

Regensburg, 15. Juni 2009

## **Spitzenlaser für Spitzeneffizienz**

Neueste Laserbarren-Generation von OSRAM jetzt in Serienproduktion bei Laserline

**Laserline setzt in der Serienfertigung von Industrielasern für die Materialbearbeitung auf hoch brillante Laserbarren von OSRAM Opto Semiconductors. Deren Vorteile sind eine hohe optische Leistung, hohe Effizienz - typisch 65% am Arbeitspunkt - Zuverlässigkeit sowie Langlebigkeit. Die außerordentliche Strahlqualität der Laserbarren ist auf Fasereinkopplungen zugeschnitten, ihre Ausgangsleistung beträgt derzeit 120 W. Eingesetzt werden Barren mit 910, 940 und 980 nm Wellenlänge.**

Laserline setzt die Laserbarren in seinen fasergekoppelten Diodenlasersystemen der Leistungsklasse 100 W bis 10 kW zur direkten Materialbearbeitung ein. Der typische Faserkerndurchmesser beträgt hier 1000 µm. Das System aus Laserbarren, Faserkopplung, Stromquelle und Wasserkühlung erreicht eine Gesamteffizienz von 43% und markiert damit einen Spitzenwert im Vergleich zu alternativen Lasertechnologien. Bei gleichbleibend hoher Effizienz arbeiten solche Systeme mehr als 30.000 Stunden zuverlässig - und das rund um die Uhr, an sieben Tagen in der Woche.

Hinter den beeindruckenden Leistungsdaten der Strahlquellen steckt die Optimierung der Halbleiterlaser, vor allem im Hinblick auf die Minimierung der elektrischen Verluste. So wurden die Serienwiderstände durch Anpassung der Epitaxiestrukturen reduziert, ohne dabei die optischen Absorptionsverluste zu erhöhen. Zusätzlich wurde der Laser-Resonator optimiert. Die zugrundeliegende Technologie hat OSRAM Opto Semiconductors im Rahmen des Forschungsprojekts BRILASI entwickelt.

Diodenlaser decken ein breites Anwendungsspektrum ab: Vom Metall- und Kunststoffschweißen über die Oberflächenbehandlung bis hin zum Schneiden. Fokus und Leistung lassen sich in einem weiten Bereich an die jeweilige Anwendung anpassen. Bedingt durch die fortlaufende Verbesserung der Laserbarren sowie erweitertes Prozess-Know-how erschließen sich neben der Automobilindustrie, in der Diodenlaser zur Materialbearbeitung fest etabliert sind, immer neue Anwendungsmöglichkeiten. Volker Krause, Geschäftsführer Laserline: „Durch die langjährige und zuverlässige Partnerschaft mit OSRAM Opto Semiconductors, die sich nicht zuletzt in gemeinsamen Projekten entwickelt hat, können wir uns darauf verlassen, dass die Produkte nicht nur auf dem neuesten technischen Stand, sondern auch für die Volumenproduktion optimiert sind.“

Michael Klein, Projektleiter Laserline bei OSRAM Opto Semiconductors ergänzt: „Für die Weiterentwicklung unserer Laserbarren ist die Zusammenarbeit mit Packagingpartnern und mit Systemanbietern wie Laserline wichtig, denn in der Materialbearbeitung wird das Potenzial unserer Produkte voll ausgeschöpft. Das animiert uns zu ständigen Leistungsverbesserungen. Zurzeit installieren wir eine neue Spiegelbeschichtungstechnologie, mit der wir die 200-W-Marke für unsere Barren anvisieren.“

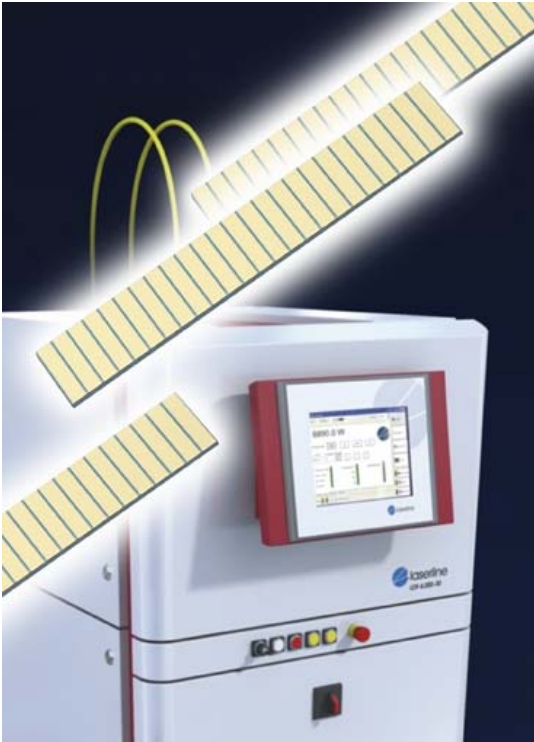


Bild: OSRAM / Laserline  
<http://www.osram-os.com/press>

Die Laserbarren von OSRAM Opto Semiconductors haben in kurzer Zeit den Sprung von der Forschung in die Praxis geschafft: Bei Laserline setzt man sie serienmäßig in der Fertigung von Industrielasern für die Materialbearbeitung ein.

PRESSEKONTAKT:  
Marion Reichl  
Tel. +49 941 850 1693  
Fax +49 941 850 444 1693  
e-mail: [marion.reichl@osram-os.com](mailto:marion.reichl@osram-os.com)