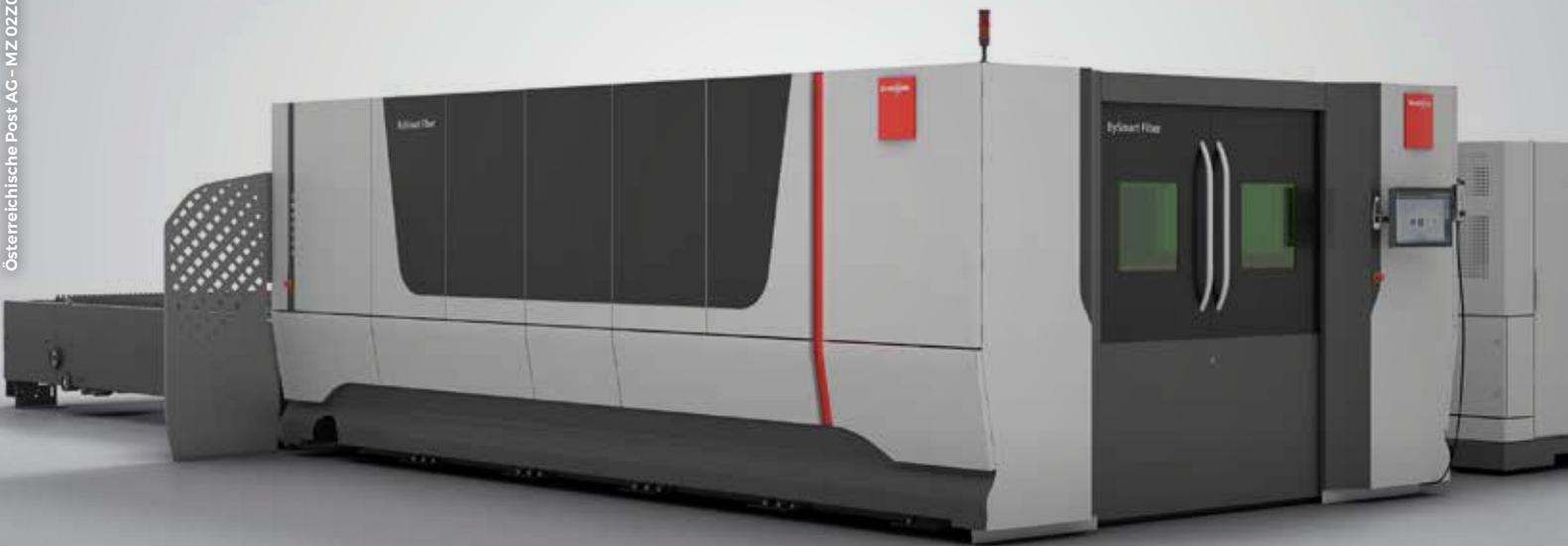


BLECHTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND UMFORMEN | 5/OKT 20 | BLECH-TECHNIK.AT

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



BYSTRONIC

SMARTES LASERSCHNEIDEN ALS INVESTITION IN DIE ZUKUNFT 10



SAUBERE LUFT AM ARBEITSPLATZ 30

Um bestmögliche Arbeitsbedingungen für seine Mitarbeiter sicherzustellen, setzt Wagner Stahl-Technik in Pasching (OÖ) auf Luftreinigungssysteme von Zehnder Clean Air Solutions.



BIEGEZENTRUM FÜR HÖHERE PROZESSQUALITÄT 36

Die Investition in das Salvagnini-Biegezentrum P2lean brachte bei Metagro nicht nur eine höhere Prozessqualität mit sich, es tun sich auch zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten auf.

INHALT



COVERSTORY

SMARTES LASERSCHNEIDEN ALS INVESTITION IN DIE ZUKUNFT 10



NACHHALTIGER INNOVATION FOLGEND 16



METALLBAU AUS LEIDENSCHAFT 26

TRENN- UND UMFORMTECHNIK 10 – 47

Smartes Laserschneiden als Investition in die Zukunft 10

Coverstory. Mit der Investition in eine vollautomatisierte Fiberlaserschneidmaschine und eine Abkantpresse von Bystronic hat die Baumann/Glas/1886 GmbH ein neues Zeitalter in ihrer Blechfertigung eingeläutet.

