

# **Redaktionsvorschau Laser 3/2010**

## **Messeausgabe zur EuroBLECH 2010**

**Erscheinungstermin:** 15.09.2010  
**Anzeigenschluss:** 12.08.2010

### **Titelstory**

#### **Modulare Laserbearbeitungssysteme**

Laser sind branchenübergreifende Schlüsselwerkzeuge für die Materialbearbeitung. Darüber hinaus sorgen vielfältige Strahlquellen aus sämtlichen industriell genutzten Lasertechniken sowie einer großen Leistungsvarianz dafür, dass die beste Strahlquelle mit der jeweils benötigten Leistung zum Einsatz kommt. Zusätzlich ermöglichen eine modulare Anlagentechnik und exzellenter Maschinenbau, dass dabei hochproduktive und effiziente Systemlösungen genutzt werden können. - Trumpf -

### **Lasermaterialbearbeitung**

- **3D-Bearbeitung im Fokus**

Das Strahlführungssystem »Beam in Motion« (BIM) bietet seine Vorteile jetzt zur Laserbearbeitung von Metallen an. Durch die Integration einer neuartigen Online-Fokuslagenregelung ohne Zusatzachse und Gewichtszunahme und durch die Qualifizierung des Strahlengangs für Leistungen bis 5 kW steht der Metallbearbeitung nichts mehr im Wege. - Jenoptik -

- **System zum effizienten Laserschweißen**

Für das teilautomatisierte Laserschweißen von anspruchsvollen Materialien und komplexen Bauteilgeometrien steht mit dem PSM 400 eine flexible Laserschweißmaschine zur Verfügung. Das System ist mit einem lampengepumpten Festkörperlaser ausgerüstet, dessen Regelungskonzept mit frei skalierbarer Pulsformung und Pulsmodulation selbst 100 ms lange Laserpulse ermöglicht. - Schunk Laser -

- **Systemkonzepte verbessern die Produktivität**

Eine auf den Laserschweißprozess optimal abgestimmte Anlagentechnik sowie der Einsatz neuer Laserstrahlquellen kann die Produktivität wesentlich verbessern. So kommt der Laserschweißroboter RV16L-FT mit der modularen Schweißoptik MWO zum Einsatz. Dieses Paket ist speziell für das Laserschweißen mit fasergeführten Lasern, z. B. Faser-, Dioden- oder Scheibenlasern, ausgelegt. - Reis Lasertec, Reis Robotics -

### **Laserschneiden**

#### **Sicheres Schneiden bei voller Flexibilität**

Mit dem Konzept ROBLAS (Roboter-Laser-Schneiden) wurde eine Laserschneidtechnologie entwickelt, welche die Kernziele »höchste Flexibilität eines Industrieroboters mit einem stark vereinfachten Sicherheitskonzept« verwirklicht. Hierzu wurde ein Industrieroboter mit einem CO<sub>2</sub>-Laser eingesetzt. - ThyssenKrupp Lasertechnik -

## Laserschweißen

- **Hybridschweißen mit dem Faserlaser**  
Mit Hilfe des Laser-MSG-Hybridschweißverfahrens ist es möglich, dicke Bleche mit hoher Schweißgeschwindigkeit, guter Spaltüberbrückung und relativ wenigen Lagen zu fügen. Im Rahmen des EU-Projekts FIBLAS wurde das Verfahren mit einem 8 kW Faserlaser zum Schweißen von 14 mm dickem Rohr Stahl der Güte X70 erprobt.  
- BIAS – Bremer Institut für angewandte Strahltechnik -
- **Laser-Mikroschweißen von Glas und Silizium**  
Glas und Silizium sind mit einem Laser gut schweißbar. Bei Glasfasern können mit einem CO<sub>2</sub>-Laser sehr stabile und rissfreie Nähte erzeugt werden. Silizium kann durch die Erhöhung der Absorption mit der Materialtemperatur mit Lasern im NIR-Wellenlängenbereich geschweißt werden. - blz Bayerisches Laserzentrum -

