzeugen die Hitze direkt im Inneren des Metalls und erreichen Rotglut (bis zu ca. 1.000° C) in wenigen Sekunden, ohne dass dabei die Eigenschaften des Metalls verändert werden", geht Ziegler ins Detail.

Da die Wärme nur an der gewünschten Stelle erzeugt wird, können damit alle gängigen Arbeiten von Geraderichten, Biegen und das Austauschen von Stiften und Lagern vorgenommen werden. „Da die Geräte ohne offener Flammen arbeiten, sind ihre Betriebskosten im Vergleich zur Verwendung von Autogen mit Gasflaschen um 50 % geringer. Darüber hinaus können sie auch in der Nähe von Kabeln, Schläuchen und anderen hitzeempfindlichen Teilen eingesetzt werden", verdeutlicht der Schweißtechnik-Spezialist. Neben der Anwendung in PKW-, LKW-, Land- und Baumaschinenwerkstätten finden diese Geräte auch vermehrt Verwendung in Schweißbetrieben zum Ausrichten oder Vorwärmen.

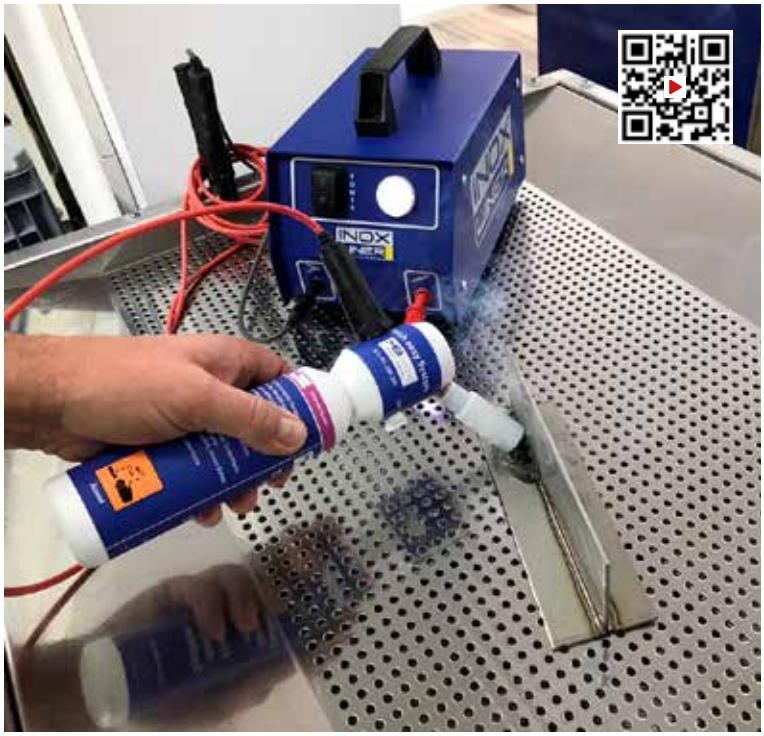
_Alternative Schweißnahtreinigung

„Speziell bei der Schweißnahtreinigung geht der Trend weg von klassischen Methoden wie Beizen oder Schleifen hin zu Alternativverfahren wie Elektro-Chemisches-Reinigen auf Elektrolytbasis mit Kohlefaserpinsel-Technik", meint Ziegler, der fortfährt: „Mit den Edelstahlreinigungsgeräten des deutschen Produzenten MBInox bieten wir ein Top-Sortiment für das Reinigen, Polieren und Signieren." Mit dem CleanMaster RW bietet die Serie ein Einstiegsmodell zum Reinigen für WIG/TIG-Schweißnähte und einer optionalen Signiermöglichkeit von Logos oder Kennzahlen der Seriennummern mit speziell angefertigten wiederverwendbaren Schablonen. Weiters bieten leistungsstärkere Industriemodelle mehr Power beispielsweise für MIG/MAG-Schweißnähte sowie je nach Gerätetyp eine Polierfunktion für geschliffene Materialien sowie eine 3D-Spiegeleffekt-Hochglanzpolitur bis hin zur Flächenreinigung mit zwei bis drei Kohlefaserpinseln.

