

## PRESSEINFORMATION zur EuroBLECH 2012

Halle 15, Stand N29

### WE THINK LASER

Hamburg, 22. Oktober 2012: Auf der EuroBLECH 2012 in Hannover, der weltweit größten Fachmesse für die blechbearbeitende Industrie, präsentiert die ROFIN Laser MACRO Gruppe vom 23. bis 27.10.2012 in **Halle 15, Stand N29**, eine Vielzahl von Laserstrahlquellen und innovativen laserbasierten Systemlösungen für Schneid-, Schweiß- und weitere Anwendungen.

Die ROFIN Laser MACRO Gruppe liefert ein breites Spektrum an Hochleistungslasern, das von sealed-off CO<sub>2</sub>-Lasern bis hin zu Multi-kW Faserlasern reicht. Angeführt wird dieses von den extrem wartungsarmen, diffusionsgekühlten CO<sub>2</sub>-Slab-Lasern, die weltweit von zahlreichen Maschinenbauern in Schneidanlagen integriert werden, aber auch beim Schweißen ihre Vorteile ausspielen. Für alle Anwendungsfelder, bei denen der Einsatz kurzweiliger Strahlung vorteilhaft ist, bietet ROFIN Macro brillante Hochleistungsfaserlaser an. Diodengepumpte, gütegeschaltete Laser komplettieren das Angebot an Hochleistungslasern. Abgerundet wird die Produktpalette durch intelligente Systemlösungen zum Remote- und Scannerschweißen sowie zum prozesssicheren Schweißen von Rohren und Profilen.

„Wir stellen bei den Anfragen unserer Kunden stets die Applikation und deren Rahmenbedingungen in den Mittelpunkt der Betrachtung und entscheiden dann über die richtige Lasertechnologie“, so Thorsten Frauenpreiß, Geschäftsführer der ROFIN-SINAR Laser GmbH. „Als einziger Anbieter von CO<sub>2</sub>- und Faserlasern im hohen Leistungsbereich und damit beiden relevanten Technologien für den industriellen Schneid- und Schweißmarkt, können wir unseren Kunden eine genau auf Ihre Applikation abgestimmte Lösung anbieten. Wir freuen uns, dass wir auf der EuroBLECH 2012 unser umfangreiches Spektrum an Laserstrahlquellen einem breiten Publikum präsentieren können.“

### THE POWER OF LIGHT

#### Effizient und brillant – unsere Faserlaserfamilie

Faserlaser haben sich in der industriellen Fertigung inzwischen fest etabliert und stehen für Effizienz und Präzision bei einer Vielzahl von Anwendungen. ROFIN präsentiert auf der EuroBLECH gleich vier Laser aus der FL-Serie hochbrillanter Faserlaser.

Mit den hohen Leistungen (bis 4.000 Watt) eignen sich die Faserlaser von ROFIN sowohl für klassische Schneid- und Schweißanwendungen als auch für verschiedenste scannerbasierte Anwendungen. Die emittierte Wellenlänge im Bereich von 1 µm erzielt in vielen Werkstoffen eine hohe Absorption, so dass die Laser der FL-Serie alle gängigen Festkörperlaseranwendungen abdecken. Aufgrund ihres Aufbaus sind sie sehr kompakt, robust, äußerst effizient und mit exzellenten Strahlqualitäten verfügbar. Durch den Einsatz von Multi-Mode-Lichtleitfasern mit Durchmessern von 50 bis hin zu 800 µm, kann die Strahlqualität genau an die Bearbeitungsaufgabe angepasst werden. Für Anwendungen, die höchste Präzision und Genauigkeit erfordern, stehen mit dem Single-Mode-Laser (bis 1.000 Watt) Strahlqualitäten



Bild 1: ROFIN FL 010 C

von  $\leq 0,4 \text{ mm} \times \text{mrad}$  zur Verfügung. Damit erlauben die Faserlaser von ROFIN eine wesentlich größere Anwendungsbreite als alle früheren Festkörperlaser-Technologien.



Bild 2: ROFIN FL 040

Die ausgezeichnete Strahlqualität ermöglicht zudem den effizienten Einsatz von Scannern, mit denen sich verschiedene Bearbeitungsgeometrien an unterschiedliche Positionen auf dem Werkstück schnell und präzise anfahren lassen. Dadurch reduzieren sich Taktzeiten, und die Produktivität kann gesteigert werden. Hierfür bietet die optional in den Laser integrierbare Scannersteuerung für 2D-Scanner die ideale Voraussetzung.

Die Faserlaser der ROFIN FL-Serie sind in der Standard oder Compact-Version erhältlich. Bei der Standard-Variante sind optional Strahlschalter und Energieteiler verfügbar, was den Betrieb von bis zu vier Arbeitsstationen mit nur einem Laser ermöglicht. Unproduktive Nebenzeiten werden somit reduziert und die Auslastung des Lasers erhöht. Mit der Compact-Version (bis 3.000 W) des Faserlasers bietet ROFIN eine Systemlösung für die einfache Integration in bestehende Anlagenkonzepte an.

Auf der EuroBLECH zeigt ROFIN mit dem **FL 010 C**, dem **FL 020 C** und dem **FL 030 C** drei Laser in der Compact-Variante mit Leistungen von 1.000 Watt, 2.000 Watt bzw. 3.000 Watt sowie mit dem **FL 040** einen Laser in der Standard-Variante mit einer Ausgangsleistung von 4.000 Watt in Kombination mit ROFINs Scanner Welding System.