## Strahlführungssysteme

- **Strahlablenkung mit integriertem Encoder**  
Der Scankopf IntelliScan bezieht seine Positionswerte durch einen integrierten Encoder. Auf Basis der Idrive-Technologie verfügt der Scankopf darüber hinaus über digitale Regelungstechnik und das 20-Bit-Interface Scan-Kopf. - Scanlab -
- **Überwachung der Nahtgeometrie**  
Die voll integrierte koaxiale Qualitätsüberwachung der Naht ermöglicht es, mit dem Löt- und Schweißkopf Scansonic ALO3 bereits wenige Millimeter hinter dem Schweißpunkt eine lückenlose Überwachung des Schweiß- bzw. Lötvorgangs durchzuführen. - Precitec -
- **Hohe Prozessgeschwindigkeit bei kleinstem Spotdurchmesser**  
Die punktgenaue Positionierung des Laserstrahls selbst bei kleinsten Spottdurchmessern gehört zu den Merkmalen des neuen Scankopfes Axialscan-50. Er bietet diese Eigenschaft mit nur 50 mm Apertur und einer Laserleistung von bis zu 4 kW. - Raylase -

## Laserbeschriften

- **Flexibilität mit System**  
Die Alfalas-Workstation WSE-07 ist eine überaus wirtschaftliche und kompakte Einzelplatzlösung. Der standortunabhängige Einsatz des Laserbeschrifters, die integrierte Servo-Z-Achse sowie ein Schwenkarm für die Touchpad-Tastatur mit Bildschirm bieten Flexibilität bei der Kennzeichnung unterschiedlicher Kunststoffe und Metalle bis hin zur Herstellung von Tampondruckklischees. - Tampoprint -
- **Marking on the Fly**  
Sowohl positionierte als auch sich bewegende Produkte werden mit den Beschriftungslasern der Serie e-SolarMark dauerhaft und präzise markiert. Sie werden dabei mit Prüfergebnissen, Seriennummern, DataMatrix- oder Barcodes flexibel beschriftet. - Bluhm Systeme -

## **Laser in Mikrotechniken**

### **Viel Laserleistung für schnelle Mikromaterialbearbeitung**

Der neue gütegeschaltete Festkörperlaser PowerLine L 300 wurde speziell für Anwendungen konzipiert, die hohe Laserleistung und Pulsenergie erfordern, z. B. für das Randentschichten von Dünnschicht-Zellen, das Abtragen von Dünnschichten auf Glas oder flexiblen Materialien, das Abtragen dielektrischer Schichten und die Bearbeitung von Silizium, inklusive Bohren und Schneiden. - Rofin Baasel Lasertech -

## **Strahlquellen**

- **Kraftvoll aus der Faser**

Mit zwei Faserlasern der GFS-Serie, die Laserleistungen von 100 W und 200 W mit einer Wellenlänge von 1.070 nm und einer Strahlqualität von  $\leq 1,1$  bieten, lassen sich neue Wege in der Lasermaterialbearbeitung gehen. So können z. B. kundenangepasste Lösungen realisiert werden. - LASAG -

- **Neue Laserqualität für die Solarzellenherstellung**

Der Scheibenlaser JenLas disk IR50 kombiniert eine perfekte Strahlqualität im IR-Wellenlängenbereich bei 1030 nm mit einer flexibel einstellbaren Pulslänge. Mit einer Laserleistung von 45 W eignet sich der Laser speziell für das Laserbohren von Silizium-Wafern. - Jenoptik -

## **Laserstrukturieren**

### **Feinstleiterbearbeitung mit präzisiertem Laserfokus**

Der neue ProtoLaser LDI ist mit einem Laserfokus von 1  $\mu\text{m}$  und einem Arbeitsbereich von 100 x 100 mm prädestiniert für die Feinstleiterbearbeitung. Damit lassen sich erstmals Sensoren, Mikrofluidik und MEMS direkt im Entwicklungslabor fertigen. - LPKF -