Eine besondere Innovation bietet das neue Finish-Easy-System, das sich auch auf allen handelsüblichen Markengeräten nachrüsten lässt. „Hier wird mittels Händedruck auf die nachfüllbare Elektrolytflasche die Elektrolyt-Zufuhr zum Pinsel dosiert, sodass ein ständiges Eintauchen in einen Elektrolytbehälter nicht mehr notwendig ist. Auch die Austrocknung des Pinsels wird somit vermieden", bringt es der Elmag-Produktmanager auf den Punkt. Der Hersteller garantiert dabei 70 % Zeitersparnis sowie 60 % höhere Standzeit der Pinsel.

Die Induktionsanwärmgeräte erzeugen die Hitze direkt im Inneren des Metalls und erreichen Rotglut (bis zu ca. 1.000° C) in wenigen Sekunden, ohne dass die Eigenschaften des Metalls verändert werden.

www.elmag.at



Beim Finish-Easy-System wird mittels Händedruck auf die nachfüllbare Elektrolytflasche die Elektrolyt-Zufuhr zum Pinsel dosiert, sodass ein ständiges Eintauchen in einen Elektrolytbehälter nicht mehr notwendig ist.

SAFE AND SOUND

Smartphone einschalten, per Bluetooth mit der Absaughaube koppeln und die persönliche Playlist erklingt bei der Arbeit: Kemperbeats sorgt beim Schweißen für Mitarbeitermotivation und Gesundheitsschutz zugleich. Die neue Absaughaube von Kemper steigert nicht nur den Erfassungsgrad für die Gefahrstoffe beim Schweißen, mit ihr lässt sich auch Musik hören.

Absaughauben sind die weltweit am häufigsten eingesetzte Technik, um beim Schweißen gesundheitsgefährdenden Rauch sowie schädliche Partikel und Dämpfe direkt an ihrer Entstehungsstelle abzusaugen. Kemper ging mit seiner neuen Absaughaube nun noch einen Schritt weiter: „Mit unserer Neuentwicklung denken wir über die reine Absaugung hinaus", erklärt Björn Kemper, Vorsitzender der Geschäftsführung der Kemper GmbH. „Kemperbeats schafft für Schweißer eine angenehme Arbeitsatmosphäre, steigert die Mitarbeitermotivation und am Ende auch die Produktivität." Gleichzeitig animiert die Lösung zur Nutzung der Absaugtechnik. Und Betriebe senden positive Arbeitgebersignale hinsichtlich der Arbeitsplatzgestaltung der Zukunft an ihre Mitarbeiter.

Kemperbeats schafft für Schweißer eine angenehme Arbeitsatmosphäre, steigert die Mitarbeitermotivation und am Ende auch die Produktivität.

Kemperbeats ist dabei eine Zusatzausstattung der neuen Kemper-Absaughaube. Dahinter verbirgt sich ein besonderer Handgriff mit Bluetooth-Lautsprecher. Damit können Mitarbeiter während der Arbeit die Haube mit einem beliebigen Endgerät vernetzen und ihre Musik auch bei laufender Absaugung hören. Dank der individuellen Musikauswahl gestalten Schweißer ihren Arbeitsplatz nach persönlichen Vorlieben. Die Lautsprecher sind so ausgerichtet, dass Mitarbeiter an umliegenden Arbeitsplätzen nicht gestört werden.

_Höherer Erfassungsgrad

Kemperbeats bringt dabei einen weiteren Vorteil: Damit ihre Musik immer direkt über der Schweißnaht spielt, müssen Schweißer die Absaughaube immer zur Entstehungsstelle des Schweißrauches nachführen. Dadurch sorgt die Lösung für eine optimale Positionierung und der Erfassungsgrad steigt, sodass die Gefahrstoffe erst gefiltert werden können.

Auch die Dimensionierung der neuen Absaughaube bringt einen höheren Erfassungsgrad und ein einfacheres Handling für Schweißer. „Mit der Erhöhung des Schlauchdurchmessers auf 180 mm steigen die Absaugleistung um 30 und der Erfassungsgrad nochmals um 20 % gegenüber der bisherigen Kemper-Absaughaube. Aufgrund der flanschförmigen Beschaffenheit erzielte diese bereits einen um bis zu 40 % höheren Erfassungsgrad gegenüber herkömmlichen Lösungen. Die neue Absaughaube müssen Schweißer nun noch seltener nachführen. 20 Jahre nach der Entwicklung unserer heute immer noch einzigartigen Absaughaube setzen wir mit unserer Neuentwicklung erneut Maßstäbe in der Schweißrauchabsaugung", betont Kemper. Die neue Absaughaube ist um 360 Grad drehbar und lässt sich einfach von Hand auch mit Handschu-

