

PRESSEINFORMATION zur TUBE 2008

Halle 8B, Stand C14

Hamburg (RS), März 2008 – Vom 31. März bis zum 4. April trifft sich die internationale Rohrbranche auf der TUBE 2008 in Düsseldorf. Die ROFIN Macro-Gruppe präsentiert in der **Halle 8B, Stand C14**, laserbasierte Produkte und Entwicklungen zur Bearbeitung von Rohren und Profilen.

THE POWER OF LIGHT

Zuverlässige Technik in neuem Design

Das Highlight der ROFIN Macro-Gruppe ist das **Profile Welding System („PWS“)**: ein komplettes Strahlführungssystem mit integrierter Prozess-Sensorik zur Schweiß-Spalterkennung und -verfolgung für das Laserschweißen von Rohren und Profilen.

Beim Laserschweißen von Rohren und Profilen lassen sich sehr schmale Nähte mit feinkörnigen Strukturen und schmalen Wärmeinflusszonen realisieren. Somit kann die zur Weiterbearbeitung nötige Wärmebehandlung häufig entfallen. Im Gegensatz zum konventionellen WIG-Schweißen lassen sich mit dem berührungslosen Laserschweißen deutlich höhere Prozessgeschwindigkeiten erzielen. Die Schweißnähte halten selbst höchsten Beanspruchungen Stand.



Bild1: ROFIN Profile Welding System



Bild2: Lasergeschweißte Rohre

Das Profile Welding System besteht aus einer Strahlführungseinheit und einer zum prozesssicheren Schweißen notwendigen Sensorik mit PC-gesteuerten Linearachsen. Alle zum Betrieb des Lasersystems notwendigen Funktionen können über eine integrierte SPS-Steuerung geregelt und kontrolliert werden. Dazu zählen u. a. die Zufuhr des Prozessgases, die Überwachung des optischen Sicherheitskreises oder die komplette Systemüberwachung des Lasers, inklusive des dazugehörigen

Kühlaggregates. Eine einfache und übersichtliche Bedienung ist durch ein am Tragarm befestigtes bewegliches Display gewährleistet.

Sensoren für Schweiß-Spaltlageerkennung, die selbst geringste Abweichungen in der Naht-Soll-Lage erfassen, sorgen dafür, dass der Laserstrahl immer dem Spalt folgt, wodurch höchste Prozesssicherheit erzielt wird. Dank der schnellen und präzisen Linearantriebe erreicht das PWS eine Positioniergenauigkeit von einigen µm bei einer Produktionsgeschwindigkeit von bis zu 60 m/min.

Standardisierte Schnittstellen und kompakte Abmessungen ermöglichen eine einfache Integration - auch in bestehende Anlagen. Die bewährten Strahlführungssysteme erlauben einen sicheren Betrieb unter industriellen Bedingungen. Das PWS arbeitet nahezu wartungsfrei und ist unempfindlich gegenüber Öl, Schmutz, Staub,

Feuchtigkeit sowie elektrischen Störgrößen – beste Voraussetzungen für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen.

Anpassungen an kundenspezifische Anforderungen und örtliche Gegebenheiten sind durch einen modularen Aufbau der Anlage möglich. So können Strahlführungssysteme beispielsweise durch Strahlweichen oder -teiler so angepasst werden, dass der zeitgleiche Betrieb auf verschiedenen Anlagen oder an verschiedenen Schweißpunkten möglich ist. Je nach Anforderung kann das PWS mit optimierten Düsengeometrien zur Erzielung bester Applikationsergebnisse oder einem um bis zu 30° schwenkbaren Schweißkopf ausgestattet werden, der ein schleppeendes Schweißen und dadurch eine Optimierung des Prozesses für höhere Schweißgeschwindigkeiten ermöglicht. Auch die Option eine für die Qualitätsüberwachung notwendige Dokumentation der Prozessdaten ist optional verfügbar.

Die perfekten Partner – ROFIN's CO₂-Slab-Laser

Um das volle Potential des PWS auszunutzen werden vorwiegend leistungsstarke Laser mit bester Strahlqualität eingesetzt. Unschlagbar in diesem Feld sind die CO₂-Slab-Laser der ROFIN DC-Baureihe. ROFIN zeigt auf der TUBE mit dem **DC 080 W** das leistungsstärkste Modell der tausendfach bewährten Slab-Laser-Serie. Der Laser wird in der Kompaktversion mit integriertem Steuerschrank präsentiert. Mit 8 kW Ausgangsleistung und einer exzellenten Strahlqualität von $K \geq 0,9$ stellt der Laser vor allem bei hohen Prozessgeschwindigkeiten, wie sie unter anderem beim Schweißen von Rohren und Profilen benötigt werden, seine Vorzüge unter Beweis.



Bild3: ROFIN CO₂-Slab-Laser DC 080 W mit einer Ausgangsleistung von 8 kW

Für Anwendungen, die größere Schweißnahtbreiten erfordern, ist der **DC 080 W** optional auch mit einem DONUT-Mode verfügbar. Dieser Mode ermöglicht bei gleicher Fokussierbrennweite einen um den Faktor 2 vergrößerten Fokussdurchmesser, wodurch sich ein vergrößertes Schmelzvolumen, unter anderem zur Kompensation von Bauteiltoleranzen, ergibt.

ROFIN's CO₂-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 Wartungs- und Serviceeinsätze erheblich reduzieren. Auch der Gasverbrauch ist minimal. 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.

4.154 Zeichen

Die Pressemitteilungen sind im Internet unter www.rofin.com in digitaler Form abrufbar. Produktbilder stehen unter <http://www.rofin.com/bilder.php> zum Download zur Verfügung.

Kontakt: **Roфин Gruppe**
Roфин-Sinar Laser
Laser Macro

Corinna Brettschneider
Roфин-Sinar Laser GmbH
Berzeliusstr. 83
D-22113 Hamburg

Tel.: 040-73363-380
Fax: 040-73363-138
info@rofin-ham.de