## **Systemkomponenten**

- **Ultraschnelle Pulsgeneratoren**

Ein neues Ausgangsmodul ermöglicht es den Pulsgeneratoren der 9520-Serie von Quantum Composers, Spannungen von bis zu 45 V mit Anstiegszeiten von  $< 2$  ns zu erzeugen. Die Amplitude ist mit einer Auflösung von 20 mV einstellbar. - Schulz Electronic -

- **Präzise Bewegen und Positionieren**

Die mit Linearmotoren angetriebenen Nanopositioniertische der Serie ANT130 gehören zum fs-Laserbearbeitungssystem AltSCA. Die Synchronisation von Positionierung und Zündfolge des Lasers erfolgt mittels des PSO-Befehls der Software A3200. - Aerotech -

- **Piezo-Würfel für die 3D-Strukturierung**

Mit einer Kantenlänge von nur 44 mm und einem Arbeitsbereich von 120 x 120 x 120  $\mu\text{m}$  ist das XYZ-Nanopositioniersystem NanoCube P-611 besonders für hochpräzise Positioniervorgänge geeignet. Das Funktionsprinzip basiert auf der so genannten »Zwei-Photonen-Absorption«. - PI Instrumente -

## Lasermesstechnik

- **Linienlaser für die Lichtschnitttechnik**

Möglichst kurze Blitzzeiten von unter 1  $\mu$ s und Linienbreiten von weniger als 10  $\mu$ m sind notwendig, um mit Lichtschnittsensoren präzise Messungen durchzuführen.  
- Monocrom Büro Deutschland -

- **Schneller als das Auge**

Mit bis zu 10.000 Bildern pro Sekunde vermisst und dokumentiert der »profileobserver compact« automatisch und direkt während des Laserschweißprozesses Geometrien und Oberflächen. Das kamerabasierte Prüfverfahren erkennt dabei Randkerben, Spritzer und mehr. - Plasmo -

## Laseroptik

- **Von der Linse zum optischen System**

Ohne leistungsfähige Optik kann der Laser seine Kraft nicht entfalten. Von kundenspezifischen Linsen bis zu optischen Systemen für die Laserbearbeitung reicht das Angebotsspektrum eines mittelständischen Unternehmens für die Industrie. In einem Interview erläutert der Geschäftsführende Gesellschafter Berndt Zingrebe die Randbedingungen für eine erfolgreiche Projektarbeit. - Sill Optics -

- **Kleine Linsen aus einem Guss**

Mit einem patentierten Blankpressverfahren werden Streifen und Arrays von hochbrechenden Mini-Linsen aus Glas gefertigt. Glasarten wie P-LAS47 ermöglichen bei kompakten Abmessungen der Lichtquelle einen hohen Lichtdurchsatz für Wellenlängen von 360 nm bis 2.000 nm. Die Low-Tg-Gläser werden insbesondere für Hochleistungs-LED verwendet. - Schott -

## Messeberichte und Messevorschau

**AMB 2010** Stuttgart, **EuroBLECH 2010** Hannover, **Glastech 2010** und **K 2010**, beide Düsseldorf. Vier internationale Fachmessen bieten den Unternehmen der Laserbranche hochkarätige Gelegenheiten, ihr Leistungs- und Angebotsspektrum zu präsentieren.

## Marktübersicht

### Laser-Materialbearbeitungssysteme

Die Aufnahme und Veröffentlichung erfolgen kostenlos. Den Fragebogen erhalten Sie per Download aus dem Internet unter [www.b-quadrat.de](http://www.b-quadrat.de).

## Jetzt buchen und Vorzugsplatzierungen sichern!

Ihr heißer Draht zu uns:

Anzeigen  
Redaktion

Werner Duda, Birgit Bentele

Dipl.-Ing. Wolfgang Klinker, Dipl.-Ing. Veronika Köhler



Telefon  
Fax

+ 49 (0) 81 91 / 96 41 – 0

+ 49 (0) 81 91 / 96 41 – 41

b-Quadrat Verlags GmbH & Co. KG • Kolpingstr. 46 • D-86916 Kaufering • [info@b-quadrat.de](mailto:info@b-quadrat.de) • [www.b-quadrat.de](http://www.b-quadrat.de)