Die Dimensionierung der neuen Absaughaube bringt **einen höheren Erfassungsgrad** und ein einfacheres Handling für Schweißer.

hen bedienen. Nicht im Luftstrom, sondern oberhalb des Absaugbereichs integriert, verleiht ein energiesparender LED-Strip Schweißern einen optimalen Blick auf das Werkstück. Der neue Bajonettverschluss zum Anschluss des Absaugschlauchs sorgt für eine hohe Dichtigkeit sowie eine schnelle Montage. Mit der neuen Funktion der Volumenstrommessung in der Haube direkt an der Entstehungsstelle sind Betriebe schon jetzt für zukünftige gesetzliche Normen abgesichert. Die Neuentwicklung ist ab Ende des ersten Quartals 2020 lieferbar.

_Zukunftsweisende Neuentwicklungen

„Die Resonanz auf der Blechexpo war eindeutig: In Verbindung mit KEMPERbeats sahen die Besucher in der neuen Kemper-Haube eine zukunftsweisende Neuentwicklung“, so Kemper. Daneben präsentierte Kemper weitere Produktlösungen speziell im Bereich der Punktabsaugung. Bei der brennerintegrierten Absaugung der neuen VacuFil-Familie stieß insbesondere die automatische Anpassung der Absaugleistung anhand verschiedener Brennermerkmale auf eine hohe Aufmerksamkeit. Im Bereich der mobilen Absauggeräte ermöglicht der neue SmartFil mit einem 25 m² großen Speicherfilter einen effektiven Arbeitsschutz. Der neue WallMaster bietet eine einfach nachrüstbare und wandmontierbare Filterlösung für bisherige Abluftlösungen.

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

| EC12-096 |

Robust und kompakt: der Embedded-PC mit Intel Atom®

Die CX5000-Serie von Beckhoff

www.beckhoff.at/CX5000

Die Embedded-PC-Serie CX5000 für die Hutschienenmontage: Geeignet zum flexiblen Einsatz als kompakter Industrie-PC oder als PC-basierte Steuerung für SPS, Motion Control und Visualisierung:

- Intel-Atom®-Z530-CPU 1,1 GHz (CX5010) oder 1,6 GHz (CX5020)
- Robustes und kompaktes Magnesiumgehäuse
- Erweiterter Betriebstemperaturbereich von -25…60 °C
- Lüfterlos, ohne rotierende Bauteile (Compact-Flash als Speichermedium)
- I/O-Interface für EtherCAT-Klemmen und Busklemmen
- Optionsplatz für serielle oder Feldbus-Schnittstellen
- Integrierte 1-Sekunden-USV

New Automation Technology **BECKHOFF**

ENTGRATEN IN GLEICH-BLEIBEND HOHER QUALITÄT

Wagner Stahl-Technik bleibt weiter auf Optimierungskurs: Zum wiederholten Mal stärkt Wagner Stahl-Technik mit gezielten Investitionen in den Maschinenpark seine Positionierung am Markt. Seit Sommer diesen Jahres ist als jüngste Anschaffung eine hocheffiziente Entgratstraße im Einsatz, mit der Brennschneidteile automatisiert und in gleichbleibend hoher Qualität entgratet, kantenumrundet und deren Oberflächen geschliffen werden können. Der Wegfall der händischen Bearbeitung bei einem großen Teil der Zuschnitte bedeutet zudem eine enorme Entlastung der Mitarbeiter und eine weitere, deutliche Reduktion der Durchlaufzeiten.

Von Ing. Norbert Novotny, x-technik

Nach einer umfassenden Überarbeitung des Produktions- und Materialflusses, die zu Beginn des Jahres ihren erfolgreichen Abschluss fand (siehe Reportage in BLECHTECHNIK 1/März 2019, Seite 24), waren nun die räumlichen Voraussetzungen bei Wagner Stahl-Technik geschaffen, das bereits von Betriebsleiter Christian Aufreiter und seinem Team erstellte Konzept zur Optimierung des Entgratprozesses in die Tat umzusetzen.