Nachhaltiger Innovation folgend 16

Dem Zeitgeist entsprechend. In der Fertigung von Pellets- und Hackgutheizungen verlässt sich Hargassner auf nachhaltige Produktionsmaschinen von Trumpf und ist somit bestens für die Zukunft gerüstet.

Metallbau aus Leidenschaft 26

Unabhängig. Dank der Fiberlaserschneidmaschine Lynx FL und der Abkantpresse Easy-Form von LVD konnten die Fertigungsprozesse bei Metallbau Röhrich massiv vereinfacht und gleichzeitig die Teilequalität verbessert werden.

Saubere Luft am Arbeitsplatz 30

Feinstaubreduktion. Um bestmögliche Arbeitsbedingungen für seine Mitarbeiter sicherzustellen, setzt Wagner Stahl-Technik in Pasching (OÖ) auf Luftreinigungssysteme von Zehnder Clean Air Solutions.

Biegezentrum eröffnet zusätzliche Möglichkeiten 36

Edelstahl. Die Investition in das Salvagnini-Biegezentrum P2lean brachte bei Metagro nicht nur eine höhere Prozessqualität mit sich, es tun sich auch zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten auf.

Wirtschaftlich Richten 44

Prozessoptimierung. Kern-Liebers, Hersteller hochkomplexer Teile und Baugruppen, hat in zwei identische Bandrichtanlagen von Kohler investiert, die an Standorten in China und Indien zum Einsatz kommen.

FÜGETECHNIK 48 – 75

Robotertechnologien erlebbar machen 48

Lösungsorientiert. Im Application Center von Kuka können Kunden gemeinsam mit dem Kuka-Engineering Team in verschiedenen Roboterzellen ihre Anwendungsfälle vorab testen sowie Machbarkeitsstudien durchführen.

Assistenzsysteme für das Roboterschweißen 54

Autonom und fehlerlos. Mit WireSense, SeamTracking, TouchSense sowie dem TeachMode stellt Fronius zahlreiche Roboter-Assistenzsysteme für das automatisierte Schweißen zur Verfügung.

Ladesäulen aus der Schweißzelle 58

Elektromobilität. Um die nötigen Präzisionsarbeiten bei der Produktion von E-Ladesäulen zu automatisieren, investierte hesotec electrify in eine Easy Arc-Schweißroboterzelle von OTC Daihen.

Cobot-Lösung für anspruchsvolles WIG-Schweißen 62

Top-Schweißnähte. Mit dem neuen Lorch-Schweiß-Cobot in WIG-Ausführung können Unternehmen selbst bei kleineren Losgrößen anspruchsvolle Bauteile schnell und sicher schweißen.



Die BySmart Fiber 4020 mit 6 kW Laserleistung ist eine überaus flexible Allroundmaschine, mit der ein breites Materialspektrum präzise und hochproduktiv bearbeitet werden kann. (Bilder: x-technik)

SMARTES LASERSCHNEIDEN ALS INVESTITION IN DIE ZUKUNFT

Beste Aussichten dank modernster Fertigungstechnologien: Mit der Investition in eine vollautomatisierte Fiberlaserschneidmaschine und eine Abkantpresse von Bystronic hat die Baumann/Glas/1886 GmbH ein neues Zeitalter in ihrer Blechfertigung eingeläutet. Neben einer deutlichen Reduktion der Durchlaufzeiten der Eigenprodukte eröffnen die beiden High-End-Lösungen dem Unternehmen das volle Potenzial sowie die nötige Kapazität, auch Lohnfertigung mit einem breiten Anwendungsspektrum anzubieten. Zudem kommt auch der bei Baumann so wichtige ökologische Gedanke zum Tragen: Zum gelieferten Gesamtpaket gehört ein Stickstoffgenerator, mit dem man den für den Fiberlaser benötigten Stickstoff autark erzeugt. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**



Shortcut



Aufgabenstellung: Modernisierung der Blechfertigung.

