



Seite: 1 von 5  
Datum: 19. Januar 2010

## Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung auf der Photonics West 2010: Vorstellung von Neuheiten aus den Bereichen Diodenlaser und Lasersysteme

Die Sparte Laser & Materialbearbeitung der Jenoptik präsentiert sich vom 26.-28. Januar 2010 auf der Messe Photonics West in San Francisco, USA auf dem Stand 1422. Neben den bewährten Standardprodukten werden Neuheiten und Weiterentwicklungen bei Halbleitermaterial, Dioden- und Scheibenlasern vorgestellt.

### Komplette Wertschöpfungskette bei Diodenlaser

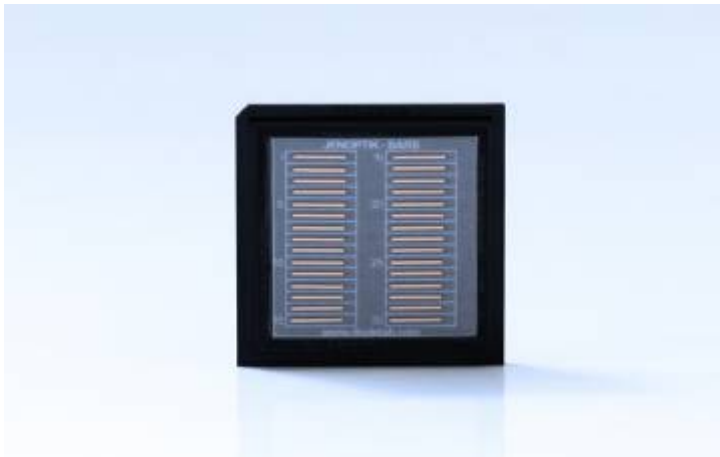
Der Geschäftsbereich Diodenlaser wird die komplette Technologiekette bei Hochleistungs-diodenlasern präsentieren. Diese OEM-Komponenten, zum Einsatz in unterschiedlichen industriellen, medizinischen und wissenschaftlichen Anwendungen, umfassen kundenspezifische Epitaxie-Schichtstrukturen, hochqualitative Laserbarren und Einzelemitter, zuverlässige Einzeldiodenlaser, vertikale und horizontale Diodenlaserstacks mit Leistungen bis in den kW-Bereich sowie hochbrillante, fasergekoppelte Diodenlasermodule.

### Low-Cost-Laserbarren für 808 nm-Anwendungen

Des Weiteren stellt der Geschäftsbereich Diodenlaser neben dem bisherigen Standardangebot an Barren und Einzelemittern nun auch erstmals in den USA auf der Photonics West eine kostengünstige Alternative an Laserbarren für medizinische Anwendungen wie der Haarentfernung vor.

Es handelt sich um einen Laserbarren mit einer optischen Ausgangsleistung von 20 Watt und einer Resonatorlänge von 0,6 mm. Der Kunde profitiert hier von einem attraktiven Preis, einer für die Anwendungen optimierten Lebensdauer und von einem hohen Qualitätsniveau der Produkte aus dem Hause Jenoptik. Neben den für die Medizinanwendungen optimierten Eigenschaften sind die Barren ebenso für allgemeine Pumpenanwendungen für Festkörperlaser mit niedriger Leistung geeignet.

Der neue Laserbarren JDL-BAB-30-19-808-TE-20-0.6 wurde bereits im Juni 2009 in Deutschland auf der Messe LASER World of Photonics vorgestellt und wird mittlerweile in der Serienproduktion gefertigt. Mit dem Produkt entspricht Jenoptik den Wünschen ihrer Kunden nach hoher Qualität zu geringen Kosten.



## Abbildung

Low-Cost-Laserbarren JDL-BAB-30-19-808-TE-20-0.6

## Hochbrillante Diodenlasermodule

Außerdem präsentiert der Geschäftsbereich Diodenlaser seine hochbrillanten, fasergekoppelten Diodenlasermodule mit 105  $\mu\text{m}$  Faserkerndurchmesser und einer numerischen Apertur von 0,15. Diese basieren auf der Kopplung mehrerer Einzelemitter und zeichnen sich durch eine hohe Robustheit und der kompakten Bauform von nur 100 mm x 60 mm x 25 mm aus. Aufgrund der passiven Kühlung der Diodenlasermodule über die Grundplatte ist die Handhabung der Module sehr einfach. Ein weiterer Vorteil ist ein eingebauter Filter, der vor Rückreflexion der Faserlaserstrahlung schützt.

Die Hauptanwendungsbereiche der hochbrillanten Module sind das optische Pumpen von Faserlasern und die direkte Materialbearbeitung.



Abbildung

Diodenlasermodule mit hoher Brillanz

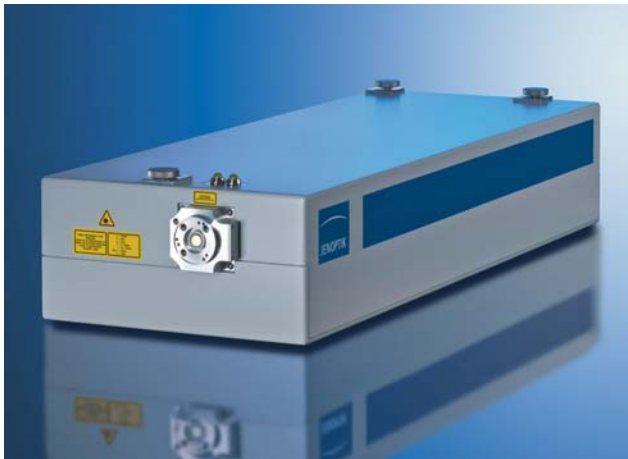
## Neue Qualität in der Solarzellenherstellung

Der Geschäftsbereich Lasersysteme präsentiert den Scheibenlaser JenLas® *disk IR50* für den Einsatz in der Solarzellenherstellung. Der Laser kombiniert eine perfekte Strahlqualität im infraroten Wellenlängenbereich bei 1030 nm mit einer flexibel einstellbaren Pulslänge.