Im August wurde schließlich die neue Entgratstraße an ihrem angedachten Platz in der Brennschneidhalle parallel zu den Schneidanlagen in Betrieb genommen. Im Zentrum der Linie befindet sich die Entgratmaschine, in der in einem Bearbeitungsdurchlauf sowohl die Ober- als auch die Unterseite des Teils mit unterschiedlichen Werkzeugen gleichmäßig entgratet, kantenumrundet sowie bei Bedarf deren Oberfläche geschliffen wird. „Zunächst befreien zwei Schleifbänder (eines für jede Seite) den Brennschneidteil von Zunder und Schlacke.

Seit Sommer ist bei Wagner Stahl-Technik die **neue Entgratstraße** im Einsatz. (Alle Bilder: x-technik)

Zuverlässige und leistungsfähige Elektromagnete: Die Magnetstärke kann reguliert werden, um sowohl schwere als auch dünne Bleche vom Teilestapel heben zu können. Der Akku hält mindestens 16 Stunden.

Shortcut

Aufgabenstellung: Optimierung des Entgratprozesses.

Lösung: Entgratstraße zum Entgraten, Kantenverrunden und Oberflächen schleifen.

Nutzen: Kürzere Durchlaufzeiten bei 50 % der Brennschneideteile, bei gleichbleibend hoher Qualität. Entlastung der Mitarbeiter, Schonung der Maschinen.

Diesem Vorgang nachgeschaltet bearbeiten zwei Tellerschleifer dann die Rundungen und Kanten, die selbst bei kleinen Ausschnitten die Kanten exzellent verrunden", zeigt sich Aufreiter zufrieden.

Mit der zuvor bei Wagner eingesetzten Maschine konnten die Teile lediglich von Zunder und Rost befreit werden. „Die anderen Arbeitsgänge mussten täglich von vier bis sechs Mitarbeitern sehr zeitaufwendig mit dem Winkelschleifer oder der Flex durchgeführt werden", erinnert sich der Betriebsleiter, der fortfährt: „Mit der neuen Entgratlösung können wir wesentlich kürzere Durchlaufzeiten realisieren. Für das händische Schleifen eines Teils hat ein Mitarbeiter drei bis sieben Minuten benötigt, die Maschine schafft dies in knapp einer Minute."

_Entgratprozess optimiert

Mittels angetriebener Rollenbänder mit vier Metern Länge werden die Teile in die bzw. aus der Maschine befördert. Als Hebehilfe für den Maschinenbediener dienen zwei mobile Hebekräne, mit denen er auch schwere Teile per Elektromagnete sehr einfach auf die Rollenbänder ablegen und nach der Bearbeitung wieder entnehmen kann. „Einziges Manko ist, dass nicht alle Brennschneidteile durch die Anlage geschleust werden können", bedauert Aufreiter. „Alle derzeit am Markt erhältlichen Maschinen sind leider in der Bearbeitungsgröße, Materialstärke und im Teilegewicht eingeschränkt. Immerhin bringen wir mehr als 50 % unserer Zuschnitte auf die Maschine und können so für diese, durch die maschinelle Behandlung, eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleisten, ohne überaus müh- >>

„Dank der neuen Entgratstraße konnten im Vergleich zur manuellen Bearbeitung die Durchlaufzeiten deutlich reduziert werden – bei gleichbleibend hoher Qualität. Zudem ist die Entlastung unserer Mitarbeiter enorm.

Christian Aufreiter, Betriebsleiter bei Wagner Stahl-Technik

samen Personalaufwand." Die andere knappe Hälfte der Teile muss nach wie vor händisch bearbeitet werden. Unmittelbar vor der Entgratstraße sind zwei Scheuertrommeln positioniert, um von den Brennschneidteilen noch vor dem Entgraten sehr grobe, für die Entgratmaschine ungeeignete Schlacke zu entfernen. „Zudem steht dem Bediener ein komfortabler Luftstößel zur Verfügung, um nach dem Scheuern noch übrige Schlacke nicht per Hand runterschlagen zu müssen. Durch diesen wesentlich geringeren Arbeitsaufwand für den Mitarbeiter kann sehr viel Zeit eingespart werden", weiß der Betriebsleiter aus der Praxis.

_Mitarbeiter entlasten und Maschinen schonen

Neben der körperlichen Entlastung für die Mitarbeiter haben die mobilen Hebekräne den Vorteil, dass die Entgratstraße absolut autark arbeitet. „So kann der Hallenkran ausschließlich für die Be- und Entladung unserer Brennschneidmaschinen eingesetzt werden. Das wirkt sich überaus positiv auf die Schneidzeiten der Anlagen aus", verdeutlicht Aufreiter.