Lösung: Laserschneidmaschine BySmart Fiber inkl. vollautomatisiertem Lager und Stickstoffgenerator sowie Abkantpresse Xpert von Bystronic.

Nutzen: Höhere Teilequalität, Reduktion der Durchlaufzeiten, großes Potenzial für die Lohnfertigung.

Produktionsstandort im oberösterreichischen Baumgartenberg mit derzeit 110 Mitarbeitern einen jährlichen Umsatz von rund 18 Millionen Euro. „Unser Antrieb ist die Leidenschaft zum perfekten Produkt. Glasverarbeitung in seiner vielfältigen Form braucht konsequentes Qualitätsdenken, viel Erfahrung und höchste technische Kompetenz bei der Planung, Fertigung und Montage“, so Thauerböck.

Fibertechnologie öffnet neue Türen

Um die in der Baubranche geforderten, kurzen Lieferzeiten zu erreichen, setzt Baumann auf eine hohe Fertigungstiefe. Dabei verfügt man sowohl in der Glas- und Holzfertigung als auch in der Tür-, Fenster- und Glasfassaden-Elementfertigung über eine Maschinenausstattung am Stand der Technik. Lediglich in der Blechfertigung ortete der Geschäftsführer noch Potenzial, die betriebsinternen Prozesse zu optimieren. „In diesem Fertigungsbereich waren unsere Maschinen mehr als 20 Jahre alt. Das Einsatzspektrum unserer Plasmaschneidanlage, mit der wir nur Stahl geschnitten haben, war im Blechzuschnitt sehr eingeschränkt. Zudem mussten wir aufgrund der hohen Gratbildung viel Zeit für die Nacharbeit aufwenden“, erinnert sich der Geschäftsführer. Immer größere Projekte und kontinuierlich steigende Anforderungen in der Baubranche ließen auch die Schlagschere und Abkantpresse zunehmend an ihre Grenzen stoßen.

Für Michael Thauerböck war also genau jetzt, nicht zuletzt auch aufgrund der aktuellen Förderungen, der ideale Zeitpunkt, in neue Maschinen zu investieren. In Anbetracht dessen, welche rasante Entwicklung Bearbeitungsmaschinen in puncto Fertigungstechnologien, Automatisierung sowie Digitalisierung in den letzten Jahren genommen haben, wollten die Oberösterreicher auch in der Blechfertigung wieder „up to date“ sein. Die Entscheidung, im Blechzuschnitt in die Fiberlasertechnologie neu einzusteigen, basierte dabei allerdings nicht auf sturer Kalkulation, ob sich die Maschine in den nächsten Jahren rechnet. Vielmehr war es eine Investition mit Weitblick: „Neben einer Steigerung der Teilequalität und einer Reduktion der Durchlaufzeiten werden sich dank des breiten Anwendungsspektrums des Lasers in >>

Wird Glas mit mehreren Materialien verbunden, sind Experten gefragt. Einer davon ist Baumann/Glas, der als einer der technologischen Markt- und innovativen Qualitätsführer gilt, wenn es um die Verarbeitung von Glas/Metall/Holz-Konstruktionen geht. Dabei ist sein Produktportfolio breit gefächert. „Wie schon aus unserem Firmennamen ersichtlich, ist Glas das Grundmaterial all unserer Produkte, von Fassaden und Dächern über Wintergärten und Terrassenüberdachungen, Fenster und Türen bis hin zum gläsernen Hochwasserschutz“, erläutert Mag. (FH) Michael Thauerböck, Geschäftsführer der Baumann/Glas/1886 GmbH.

Im Jahr 1886 als kleiner Betrieb im traditionellen Glaserhandwerk gegründet, macht das Unternehmen heute am



Mit dem Stickstoffgenerator erzeugt Baumann den benötigten Stickstoff für die Lasermaschine selbst.