Das 45 Watt-System ist daher ideal für das Laserbohren von Silizium Wafern geeignet, die somit die Fertigung von effizienten Rückkontakt-Solarzellen ermöglichen. Durch den Einsatz der MWT oder EWT (Metal Wrap Through und Emitter Wrap Through) Technologie kann die elektrische Effizienz der Solarzellen erhöht werden. Um die aktive Fläche der Zelle zu vergrößern, werden bei beiden Technologien die Kontakte von der Vorderseite auf die Rückseite der Zelle gelegt. Die bisher üblichen Kontaktfinger, die Teile der aktiven Fläche abschatten, entfallen somit.

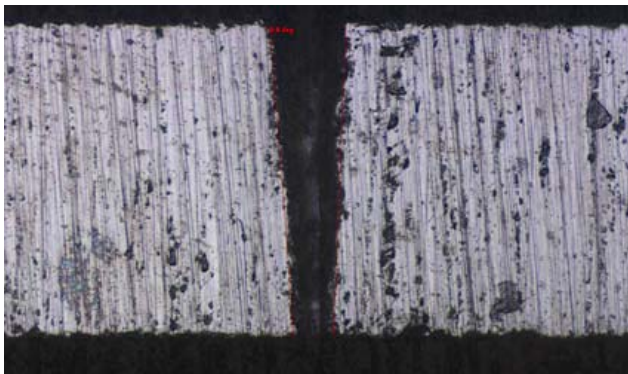
Der Geschäftsbereich bietet weiterhin eine Auswahl von Diodenlasern, leistungsstarken Faserlasern sowie diodengepumpte Festkörperlaser für unterschiedlichste Anwendungen bei OEM-Herstellern und Kunden aus Forschung & Entwicklung.

Zu den Hauptapplikationsfeldern in der Materialbearbeitung zählen das Markieren, Gravieren, Abtragen, Strukturieren, Schneiden und Bohren für den Einsatz in der Elektronik-, Halbleiter-, Automotive-, Photovoltaik- und in der Verpackungsindustrie. Weiterhin gehören Medizinlaser für die Ophthalmologie und Dermatologie und Laser für Show & Entertainment zum Ausstellungsprogramm.



Abbildung

JenLas® disk IR50 für die Photovoltaik Industrie



Abbildung

Querschnitt Solarzelle mit MWT-Bohrung

**Informationen zu den Neuheiten sowie den bewährten Standardprodukten der Geschäftsbereiche Diodenlaser und Lasersysteme der Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung sind während der Messe Photonics West auf dem Jenoptik-Stand 1422 in der Südhalle des Moscone Centers erhältlich.**

**Details zu neuen Erkenntnissen bei Hochleistungsdiodenlasern werden in zwei Vorträgen (Paper-Nr.: 7583-29 und 7583-8) auf der Photonics West-Konferenz LASE veröffentlicht.**



Seite: 5 von 5  
Datum: 19. Januar 2010

## Zur Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung

Jenoptik zählt mit der Sparte Laser & Materialbearbeitung zu den führenden Anbietern von Lasertechnologie – von der Komponente bis zur komplexen Anlage. Entscheidender Faktor beim Einsatz von Jenoptik-Lasertechnologie ist der Gewinn an Produktivität bei unseren Kunden.

Die Sparte hat sich im Bereich der Lasertechnik auf qualitativ hochwertiges Halbleitermaterial und zuverlässige Diodenlaser sowie auf innovative Festkörperlaser, wie zum Beispiel den Scheiben- und Faserlaser spezialisiert. Bei den Hochleistungsdiodelasern ist Jenoptik der weltweit anerkannte Qualitätsführer.

Für die Applikationen unserer Kunden werden Laser als Komponente und System entwickelt und durch eine kundennahe Entwicklung sowie Optimierung und Automatisierung der Prozesse in Materialbearbeitungsanlagen integriert. Mit diesen Anlagen können unsere Kunden Kunststoffe, Metalle, Glas, Keramik, Halbleitermaterial und Solarzellen sowohl in Dünnschicht als auch in Wafer-Technologie mit höchster Effizienz, Präzision und Sicherheit bearbeiten. Jenoptik beherrscht damit die komplette Wertschöpfungskette der Lasermaterialbearbeitung mit Entwicklung, Fertigung sowie Vertrieb und steht den Kunden als zuverlässiger Partner weltweit zur Verfügung.

Die Sparte setzt sich zusammen aus den beiden Diodenlaserunternehmen JENOPTIK Diode Lab GmbH und JENOPTIK Laserdioden GmbH, dem Geschäftsbereich Lasertechnik der JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH sowie der INNOVAVENT GmbH und der JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH.

### Kontakt:

Denise Thim  
Marketingkoordinatorin  
Sparte Laser & Materialbearbeitung

JENOPTIK | Laser & Materialbearbeitung  
07745 Jena | Germany  
Tel. +49 3641 65-4300 | Fax -4392  
info.jold@jenoptik.com | www.jenoptik.com