



Fachpresseinformation Photonics West 2013

Seite: 1 von 9
Datum: 21.01.2013

Jenoptik mit Produktneuheiten auf der Photonics West 2013.

Jenoptik zeigt vom 5. bis 7. Februar 2013 in San Francisco Produktneuheiten und weiterentwickelte Technologien rund um Optik, Laser- und Infrarottechnik. Der Konzern ist zudem Hauptsponsor des Wettbewerbs SPIE Startup Challenge 2013 zur Förderung von Jungunternehmern.

Im Bereich der Lasermaterialbearbeitung präsentiert Jenoptik auf der Messe beispielsweise den Femtosekundenlaser [JenLas® D2.fs](#) mit verbesserten Parametern. Bei stabiler Strahlqualität wurden die Ausgangsleistung und die Pulswiederholrate des Lasers erhöht, was eine schnellere Materialbearbeitung in Industrie und Medizintechnik ermöglicht. Ebenfalls präsentiert wird der 1-Kilowatt-Faserlaser [JenLas® fiber cw 1000](#) für die Materialbearbeitung, vor allem zum berührungslosen Schneiden und Schweißen von Metallen mit hoher Flexibilität und Geschwindigkeit.

Als einer der weltweit führenden Anbieter von optischen Systemen stellt Jenoptik auf der Photonics West auch neue nanometergenaue, mit Ionenstrahl bearbeitete Präzisionsoptiken vor. Mit der neuen [F-Theta-Objektivreihe](#) Silverline rundet Jenoptik zudem das Angebot an Vollquarz-Objektiven für die Mikromaterialbearbeitung mit High Power- und Pikosekundenlasern ab.

Im Bereich der Sensorik stellt Jenoptik die hoch auflösende [Thermografiekamera](#) IR-TCM HD 1024 erstmals in den USA vor. Die handgehaltene Kamera ermöglicht die detaillierte und präzise Analyse von Temperaturverteilungen, insbesondere bei Aufnahmen großer Objekte und mit großen Abständen.

Jenoptik unterstützt Unternehmerwettbewerb SPIE Startup Challenge.

Als Hauptsponsor unterstützt Jenoptik in diesem Jahr erneut den jährlichen Unternehmerwettbewerb von SPIE, der internationalen Gesellschaft für Optik und Photonik. SPIE Fellow Jay Kumler, verantwortlich für die US-Aktivitäten der Jenoptik-Sparte Optische Systeme, gehört zur Jury der Startup Challenge 2013, mit der unternehmerische Projekte gefördert werden.

JENOPTIK Laser GmbH | Göschwitzer Straße 29 | 07745 Jena | Germany | www.jenoptik.com/lm | WEEE-Reg.-Nr. DE 52289470
Geschäftsführer: Güray Karaca, Peter Lischewski, Dr. Thomas Fehn | Sitz der Gesellschaft: Jena | Handelsregister: AG Jena HRB 502092

JENOPTIK Optical Systems GmbH | Göschwitzer Straße 25 | 07745 Jena | Germany | www.jenoptik.com/os | WEEE-Reg.-Nr.: DE 27226230
Geschäftsführer: Dr. Dirk Michael Rothweiler, Wolfgang Keller

ESW GmbH | Sensor-Systeme | Prüssingstraße 41 | 07745 Jena | Germany | Telefon: +49 3641 65-3041 | Fax: -3573 | www.jenoptik.com/vzs
Geschäftsführer: Dr. Stefan Stenzel, Dr. Hans-Jürgen Kunstreich



Seite: 2 von 9
Datum: 21.01.2013

Während des SPIE Startup-Wettbewerbs stellen Jungunternehmer aus dem Bereich optische und photonische Technologien ihre innovativen Geschäftskonzepte einem Expertenteam vor.

