



Seite: 1 von 6  
Datum: 23. Januar 2014

## Jenoptik mit neuen Technologien und Produkten auf der Photonics West 2014.

In San Francisco zeigt Jenoptik vom 4. bis 6. Februar neue Technologien und weiterentwickelte Produkte aus den Sparten Laser & Materialbearbeitung sowie Optische Systeme. Als Hauptsponsor fördert Jenoptik erneut Jungunternehmer in der SPIE Startup Challenge auf der Photonics West.

Die Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung zeigt unter anderem einen verbesserten qcw-Diodenlaserstack mit doppelter Leistung und den Scheibenlaser JenLas® *D2.mini 8W* für vielfältige Anwendungen in der Medizin sowie im Bereich Show und Entertainment.

Die Sparte Optische Systeme stellt die neuen F-Theta-Objektive der Reihe Silverline® mit Breitband-Antireflex-Beschichtung für High-Power-NIR-Diodenlaseranwendungen, eine klebstofffreie Fassungstechnologie für DUV-Optiken und die neuen LED-Punktstrahler für IR- und UV-Anwendungen vor.

Als Hauptsponsor unterstützt Jenoptik zudem die SPIE Startup Challenge von SPIE, der internationalen Gesellschaft für Optik und Photonik. In dem Wettbewerb stellen Jungunternehmer aus dem Bereich optische Technologien ihre innovativen Geschäftskonzepte einem Expertenteam vor. SPIE Fellow Jay Kumler, verantwortlich für die US-Aktivitäten der Jenoptik-Sparte Optische Systeme, gehört zur Jury, die die unternehmerischen Projekte bewertet.

Besuchen Sie uns zur Photonics West in San Francisco, 4. bis 6. Februar 2014, im Moscone Center, South Hall, am Stand #1215 oder unter [www.jenoptik.com/photonics-west](http://www.jenoptik.com/photonics-west)



Seite: 2 von 6  
Datum: 23. Januar 2014

## Die Produkte im Überblick: Sparte Laser & Materialbearbeitung

### qcw-Stack mit doppelter Leistung

Jenoptik präsentiert auf der Photonics West 2014 mit dem qcw-Stack JOLD-x-QA-2x8A eine verbesserte Version des bisherigen JOLD-x-QA-8A und erweitert damit ihr Portfolio im Bereich der qcw-Laserstrahlquellen für medizinische Anwendungen.

Das vorgestellte Modul mit dem doppelten, vertikalen qcw-Diodenlaserstack zeichnet sich durch eine maximale Ausgangsleistung von 1,6 Kilowatt aus, was eine Verdopplung der Leistung im Vergleich zum Vorgängermodell bedeutet. Damit ist der Stack noch besser für Pumpenanwendungen und zur Materialbearbeitung geeignet. Die Vergrößerung der abstrahlenden Fläche bei diesem Stack auf circa 25x12 Quadratmillimeter erlaubt eine deutliche Erhöhung der Prozessgeschwindigkeit für die entsprechenden Anwendungen.

Das hermetisch dichte Gehäuse schützt vor Staub und bietet dem Anwender ein kleines, leichtes sowie robustes Design. In Verbindung mit der einfach zu handhabenden Brauchwasserkühlung ermöglicht dies dem Endanwender eine einfache und schnelle Integration des Moduls.

### Frequenzverdoppelter, diodengepumpter Scheibenlaser JenLas® *D2.mini 8W* für Augenheilkunde und Show

Auch ein grüner Scheibenlaser mit einer Ausgangsleistung von bis zu 8 Watt (cw) wird in San Francisco zu sehen sein. Der JenLas® *D2.mini 8W* basiert auf der JenLas® *D2*-Technologie – schon seit 14 Jahren eine Kernkompetenz von Jenoptik. Als Strahlquelle wird der Laser speziell im Bereich der Medizin eingesetzt, hier vor allem in der Augenheilkunde zur retinalen Photokoagulation, aber auch in der Laserendoskopie und Dermatologie. Neben der medizinischen Anwendung wird der Laser ebenfalls erfolgreich im Bereich Entertainment für Lasershows und Projektionen genutzt.

Der frequenzverdoppelte, diodengepumpte Scheibenlaser besitzt eine hohe Strahlqualität und eine Wellenlänge von 532 Nanometer. Neben seiner gesteigerten Leistung erlauben das OEM-Design und das geringe Bauvolumen eine einfache Integration in verschiedene Laserbehandlungssysteme beim Kunden sowie eine Miniaturisierung der Endgeräte. Hergestellt wird der grüne Scheibenlaser bei Jenoptik in Jena. Die Produktion ist nach den strengen Anforderungen im Bereich der Medizintechnik zertifiziert.

Die Bilder finden Sie zum Download in der [Jenoptik-Bilddatenbank](#).