Die zu bearbeitenden Teile werden für den Maschinenbediener unmittelbar bei der Maschine abgestellt. Am Ende der Anlage werden die fertigen Teile per Hebekran wieder auftragsbezogen auf eine Palette geschlichtet, sofort abgescannt, kommissioniert, am gekennzeichneten Palettenabstellplatz platziert und anschließend versandfertig verpackt. Christian Aufreiter sieht dadurch einen weiteren Vorteil der Lösung: „Da keine händische Manipulation der Teile mehr notwendig ist, ist das Arbeiten für die Mitarbeiter auch sicherer geworden."
Die gesundheitliche Belastung wird durch eine eigene Absauganlage der Anlage minimiert. Denn der Schleifstaub wird punktuell beim Entstehen, durch Absaugrohre an den einzelnen Bearbeitungswerkzeugen, direkt aus dem Umfeld des Mitarbeiters entfernt. Da-

Saubere Oberflächen: Die Brennschneidteile werden in gleichbleibend hoher Qualität entgratet, kantenumrundet und oberflächengeschliffen.

Am Ende der Anlage werden **die fertigen Teile** per Hebekran wieder auftragsbezogen auf eine Palette geschlichtet.

Nach der finalen Bearbeitung werden die Teile **sofort abgescannt, kommissioniert** und per Stapler am gekennzeichneten Palettenabstellplatz platziert.

rüber hinaus konnten durch die neue Anlage händische Schleifarbeiten extrem reduziert werden. Um generell die Staubbelastung in der Brennschneidhalle zu verringern, wurden die manuellen Schleifarbeitsplätze in eine andere Halle verlegt. „Das schont die Maschinen in hohem Maße, denn anfallender Staub beeinträchtigt etwa Führungsschienen oder Lager der Maschinen enorm", so der Betriebsleiter.

_Gerüstet für die Zukunft

„Durch die Überarbeitung unserer Arbeitsabläufe, inklusive der Realisierung der Entgratstraße, wird jeder Auftrag in einem Fluss fertiggestellt – vom Zuschnitt über das Entschlacken, Entgraten und Kantenverrunden bis hin zur Lagerung und zum abschließenden Versand", zieht Aufreiter eine positive Bilanz. Dank all dieser Optimierungsmaßnahmen, die in den letzten Jahren ergriffen wurden, konnte Wagner Stahl-Technik seine Durchlaufzeiten erheblich reduzieren und somit dem eigenen Leitgedanken „Vom Auftragseingang bis zur Auslieferung in kürzestmöglicher Zeit" absolut gerecht werden.

Der Betriebsleiter sieht allerdings noch weiteres Verbesserungspotenzial. „Wir sind uns unserer Verantwortung gegenüber der Gesellschaft, insbesondere mit Blick auf zukünftige Generationen, sehr wohl bewusst und entscheiden nachhaltig. Bei unserem Tun achten wir auf den sparsamen Umgang mit Ressourcen und die Schonung der Umwelt", beschreibt Aufreiter einen weiteren Aspekt der Wagner-Unternehmensphilosophie.

Daher werden im kommenden Jahr sämtliche Absauganlagen erneuert. Mit dem Ziel, den Energieverbrauch effizienter zu gestalten sowie die Betriebskosten zu senken. Beispielsweise soll dann die entstehende Wärme bei den Brennschneidanlagen durch Wärmerückgewinnung dazu verwendet werden, die Hallen im Winter zu heizen. „Außerdem ist uns die ständige Verbesserung der Arbeitsbedingungen und in weiterer Folge die Gesundheit unserer Mitarbeiter ein besonderes Anliegen. Darum legen wir hohen Wert auf einen optimalen Arbeits- und Gesundheitsschutz am Stand der Technik", begründet er abschließend die weitere Investitionsoffensive und sieht den Paschinger Fertigungsbetrieb bestens für die Zukunft gerüstet.

www.wagner-stahl.at

In einem Bearbeitungsdurchlauf werden **sowohl die Ober- als auch die Unterseite** des Teils mit vier Werkzeugen (2 x Schleifband, 2 x Tellerschleifer) gleichmäßig bearbeitet.