„Der SPIE Startup Challenge ist eine herausragende Gelegenheit, Innovationen bereits in ihrer frühen Entwicklungsphase kennen zu lernen“, so Jay Kumler. „Die Zusammenarbeit mit SPIE als Hauptsponsor in den letzten zwei Jahren ist eine Maßnahme, die Jenoptik nutzt, um den Unternehmergeist in unserer Organisation und der Branche auszubauen. Die Veranstaltung passt sehr gut zu unseren Werten und unserer Kultur.“

Die zehn Finalisten erhalten die Möglichkeit, an einem gesponserten Unternehmer-Workshop der University of California teilzunehmen. Die Gewinner der ersten drei Plätze erhalten zudem ein Preisgeld.

Jenoptik präsentiert sich auf der Photonics West vom 5. bis 7. Februar 2013 am Stand # 1214 in der Südhalle des Moscone-Center.

Weitere Informationen zur Ausstellung der Jenoptik-Sparten Laser & Materialbearbeitung, Optische Systeme und Verteidigung & Zivile Systeme finden Sie auch unter: www.jenoptik.com/photonics-west

Jena, 21. Januar 2013



Seite: 3 von 9
Datum: 21.01.2013

Die Produktneuheiten von Jenoptik im Überblick:

Der Femtosekundenlaser JenLas® D2.fs von Jenoptik für präzise Mikrobearbeitung und Medizintechnik.

Jenoptik hat die Laserparameter des [JenLas® D2.fs](#) verbessert. Die Erhöhung der Pulswiederholrate auf über 500 Kilohertz wurde bei einer gleichzeitigen 25-prozentigen Steigerung der Ausgangsleistung gezeigt. Dabei behält der Laser sowohl seine hervorragenden Puls- und Strahleigenschaften als auch seine Sicherheit und Stabilität. Des Weiteren bleiben die Vorteile des Scheibenlasers erhalten: Sehr kurze Pulse verbunden mit sehr hoher Pulsenergie. Für den industriellen Einsatz bedeuten die verbesserten Parameter mehr Durchsatz und eine schnellere Bearbeitung und damit entscheidende technische und wirtschaftliche Vorteile für die Anwender.

Ein weiteres Merkmal des diodengepumpten Femtosekundenlasers JenLas® D2.fs ist die äußerst flexible Anpassungsfähigkeit der Laserparameter. Entsprechend den Anforderungen der Applikation können variable Leistungen und Pulswiederholraten eingestellt werden. Wesentliches Augenmerk wurde auf die einfache Integrierbarkeit des JenLas® D2.fs in Lasermaschinen und -anlagen gelegt. So ist eine Parametrierung des Lasers wahlweise per Software oder per Hardware möglich. Zudem durchläuft der Laser vor der Auslieferung diverse Tests, in denen die sichere Laserfunktion unter typischen Einsatz-, Lager- und Transportbedingungen nachgewiesen wird.

Anwendung findet der Jenoptik-Femtosekundenlaser sowohl in der Mikrobearbeitung als auch in der Medizintechnik, immer wenn ein möglichst minimaler Wärmeeintrag bei gleichzeitig hervorragender Schnittqualität vorteilhaft ist. Beispiele hierfür sind das Schneiden in der Stentherstellung, Präzisionsbohren von Einspritzdüsen oder das Bearbeiten von Displays.

Bild zum Download: [Link zur Jenoptik Bilddatenbank](#).



Seite: 4 von 9
Datum: 21.01.2013

Schneiden und Schweißen von metallischen Werkstoffen mit dem 1-Kilowatt-Faserlaser von Jenoptik.

Auf der Photonics West 2013 zeigt Jenoptik ihren Faserlaser [JenLas® fiber cw 1000](#) mit einer Ausgangsleistung von 1000 Watt. Mit der Einführung dieses OEM-Lasers erweiterte die Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung ihre Produktpalette der Laser für den Einsatz in der industriellen Materialbearbeitung.

Der JenLas® *fiber cw 1000* gewährleistet eine hohe Produktivität und ausgezeichnete Bearbeitungsqualität vor allem beim Schneiden und Schweißen von metallischen Werkstoffen unterschiedlicher Dicken und Geometrien. Durch ein tiefes Verständnis auf jeder technologischen Stufe der Lasertechnik, kombiniert mit umfassenden Erfahrungen rund um die jeweiligen Anwendungen, garantiert Jenoptik eine leichte und flexible Integration der Laser in die jeweiligen Prozessabläufe ihrer Kunden weltweit.