Zukunft neue Türen öffnen und uns beispielsweise zusätzliche Möglichkeiten in der Lohnfertigung bieten“, prognostiziert der Geschäftsführer.

Warum sich Baumann für Maschinen von Bystronic entschieden hat, begründet Thauerböck so: „Dank der überaus kompetenten Beratung fühlten wir uns von den ersten Gesprächen an bei Bystronic sehr gut aufgehoben. Letztendlich hat uns die Gesamtlösung, bestehend aus Laserschneidmaschine und Abkantpresse, der leistungsstarken Software sowie dem Stickstoffgenerator restlos überzeugt.“ Das ausgezeichnete Servicekonzept mit der Nähe zur Österreich-Niederlassung in Pasching (OÖ) sei für ihn ein weiteres Entscheidungskriterium gewesen.

_ Ideal für Neueinsteiger

Für den Zuschnitt wurde konkret eine BySmart Fiber 4020 mit einer Laserleistung von 6 kW gewählt. „Die BySmart Fiber ist das jüngste Mitglied der Bystronic-Laserfamilie und eine überaus flexible Allroundmaschine, mit der ein breites Materialspektrum von Stahl und Edelstahl über Aluminium bis hin zu Buntmetallen wie Kupfer und Messing präzise und hochproduktiv bearbeitet werden kann. Das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis macht sie gerade für Neueinsteiger in die Lasertechnologie besonders attraktiv“, bemerkt

Siegfried Hofer, Area Sales Manager bei Bystronic Austria. Zu diesem vielseitigen Materialmix kommen niedrige Betriebskosten und geringer Wartungsaufwand hinzu. „Mit der Fibertechnologie hat sich unser Serviceaufwand im Vergleich zur CO₂-Technologie um 70 % verringert“, so Hofer weiter.

Da Baumann gerade im Fassadenbau für Blechanschlüsse oftmals lange Teile benötigt, entschied man sich für die größere Maschinenausführung mit einem Schneidbereich von 4 x 2 m. Bei der Leistungsstärke des Lasers machte für Michael Thauerböck die 6 kW-Variante am meisten Sinn: „Für den Eigenbedarf schneiden wir überwiegend dünnere Materialien wie Aluminium und Edelstahl von 2-6 mm. Stahlblech wird bis zu 20 mm verarbeitet. Mit der 6 kW-Laserleistung, die selbst bei Stahl bis 25 mm und Edelstahl sowie Aluminium bis 30 mm noch für hohe Schneidgeschwindigkeiten in erstklassiger Schnittqualität sorgt, sind wir allerdings auch für die zukünftige Lohnfertigung in einem breiten Anwendungsfeld bestens aufgestellt.“

_ Platzsparende Automatisierungslösung

Um die Maschine vollautomatisiert betreiben zu können, verfügt das Laserschneidsystem über den Bystronic-Lagerturm ByTower Compact inklusive automatischer Be-



Dank der überaus kompetenten Beratung fühlten wir uns von den ersten Gesprächen an bei Bystronic sehr gut aufgehoben. Letztendlich hat uns die Gesamtlösung, bestehend aus Laserschneidmaschine und Abkantpresse, der leistungsstarken Software sowie dem Stickstoffgenerator restlos überzeugt.

Mag. (FH) Michael Thauerböck, Geschäftsführer der Baumann/Glas/1886 GmbH



und Entladeeinheit. „Die Lagerlösung ist so konzipiert, dass sie so wenig Bodenfläche wie möglich beansprucht. Darüber hinaus besticht sie über extrem schnelle Zykluszeiten beim Be- und Entladen“, betont Hofer. Für Thauerböck war dies ein weiteres Entscheidungskriterium: „Es ist die mit Abstand kompakteste Bauweise auf dem Markt. Lösungen anderer Anbieter hätten den doppelten Platz benötigt.“

Um über die maximale Lagerkapazität zu verfügen, lagern die Baumgartenberger das Blech ohne Holzpalette ein. „So stehen uns insgesamt 17 Fächer zur Verfügung, um theoretisch rund 30 Tonnen Aluminium oder 100 Tonnen Stahl einzulagern“, verdeutlicht der Geschäftsführer.

