Die Rohrlaser der Lasertube-Familie der BLM GROUP: eine Welt für Industry 4.0

*Mit permanenter Modernisierung ihrer Produktionsprozesse erhöhen Fertigungsbetriebe ihre Effizienz und stellen sich erfolgreich neuen Herausforderungen: Produktvielfalt, individuell angepasst an die Anforderungen von Kunden, begrenzte Stückzahlen. Industry 4.0 zielt auf die Entwicklung von Technologien ab, die das ermöglichen. Die Rohrlaserschneidemaschinen der Lasertube-Familie der BLM GROUP bringen alle erforderlichen Eigenschaften mit, um in diesem Erneuerungsprozess eine aktive Rolle spielen zu können.*

*Levico Terme, 23. Oktober 2017.* Die BLM GROUP bietet im Markt die breiteste Auswahl verschiedener Rohrlaserschneidemaschinen an. Die Systeme unterscheiden sich mit ihren Leistungsdaten, ihren Einsatzbereichen sowie den Abmessungen und Gewichten der Rohre und Profile, die sie verarbeiten können. Doch sie alle haben Eines gemeinsam: Sie basieren auf der umfassenden Praxiserfahrung, die die BLM GROUP seit nahezu dreißig Jahren mit dem Laserschneiden gesammelt ist.

Manche Systeme sind ausschließlich für **gerade Schnitte** bestimmt und stehen mit Sägen im direkten Wettbewerb. Sie sich zeichnen durch sehr hohe Produktionsgeschwindigkeiten und ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis aus.

Die traditionelleren Lasertube-Systeme sind extrem flexibel, schnell und führen fantasievollste Bearbeitungen beim Laserschneiden von Rohren und Profilen verschiedener Abmessungen mit höchster Präzision aus. Wenigstens sieben verschiedene Systemfamilien der BLM GROUP mit unterschiedlicher Flexibilität und unterschiedlichen Automatisierungsgraden decken praktisch alle Anforderungen in der Verarbeitung von Rohren mit Durchmessern von 10 mm bis 604 mm ab.

Die **Kombisysteme** schneiden in vollautomatischen Prozessen sowohl Bleche als auch Rohre. Sie sind in der Welt der Lasersysteme einzigartig.

Schließlich gibt es fünfachsige Bearbeitungszentren wie die LT-FREE. Sie schneidet komplexe Geometrien aus schon gebogenen Rohren, aus tiefgezogenen Blechteilen oder aus hydrogeformten Komponenten.

Alle diese Systeme warten mit Funktionen und Eigenschaften auf, die sich nahtlos in die qualifizierten Technologien für die Industrie der Zukunft einfügen. Entscheidend in diesem Sinne sind die Funktionen der Active Tools und einiger Applikationen der Software Suite BLMelements.

**Active Tools**

**Active Scan** ist ein Fehlererkennungssystem, das die Ist-Werte der Rohrabschnitte misst, diese in Echtzeit mit den Soll-Werten vergleicht und die Position der Bearbeitungen anhand der ermittelten Fehler korrigiert. In der kürzest möglichen Zeit wird maximale Genauigkeit erreicht, indem die Fehler ausgemerzt werden, die Rohrverformungen verursachen. Die Präzision der geschnittenen Teile wird innerhalb der erwarteten Toleranzen gehalten. Und das bei nur minimaler Auswirkung auf die Produktivität und ohne Ausschuss.

Mit **Active Speed** verwalten die Lasertube-Systeme die Schnittparameter dynamisch. Ändern sich die realen Arbeitsbedingungen, passt das System automatisch die Schnittparameter an, um vom ersten Teil an die bestmögliche Qualität zu erreichen.

Die Funktion **Active Piercing** kontrolliert die Lochungsphase und optimiert diese anhand der Parameter, die sie während des Prozesses in Echtzeit ermittelt. Das erhöht die Zuverlässigkeit und Robustheit der Lochungen, auch wenn die Materialien eine nicht konstante Qualität und Stärke aufweisen.

**Active Marking** ist eine Funktion für die Lasermarkierung mit vorgewählten und in Echtzeit ermittelten Daten (Datum, Uhrzeit, fortlaufende Teilenummern, Auftragsnummern). Alle Teile werden eindeutig identifiziert, und die gesamte Produktion wird vollständig rückverfolgbar. Ohne Zweifel ein wichtiges Konzept für Industry 4.0.