Seite: 3 von 6  
Datum: 23. Januar 2014

## Die Produkte im Überblick: Sparte Optische Systeme

### Silverline®-F-Theta Objektiv mit Breitband-AR-Beschichtung für High-Power NIR-Diodenlaser-Anwendungen

Jenoptik hat die erfolgreiche F-Theta-Objektivreihe Silverline® um neue niedrig absorbierende Objektiv mit einer Breitbandbeschichtung zwischen 900 und 1100 Nanometer erweitert. Durch die speziell entwickelte Antireflex-Breitbandbeschichtung haben die Objektiv eine sehr hohe Transmission über den gesamten Wellenlängenbereich. Die Hochleistungsobjektiv für High-Power-Laseranwendungen weisen zudem eine minimale Absorption auf. Diese Objektiv Eigenschaften ermöglichen die Bearbeitung mit konstanten Prozessparametern über das gesamte Scanfeld und machen diese F-Theta-Objektiv vor allem für Anwendungen mit Hochleistungsdiodenlasern bis in den Kilowattbereich attraktiv.

Die beiden ersten Modelle der Breitband-F-Theta-Reihe werden mit Brennweiten von 160 und 255 Millimetern und minimalem Spotdurchmesser von bis zu 22 Mikrometer (Grundmode) angeboten. Damit können Scanfelder mit Diagonalen bis zu 160 Millimeter bearbeitet werden. Applikationstests bei Kunden belegen eine sehr gute Performance mit minimalem thermischen Shift in der Strukturierung.

Besondere Vorteile bieten die Objektiv bei allen galvano-scannerbasierten Verfahren wie beispielsweise im Maschinenbau oder der Automobilherstellung zur Bearbeitung von Metallen, Blechen und Verbundfaserwerkstoffen.

#### Abbildung:

Lasermaterialbearbeitung mit JENar® F-Theta-Objektiv Silverline®.  
Das Bild finden Sie zum Download in der [Jenoptik-Bilddatenbank](#).



Seite: 4 von 6  
Datum: 23. Januar 2014

## Neue Fassungstechnologie für DUV-Optiken

Jenoptik stellt eine neue Fassungstechnologie für Optiken zur Kompensation thermischer Spannungen in optischen Systemen vor. Das zum Patent angemeldete Verfahren ist klebstofffrei und wurde von Jenoptik speziell für DUV-Optiken mit hoher numerischer Apertur entwickelt. Die Technologie reduziert spannungsinduzierte Doppelbrechung und erhöht die Stabilität der optischen Komponenten auch unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen.

Zusätzlich setzt Jenoptik ein neues Kompensatorkonzept ein, um die Vorteile der neuen Fassungstechnologie weiter auszuschöpfen. Dies ermöglicht die Positionierung optischer Elemente senkrecht zur optischen Achse mit einer Genauigkeit kleiner 10 Nanometer über einen Bereich von circa 300 Mikrometer. Dadurch wird die hochpräzise Justage und Lagesicherung optischer Elemente in DUV-optischen Systemen mit hoher numerischer Apertur erreicht. Typische Anwendungsfelder sind optische Strahlführungs- und Beleuchtungssysteme in der Halbleiterausrüstungs- und Flat-Panel-Display-Industrie für die Mikromaterialbearbeitung.

Die Technologie kann für verschiedene optische Werkstoffe wie Kalzium-Fluorid und Quarzglas adaptiert und in Materialien wie Edelstahl, Aluminium und Bronze ausgeführt werden. Durch die langjährige Erfahrung mit führenden Unternehmen der Halbleiterausüstungsindustrie ist Jenoptik ein anerkannter Partner von der Entwicklung bis zur Serienfertigung kundenspezifischer optischer Systeme und hochpräziser Komponenten.

### Abbildung:

Beispiel für die neue Fassungstechnologie

Das Bild finden Sie zum Download in der [Jenoptik-Bilddatenbank](#).

## Neue LED-Punktstrahler für den UV- und IR-Spektralbereich

Jenoptik hat sein Optoelektronik-Portfolio um neue kundenspezifische LED-Punktstrahler für Anwendungen im ultravioletten und infraroten Spektralbereich erweitert und ergänzt damit die Produktgruppe der rot-emittierenden Punktstrahler. Die neuen LED-Punktstrahler zeichnen sich durch eine homogen strahlende Emissionsfläche ohne Seitenstrahlung und Specklebildung aus. Sie gewährleisten ein gleichmäßig ausgeleuchtetes, scharf begrenztes Abbild der strahlenden Fläche. LED-Punktstrahler von Jenoptik sind in Emissionsfläche, Form und Optik individuell gestaltbar und damit auch geeignet für die Integration in Geräten mit besonderer Bauraumbeschränkung. Dank des geringen Stromverbrauches eignen sich die Punktstrahler auch für den Einsatz in mobilen batteriebetriebenen Geräten.