HALBAUTOMATISCHE DOPPELGEHRUNGSBANDSÄGE

Die halbautomatische Doppelgehrungsbandsäge Workline 510.350 DGH von Bomar ist geeignet für den Einsatz in der Produktion und Stückfertigung im Stahlbau. Es lassen sich Rohre bis zu einem Durchmesser von 350 mm sowie Vierkantprofile von maximal 510 x 350 mm und 350 x 350 mm trennen, bei Vollmaterial maximal 250 mm im Durchmesser. Auch Bündel mit den Maßen 510 x 175 mm können mittels eines optional erhältlichen Bündelspanners hydraulisch gespannt und gesägt werden. Außerdem lassen sich Gehrungsschnitte von 45° rechts, 45° links, 60° rechts und 60° links durchführen. Das vielfältige Zubehör und variable Handling verschaffen der Säge eine große Flexibilität und ermöglichen es, die Anlage kundenspezifisch zu konfigurieren.

www.bomar.cz

METALLFÜLLPULVERDRAHT FÜR HOCHFESTE STÄHLE

Durch seinen geringen Gehalt an diffusiblem Wasserstoff erreicht der Metallfüllpulverdraht Coreweld 69 LT H4 von Esab eine Mindeststreckgrenze von 690 MPa sowie eine Tieftemperaturzähigkeit bis zu –60° C. Der für manuelles, mechanisiertes und Roboterschweißen geeignete Coreweld 69 LT H4 kann seine Stärken insbesondere bei der Komponentenfertigung für Anwendungen in den Bereichen Kran- und Hebetechnikausrüstung, mobile Arbeitsmaschinen, Chassis- und Karosseriebau für Nutzfahrzeuge, Lastaufnahmeausrüstung, Schütttrichter und Container zeigen. Er eignet sich besonders für das Sprühlichtbogenschweißen in PA- und PB-Normalpositionen mit einem Ar/CO_2-Mischgas mit 5 bis 15 % CO_2 und ist in Drahtdurchmessern von 1,2, 1,4 und 1,6 mm auf 16 kg Drahtspule oder im Marathon Pac™ erhältlich.

www.esab.at

KOSTENEFFIZIENTE OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

Im Rahmen seines Engagements für mehr Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz in der Metallvorbehandlung arbeitet Henkel fortlaufend an der Optimierung seiner Konversionsbeschichtungslösungen für die Aluminiumveredelung. Neue REACH-konforme Bonderite Produkte sind chromfrei, erübrigen die Gefahrstoffkennzeichnung und verbessern die CO_2-Bilanz der Anwender dank weniger aktiver Behandlungsschritte. Darüber hinaus ermöglichen sie signifikante Einsparungen im Produkt- und Wasserverbrauch. Hervorzuheben sind dabei die neuesten Entwicklungen Bonderite C-IC 65001, Bonderite M-NT 2040 R9 und Bonderite M-NT 65000. Sie sind speziell entwickelt für eine breite Palette neuer Aluminiumanwendungen in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Kraft- und Schienenfahrzeuge, Architektur, Möbelindustrie und Beleuchtung.

www.henkel.de

INNOVATIVES LASERAUFTRAGSCHWEISSEN

Mit 1 kW Laserleistung und sechs Einzelstrahlen zählt der koaxiale Direktdiodenlaser ProFocus von Kjellberg zu den innovativen Lösungen für das Laserauftragschweißen und kommt in der Additiven Fertigung, für Reparaturschweißungen und Beschichtungsanwendungen zum Einsatz – dabei ganz flexibel für das Auftragschweißen mit Pulver oder Drahtwerkstoffen. Im Vergleich zu anderen generativen Verfahren hat der Anwender hierbei die Freiheit, individuell über die Art des Zusatzwerkstoffes zu entscheiden und diesen innerhalb von Sekunden zu wechseln. Als erfolgreich realisierte Projekte sind beispielsweise Reparaturschweißungen von Laufrädern sowie Aufarbeitung von Werkzeugen wie Schaufeln und Häckselwerkzeugen zu nennen.