Autark mit Umweltverantwortung

Die tägliche Arbeit im Einklang mit Natur und Umwelt war bei Baumann schon immer ein Grundsatz. „Um eine möglichst ressourcenschonende und energieeffiziente Produktion zu gewährleisten, haben wir beispielsweise 2015 eine PV-Anlage mit 341 kW-peak auf unseren Firmendächern und Fassaden in Betrieb genommen“, bringt es Firmeneigentümer Franz Baumann auf den Punkt. Die damit erzeugten rund 260.000 kWh sind mehr als

der gesamte Betrieb im Jahr verbraucht. Der Vorschlag von Bystronic, den für das Laserschneiden benötigten Stickstoff selbst zu erzeugen, stieß bei Baumann daher auf offene Ohren. Dank der Kooperation mit dem Unternehmen Airco lieferte Bystronic einen Stickstoffgenerator, der speziell für die Versorgung von Laserschneidmaschinen entwickelt wurde. „Mit der autarken Stickstoffproduktion sind wir in der Blechfertigung noch flexibler und absolut unabhängig“, zeigt sich Franz Baumann zufrieden. Und Hofer ergänzt: „Die Lösung wird besonders in Österreich sehr gut angenommen, auch die derzeit dafür möglichen Förderungen sind sehr attraktiv.“

Präzision ab dem ersten Kanteil

Auch die Auswahl der dazu passenden Abkantpresse traf man unter Berücksichtigung des möglichen Aufgabenspektrums von „morgen“. „Mit 250 Tonnen Presskraft und einer Biegelänge von vier Metern wollten wir ausschließen, dass wir schnell wieder an unsere Grenzen stoßen“, argumentiert der Geschäftsführer. Die Ansprüche einer flexiblen Teilefertigung mit höchster Wiederholgenauigkeit und Präzision erfüllt die Xpert 250 dank der patentierten Pressure-Reference-Technologie mit reaktiver dynamischer Bombierung sowie der hy- >>

1, 2 Der Kompakt-turm von Bystronic ist so konzipiert, dass er so wenig Bodenfläche wie möglich beansprucht. Darüber hinaus besticht die Automatisierungslösung über sehr schnelle Zykluszeiten beim Be- und Entladen.

3, 4 Die hohe Kunst am Objekt: Baumann realisiert Glasfassaden, Portale, Industrieverglasungen bis hin zu Structural Glazing. (Bilder: Walter Ebenhofer)





Die Xpert 250 erfüllt die Ansprüche einer flexiblen Teilefertigung mit höchster Wiederholgenauigkeit und Präzision.

draulischen Werkzeugklemmung System RF-A und eine Huberhöhung von 200 mm. „Aufgrund ihrer Echtzeitkompensationssysteme wie Ständerauffederungskompensation und Pressdrucksteuerung, Werkzeugüberlastschutz und Materialdickenmessung bietet die Xpert eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit, unabhängig von den Vorkenntnissen des Bedieners“, geht Hofer ins Detail.

Darüber hinaus ist die Abkantpresse mit dem Winkelmesssystem LAMS mit automatischer Winkelkorrektur ausgestattet. „Für uns war ganz entscheidend, dass die durch den Fiberlaser neu gewonnene Teilequalität und Präzision durchgängig auch auf der Abkantpresse umgesetzt werden kann. Mit der Xpert können wir die ständig steigenden Anforderungen, selbst bei unterschiedlichen Materialchargen, ab dem ersten Teil exakt erfüllen“, ist Florian Thauerböck, Meister der Metallbau-Werkstätte, voll des Lobes.