Seite: 5 von 6  
Datum: 23. Januar 2014

Abgestimmt auf die Erfordernisse der Anwendung können die Punktstrahler als Chip-, COB-Lösung (Chip On Board) oder als Standardlösung im robusten TO-Gehäuse konfektioniert werden. Bei COB-Lösungen sind je nach Kundenanforderung individuelle Punktgeometrien möglich.

Die neuen UV-Punktstrahler sind mit einer Wellenlänge von 360 Nanometern mit Punktdurchmessern von 60 und 100 Mikrometer im TO-Gehäuse verfügbar. Sie bieten eine gut kollimierte Strahlung mit einem Abstrahlwinkel von bis zu sieben Grad und eine hohe Leistungsdichte im Fokus. Anwendung finden die UV-Punktstrahler vor allem in medizintechnischen Geräten, beispielsweise für die Blutanalyse und Fluoreszenzmikroskopie.

Für Anwendungen im infraroten Wellenlängenbereich bietet Jenoptik die neue Produktgruppe der IR-Punktstrahler mit einer Wellenlänge von 850 Nanometern an. Sie können kundenspezifisch mit einem Punktdurchmesser von 25 bis 150 Mikrometer an die Anwendung angepasst werden. Die IR-Punktstrahler bieten kleinste Fokusflächen für hohe Auflösungen bei optischen Drehgebern, eine effiziente Einkopplung in Lichtleitfasern für die Datenübertragung sowie eine gute Kollimation mit hohen Strahldichten für den Einsatz in Lichtschranken und Bewegungsmeldern.

Jenoptik entwickelt und fertigt kundenspezifische opto-elektronische Halbleiterbauelemente, die sich durch hohe Intensitätsdynamik, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit auszeichnen. Systemintegratoren bietet Jenoptik hochwertige LED-Chips, COB-Lösungen und TO-Gehäuse mit ausgezeichneter Verarbeitungsfähigkeit.

Die Technologie für die neuen Halbleiterbauelemente wurde von Jenoptik gemeinsam mit Kooperationspartnern im Forschungsprojekt „WideBaSe“ zur Untersuchung AlGaN-basierter UV-Technologien entwickelt.

### Abbildung:

Blaue Emission einer fluoreszierenden Flüssigkeit durch Ausleuchtung mit UV-Punktstrahler. Das Bild finden Sie zum Download in der [Jenoptik-Bilddatenbank](#).

Jena, 23. Januar 2014



Seite: 6 von 6  
Datum: 23. Januar 2014

## Zum Jenoptik-Konzern

Als integrierter Optoelektronik-Konzern ist Jenoptik in den fünf Sparten Laser & Materialbearbeitung, Optische Systeme, Industrielle Messtechnik, Verkehrssicherheit sowie Verteidigung & Zivile Systeme aktiv. Zu den Kunden weltweit gehören vor allem Unternehmen der Halbleiter- und Halbleiterausstattungsindustrie, der Automobil- und Automobilzulieferindustrie, der Medizintechnik, der Sicherheits- und Wehrtechnik sowie der Luftfahrtindustrie.

In der [Sparte Laser & Materialbearbeitung](#) beherrscht Jenoptik die komplette Wertschöpfungskette der Lasermaterialbearbeitung und zählt zu den führenden Anbietern – von der Komponente bis zur komplexen Anlage.

Die [Sparte Optische Systeme](#) ist Anbieter von opto-mechanischen & opto-elektronischen Systemen, Modulen und Baugruppen für höchste Qualitätsansprüche sowie Entwicklungs- und Produktionspartner für optische, mikrooptische und beschichtete optische Komponenten – aus optischem Glas, Infrarotmaterialien und Kunststoffen.

## Kontakte

Denise Thim  
Manager Marketing & Kommunikation  
Sparte Laser & Materialbearbeitung

JENOPTIK | Laser & Materialbearbeitung  
JENOPTIK Laser GmbH  
Göschwitzer Straße 29  
07745 Jena | Deutschland  
Telefon: +49 3641 65-4366 | Fax -4011  
[info.lm@jenoptik.com](mailto:info.lm@jenoptik.com)  
[www.jenoptik.com/lm](http://www.jenoptik.com/lm)

Dr. Markus Besenbeck  
Leiter Marketing & Business Development  
Sparte Optische Systeme

JENOPTIK | Optische Systeme  
JENOPTIK Optical Systems GmbH  
Göschwitzer Straße 25  
07745 Jena | Deutschland  
Telefon: +49 3641 65-2276 | Fax -3658  
[info.os@jenoptik.com](mailto:info.os@jenoptik.com)  
[www.jenoptik.com/os](http://www.jenoptik.com/os)