www.kjellberg.de

FIRMENVERZEICHNIS

Abicor Binzel	5, 15
Apfel	68
Arnezeder	37, 60
Astes4	15
Beckhoff	61
Bihler	7, 8
BLM Group	8
Bomar	66
Bystronic	1, 10, 40
C.E.C.O.N	3
Cebora	58
Cenit	17
Cloos	52
Deutsche Messe	7
Ebner	42
Elmag	58
Esab	66
EWM	19, 42
FairFair	9
fairXperts	8
Fronius	9, 46, 55
Hapro Technik	28
Henkel	66
Hypertherm	21
Hyundai Welding	15
igus	45
Invertech	51
Kemper	37, 60
Kjellberg	21, 66
Kleineberg	32
Koike	15, 21
Lasaco	23, 35, 60
Lincoln Electric	15
Linde	9
Linde Material Handling	52
Lorch	51
LVD	41
Mazak	18, 31
MBInox	58
Meusburger	7, 8
MicroStep	17, 22
Mig Weld	15
NiEW	38
Oerlikon	15
Olympus	9
OTC Daihen	58
P.E.I. Point	15
Perndorfer	25, 28
Prima Power	17
Remmert	25
Roland Electronic	57
Safan Darley	32
Salvagnini	38
Schachermayer	41
Schall Messen	6
Sila	50
StM	26
Svoboda	32
Teka	15
Trumpf	2, 16, 48
TÜV SÜD	9, 21
voestalpine	9
Wagner Stahl-Technik	62
Weld-Tec	15, 21
Yaskawa	56

Alle x-technik Fachmagazine und Ausgaben in einer App

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

Jetzt downloaden auf

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

Laden im App Store

ANDROID APP BEI Google play

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

IMPRESSUM

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

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

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

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

Grafik
Alexander Dornstauder

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

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

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

Empfänger
Ø 10.000

SONDERAUSGABE 2019/2020:

DIGITALISIERUNG UND AUTOMATISIERUNG

Einer der gegenwärtig größten Herausforderungen aber auch Chancen zur weiteren Optimierung der Prozesskette Blech ist wohl die Digitalisierung der gesamten Produktionsumgebung. Die Sonderausgabe 2019/20 widmet sich speziell dieser Thematik und wird zahlreiche Lösungen für eine smarte Blechbearbeitung aufzeigen.

- Vernetzung der Fertigung
- Digitalisierung und Virtualisierung
- Automatisierung
- Fertigungsplanung und -steuerung
- Datenerfassung und -analyse
- Cloud- bzw. App-Lösungen
- Vorausschauende Wartung

Anzeigenschluss: 28. Jänner 2020

Erscheinungstermin: 11. Feb. 2020

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

Apfel Betriebsausstattung für Blechbearbeiter

WKS – der tausendfach bewährte Werkzeugschrank für Abkantwerkzeuge

Der Klassiker mit Vertikalauszügen bietet höchste Sicherheit bei der Bevorratung von Werkzeugen von Trumpf, Wilson Tool, Salvagnini, Amada etc.

Ober- und Unterwerkzeuge können in stabilen, passgenauen Haltern sowohl stehend als auch über Kopf gelagert werden – unfallträchtiges Umdrehen gehört der Vergangenheit an.

Jetzt erstmals in vielen Formaten ohne Aufpreis im modernen anthrazitfarbenen Look erhältlich.

- Hervorragende Ergonomie
- kg Tragkraft pro Auszug
- Beidseitiger Zugriff
- Für alle Werkzeugtypen
- Mitlaufende Räder
- Mit Hubwagen verfahrbar

Von 2,5 bis 15 Meter Höhe lieferbar

Wir machen den Black Friday zum Black December

Vom 29.11. bis 20.12. sind unsere Kabel- und Schlauchabroller mit Federzug und Snap-on Haltebügel zum Frei-Haus-Preis erhältlich.

Schlauchabroller

mit 8 m Schlauch 5/16" und 1 m Zuleitung

Für Werkzeuge, wie Tacker, Schleifer, Ausblaspistolen etc.