_Zielvorgabe: Smarte Blechfertigung

Begeistert ist der Werkstättenleiter außerdem vom perfekten Zusammenspiel der einzelnen Softwaretools der

Bystronic-Programmiersoftware BySoft 7: „Die Einfachheit der Bedienung und die Logik dahinter, wie man von



Mit 250 Tonnen Presskraft und einer Biegelänge von vier Metern bietet die Xpert 250 ein **breites Anwendungsspektrum**.



Die BySmart Fiber ist ein richtiges Arbeitstier. Sie ist eine überaus flexible Allroundmaschine, die bei Stahl bis 25 mm und Edelstahl sowie Aluminium bis 30 mm für einen hohen Teileausstoß in erstklassiger Schnittqualität sorgt. Das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis macht sie zudem besonders attraktiv.

Siegfried Hofer, Area Sales Manager bei Bystronic Austria



Die Modernisierung der Blechfertigung erfolgreich umgesetzt (v.l.n.r.): Florian Thauerböck, Michael Thauerböck (beide Baumann) und Siegfried Hofer (Bystronic).

der Zeichnung zum fertigen Kantteil kommt, hat mich sehr überrascht. Die Software nimmt den Anwender sozusagen an die Hand und führt ihn kontrolliert und sicher zum präzisen Teil.“

Ein weiterer Schritt in Richtung „smarte“ Blechfertigung wird die Implementierung des Plantmanagers von Bystronic sein, die demnächst bei Baumann vorgenommen wird. „Damit wird uns in Kürze ein Instrument zur Verfügung stehen, das unser ERP-System mit unseren Maschinen digital verknüpft und somit sozusagen als Leitstand für absolute Transparenz in der Blechfertigung sorgt sowie unsere Prozesse in der Auftragsabwicklung weiter optimiert.“

Meilenstein der Firmengeschichte

Eines ist bereits jetzt nach so kurzer Zeit (Anm.: 2 Monate) klar: Seit dem Einsatz der neuen Maschinen ist die Blechfertigung bei Baumann wesentlich effizienter, die Durchlaufzeiten bei Teilen für den Eigenbedarf konnte drastisch reduziert werden. „Eine erhebliche Erleichterung der täglichen Arbeit ist beispielsweise bei der Fertigung von Standardteilen, die in den unterschiedlichsten Varianten ausgeführt werden müssen, feststellbar. Was zuvor nur mit genauer Abstimmung und viel Erfahrung möglich war, wird heute ohne viel Aufwand softwaretechnisch gelöst, indem benötigte Teile einfach gestreckt oder verkürzt werden und auf den Maschinen sofort gefertigt werden können“, ist Thauerböck begeistert.

Auch konstruktiv gibt es enormes Optimierungspotenzial: „Aufgrund der wesentlich höheren Präzision unserer neuen Fertigungstechnologien sparen wir uns viele,

zeitaufwendige Schweißnähte. Die höhere Teilequalität in der Blechbearbeitung ist überdies für darauffolgende Fertigungsprozesse und die Endmontage von großem Vorteil“, berichtet er weiter. Jetzt gelte es täglich dazulernen, um in der Arbeitsvorbereitung die Teile bestmöglich vorzubereiten und das Optimum aus den Maschinen herauszuholen. Michael Thauerböck ist zuversichtlich: „Die Investition in die Maschinen von Bystronic war ein weiterer Meilenstein in der Firmengeschichte von Baumann, der uns helfen wird, dem Wettbewerb weiterhin die berühmte Nasenlänge voraus zu sein und in Zukunft auch in der Lohnfertigung schlagkräftig agieren zu können.“

www.bystronic.at



Anwender



Technisches Know-how, höchste Ästhetik und die schiere Lust am Neuen macht die BAUMANN/GLAS/1886 GmbH seit rund 130 Jahren zum Qualitätsführer im Glasdach-, Wintergarten- und Fassadenbau, bei Panoramaverglasungen, Lamellenfenstern sowie im Bereich der Glasverarbeitung.

BAUMANN/GLAS/1886 GmbH

Gewerbepark 10, A-4342 Baumgartenberg, Tel. +43 7269-7561-0

www.baumann-glas.at