### Schnell und flexibel – ROFINs Scanner Welding System

Aufgrund ihrer hohen Strahlqualität sind Faserlaser insbesondere für das Scannerschweißen prädestiniert und immer dann gefragt, wenn es darum geht komplex geformte 3D-Bauteile in völliger Geometriefreiheit zu schweißen. Mit dem **Scanner Welding System (SWS)** demonstriert ROFIN auf der EuroBLECH eine hochflexible Schweißlösung. Das SWS ist ein schnelles Strahlablenkungssystem für das robotergeführte Vielpunktschweißen und eine ideale Systemlösung für die Faserlaser-Serie von ROFIN.



Bild 3: ROFIN SWS

Die Kombination eines 3D-Scanners mit einem Roboter wird zusammen mit dem Faserlaser in vollautomatisierte Schweißanlagen integriert. Mithilfe des SWS können 3D-Bauteile in völliger Geometriefreiheit geschweißt werden. Egal ob Punkt-, Kreis-, Wellen- oder Steppnähte – die Nahtgeometrie lässt sich frei im Raum programmieren und kann somit den Festigkeits- und Bauteilanforderungen angepasst werden. Durch sehr schnelles Erreichen der nächsten Schweißposition – und dadurch minimierten Nebenzeiten – lassen sich Schweißanwendungen zu höchsten Nutzungsgraden optimieren. Durch die schnelle Bewegung der Drehspiegel im Scannerkopf wird eine extrem schnelle Positionierung des Laserstrahls im Bereich einiger ms innerhalb des Arbeitsfeldes ermöglicht. Die Roboterbewegungen und -geschwindigkeiten können optional durch eine vollständige Offline-Programmierung der Applikation optimiert werden. Über eine sogenannte Referenzfahrt wird die real vom Roboter abgefahrte Bahn durch das Auslesen der Bahndaten aufgezeichnet. Die dabei gewonnenen realen Bahngeometriedaten dienen als Basis für die Berechnung der Scannerbewegungen und sind damit weitestgehend unabhängig von der absoluten Genauigkeit des Roboters. So werden Wiederholgenauigkeiten für die Schweißnahtposition im Bereich von  $< 0,2 \text{ mm}$  realisiert.

Die "RobotSyncUnit" ist die ideale Lösung für die Programmierung, Steuerung und Überwachung des SWS. Als integrierte Bedien- und Programmierschnittstelle sorgt die RobotSyncUnit für ein optimiertes Zusammenspiel von Roboter, Scanner und Laser. Der Robotertyp und -hersteller sind dabei frei wählbar.

Der Scanner kommt ohne teure Planfeldobjektive aus und setzt damit einen neuen Standard für das Scannerschweißen in der rauen Industrieumgebung des Automobilbaus und anderen Produktionsumgebungen.

### **Klein und kompakt – die CO<sub>2</sub>-Laser der ROFIN SC-Familie**

Werden niedrigere Leistungen im industriellen Einsatz benötigt, sind die "sealed-off" Laser der SC-Serie das richtige Werkzeug. Auf der Messe präsentiert ROFIN den leistungsstärksten Laser aus dieser Baureihe: den **ROFIN SC x60** mit einer mittleren Ausgangsleistung von 600 Watt.



Bild 4: ROFIN SC x60

Die sealed-off CO<sub>2</sub>-Laser, die auf dem bewährten Slab-Prinzip beruhen, sind in einem Leistungsbereich von 100 bis 600 Watt verfügbar und sehr kompakt aufgebaut. Dank geringer Baugröße und niedrigem Gewicht lassen sie sich z.B. platzsparend auf einen Roboterarm montieren. Die Leistungsstabilität des **SC x60** beträgt dabei  $\pm 2\%$ . Je nach Kundenanforderung stehen vielfältige Optionen vom Diodenrichtstrahl bis hin zu speziellen Optiken zur Erzeugung eines zirkular polarisierten Strahles zur Auswahl.

Anwendung finden die sealed-off CO<sub>2</sub>-Laser beim Schneiden von Dünnschleif, Papier, Glas, Holz und Kunststoffen, aber auch beim Rapid Prototyping und Markieren.

### **ROFINs Bestseller – der Slab-Laser**

Aus der Palette der CO<sub>2</sub>-Slab-Laser zeigt ROFIN den **DC 040** mit einer mittleren Ausgangsleistung von 4.000 Watt.



Bild 5: ROFIN DC 040

ROFINs CO<sub>2</sub>-Slab-Laser sind dank des richtungsweisenden Prinzips äußerst servicefreundlich und wartungsarm. Der Laser kommt mit wenigen, äußerst langlebigen Komponenten aus und benötigt keine konventionelle Gasumwälzung, wodurch sich Wartungseinsätze erheblich reduzieren. Der im Resonator erzeugte Laserstrahl wird ohne Beeinflussung über ein Diamantfenster ausgekoppelt. Als reflektive Optiken dienen ausschließlich wassergekühlte Spiegel, die sich durch Robustheit und Verschleißfreiheit auszeichnen.

ROFINs CO<sub>2</sub>-Slab-Laser sind mit Leistungen bis zu 8.000 Watt in den Fertigungshallen rund um den Globus im Einsatz und überzeugen durch ihre hohe Verfügbarkeit, die geringen Wartungsaufwendungen sowie die exzellente Strahlqualität unsere Kunden aus den verschiedensten Industrien und Regionen.

---

8.539 Zeichen

Die Pressemitteilungen sowie die Produktbilder sind im Internet unter <http://www.rofin.de/de/unternavigation/presse/pressemitteilungen/produktmeldungen> in digitaler Form abrufbar.

**Kontakt:**

**ROFIN Group**  
**ROFIN Laser Macro**

Corinna Brettschneider  
ROFIN-SINAR Laser GmbH  
Berzeliusstraße 87  
D-22113 Hamburg

Tel.: 040-73363-4380  
Fax: 040-73363-4138  
C.Brettschneider@rofin-ham.de