~~156,–~~ **€ 119,–**

Kabelabroller

mit 12 m Gummikabel, Euro-Kupplung und 1 m Zuleitung

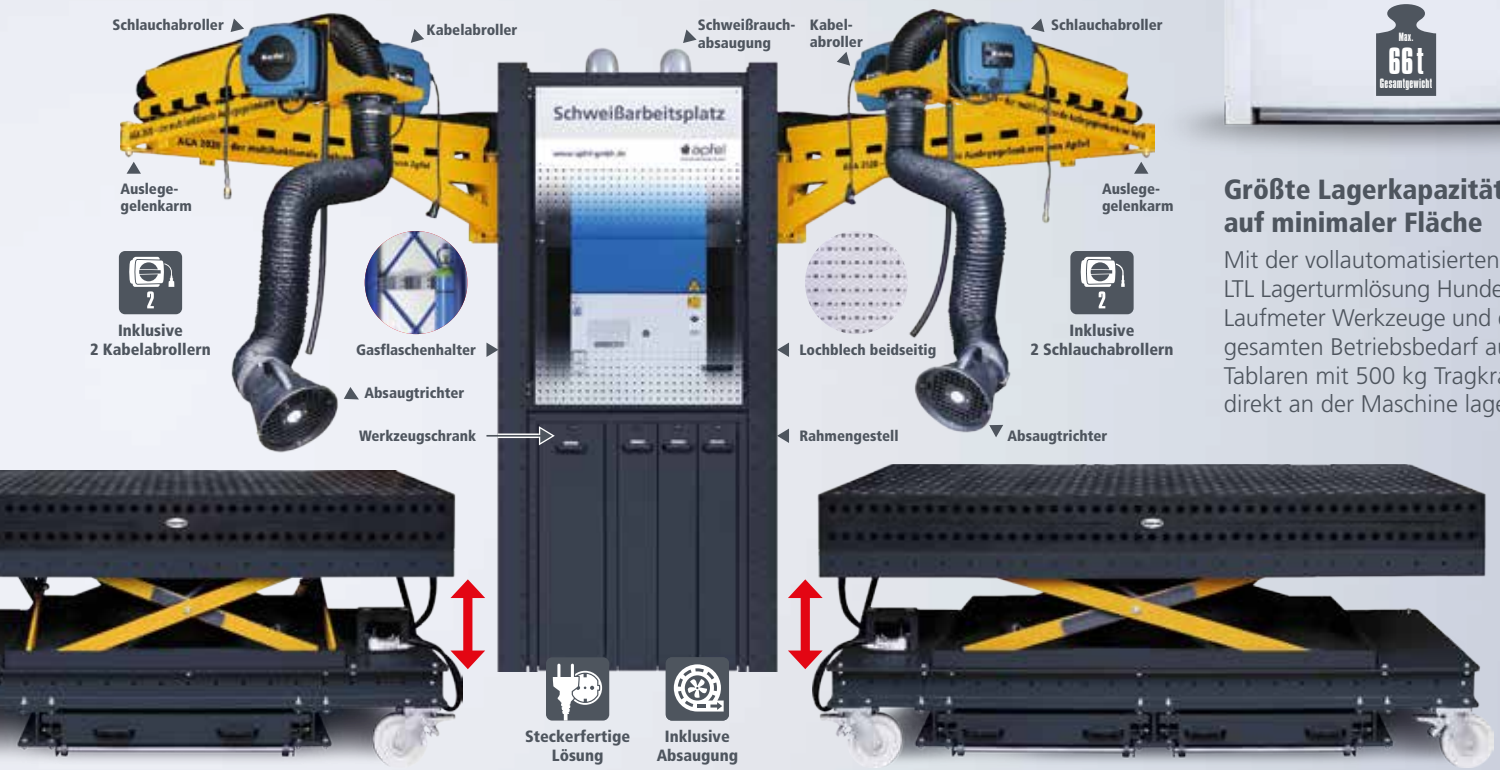
Für Elektrowerkzeuge, Handleuchten etc.

~~196,–~~ **€ 139,–**

Bei verbindlicher Bestellung bis 20. 12. 2019 bis zu 30% und die kompletten Versandkosten sparen. Angebot zzgl. MwSt, gültig solange Vorrat reicht.

Sofort ab Lager lieferbar

Der SAP Schweißplatz mit zertifizierter Absaugung



Größte Lagerkapazität auf minimaler Fläche

Mit der vollautomatisierten LTL Lagerturmlösung Hunderte Laufmeter Werkzeuge und den gesamten Betriebsbedarf auf Tablaren mit 500 kg Tragkraft direkt an der Maschine lagern.

Bringen Sie über die voll schwenkbaren Auslegerarme Absaugung, Strom, Pressluft, Gas usw. direkt an Ihren Arbeitsplatz, ohne über herumliegende Kabel oder Schläuche zu stolpern.

Änderungen vorbehalten.
Es gelten unsere AGB (apfel-gmbh.de/agb).

Apfel GmbH · Gerhart-Hauptmann-Str. 56 · D-69221 Dossenheim
Tel. +49 (0) 62 21 / 87 61 - 0 · aktion@apfel-gmbh.de · www.apfel-gmbh.de

apfel
Betriebseinrichtung die passt

AZB D 11/2019