**Software Suite BLMelements**

**Protube** verbindet CAD/CAM-Systeme, BLM-Maschinen und das Produktionsmanagement von Kunden. Protube verarbeitet die Informationen, die es von CAD-/CAM-Systemen erhält, erstellt automatisch Produktionsaufträge, sendet Programme an die Maschinen (auch bei verschiedenen Techniken) und meldet Informationen über den Produktionsfortschritt an das Produktionsmanagement zurück. Die Vernetzung im Werk ist garantiert.

Das CAD-/CAM-System **Artube** wurde von der BLM GROUP speziell für die Verarbeitung von Rohren entwickelt. Es verwaltet einzelne Teile und Rahmen, bei deren Herstellung verschiedene Techniken zum Einsatz kommen, auf einfache und intuitive Weise (zum Beispiel Teile, die mit einem Laser geschnitten und anschließend gebogen wurden). Mit seiner kontextbasierten, grafischen Benutzerschnittstelle bietet Artube Maschinenführern in allen Produktionsphasen nur die Funktionen an, die in den jeweiligen Situationen relevant sind. Das vereinfacht und beschleunigt die Programmierung erheblich.

**VGP3D** ist das CAD-/CAM-System für das Design und die Simulation gebogener Teile. Es tauscht Informationen sowohl mit Artube 3 als auch mit Protube aus, was die Produktionssteuerung beschleunigt und fortlaufend einen Überblick über den Status der Produktion erlaubt.

**Partviewer** Dieses hochentwickelte Instrument visualisiert nicht nur die Maschinenprogramme und simuliert ihre Ausführung, sondern ermöglicht für die einzelnen Teile auch eine genaue Kosten- und Zeitschätzung. Der Partviewer wird über die Netzwerke der Kunden direkt mit den Systemen der BLM GROUP verbunden und ermöglicht die Simulation verschiedener Bearbeitungsstrategien. So lässt sich deren Produktivität beurteilen, bevor ein einziges Teil geschnitten wird.

**Composer** wird verwendet, um Baugruppen von Teilen herzustellen, die sich ähneln, deren Maße und Positionen aber variieren. Bearbeitungsgruppen können gespeichert und später je nachdem mit anderen Parametern auch automatisch von externen ERP-Systemen ausgewählt sowie erneut verwendet werden. Diese lassen sich mit dem Composer bequem verbinden.

**Syncro** ermöglicht eine Fernüberwachung der Maschinen. Mit Hilfe der Produktionsdaten, die alle in die Netzwerke integrierten Maschinen zur Verfügung stellen, sowie den Daten aus Protube informiert die Software auf mobilen Geräten über den Betriebsstatus aller Maschinen der BLM GROUP. Das gilt unter anderem für den Status des Auftragsfortschritts und alle anderen Informationen, die für Diagnose und vorbeugenden Eingriffe nützlich sind.

Die Lasertube-Systeme der BLM GROUP tragen konkret dazu bei, die Fabrik der Zukunft Realität werden zu lassen.

Weitere Informationen:

Giovanni Zacco – Communication BLM GROUP

E-Mail: pr@blmgroup.it

Tel.: +39 031 7070200

**BLM GROUP**

Die BLM GROUP ist ein global agierender Partner für den gesamten Prozess der Rohrbearbeitung mit einer weltweit sehr breiten Installationsbasis mit tausenden Anwendungen.

* BLM SPA, Cantù (CO), ist auf CNC-gesteuerte Rohrbiegemaschinen, Umformmaschinen, Messsysteme sowie zugehörige Peripherie- und Automatisierungslösungen spezialisiert.
* ADIGE SPA, Levico Terme (TN), produziert Laserschneidsysteme und Sägemaschinen für Rohre, Vollmaterial und Profile. Entgratmaschinen, Messsysteme, Waschmaschinen und Sammelbehälter runden das Portfolio ab.
* ADIGE-SYS SPA, Levico Terme (TN), produziert Kombimaschinen für das Laserschneiden von Rohren und Blechen, Laserschneideanlagen für große Rohre sowie Maschinen zum Schneiden und Feinbearbeiten von Vollmaterial- und Rohrenden.

www.blmgroup.com

www.inspiredfortube.com

Facebook: www.facebook.com/BLMGROUP

YouTube: www.youtube.com/BLMGROUPchannel

Linkedin: www.linkedin.com/company/blmgroup

Twitter: http://twitter.com/blmgroup