Die Vorteile des Laserschweißens mit einem Faserlaser gegenüber den konventionellen mechanischen oder chemischen Verfahren wie Kleben, Lötten oder Heizelementschweißen liegen in der Flexibilität und Geschwindigkeit. Die Schweißverbindungen durch Faserlaser sind extrem fest und die Bearbeitung von Bauteilen – auch mit besonderen Abmessungen – erfolgt schnell und zuverlässig. Das berührungslose Verfahren des Laserschneidens und -schweißens mit dem JenLas® *fiber cw 1000* eröffnet dem Anwender neue Möglichkeiten und Perspektiven.

Bild zum Download: [Link zur Jenoptik Bilddatenbank](#).

Jenoptik präsentiert den Messebesuchern zudem weitere Laserprodukte und Weiterentwicklungen aus den Bereichen Halbleitermaterial, Dioden- und Festkörperlaser bis hin zu Laseranlagen für Kunststoff-, Metall-, Glas- sowie Photovoltaikanwendungen.



Seite: 5 von 9
Datum: 21.01.2013

Nanometergenaue optische Systeme für die Halbleiterfertigung – Ionenstrahlfeinbearbeitung für hochpräzise optische Oberflächen.

Jenoptik baut ihre führende Stellung als Anbieter optischer Systeme aus und nutzt künftig Ionenstrahlfeinbearbeitung (IBF – Ion Beam Figuring) für die nanometergenaue Formkorrektur optischer Oberflächen. Mit dem deterministischen Verfahren sind Formgenauigkeiten von deutlich unter einem Nanometer RMS-Formabweichung möglich. Bisher in Kooperation mit externen Partnern realisiert, ergänzte Jenoptik diese Technologie im hauseigenen Portfolio, um optische Systeme und Komponenten mit noch anspruchsvolleren Oberflächengenauigkeiten zu fertigen.

Präzisionsoptische Systeme finden sich unter anderem in Anlagen der Halbleiterfertigung für die Lithografie und Inspektion. Mit Ionenstrahl bearbeitete Optiken zeichnen sich durch ihre hochpräzise Form- und Oberflächengenauigkeit sowie äußerst geringe Mikrorauheit aus. Sie gewährleisten so eine außerordentliche Abbildungsqualität in den optischen Systemen unserer Kunden – für hochgenaue Fertigungsergebnisse, kosteneffiziente Volumenfertigung und klare Wettbewerbsvorteile.

In der neuen IBF-Anlage können plane, sphärische, asphärische und freigeformte optische Komponenten mit Abmessungen bis zu vier Zoll aus optischen Materialien wie Kalziumfluorid, Quarzglas, Zerodur, optischem Glas, Germanium und Silizium bearbeitet werden. Die Maschine arbeitet mit variabel einstellbaren Strahlbreiten zur Optimierung auf feinwellige oder langwellige Abweichungen. Im direkten Vergleich mit lokalen Formkorrekturverfahren, beispielsweise Magneto-Rheological-Finishing (MRF), können beim IBF die Werkzeugparameter deutlich variabler auf die gewünschte Zieloberfläche angepasst werden. Der Bearbeitungsprozess erfolgt berührungslos und korrigiert Formfehler mit höchster Präzision.

Langjährige Projekterfahrung mit führenden Unternehmen der Halbleiterbranche machen Jenoptik zum idealen Partner für eine ganzheitliche Partnerschaft – von der Entwicklung bis hin zur Serienfertigung kundenspezifischer optischer Systeme.

Bild zum Download: [Link zur Jenoptik Bilddatenbank](#).



Seite: 6 von 9
Datum: 21.01.2013

Silverline F-Theta-Objektive für High-Power- und Pikosekunden-Laser.

Zur Photonics West präsentiert Jenoptik erstmals die [F-Theta-Objektivreihe](#) Silverline für High Power-Faser- und Pikosekunden-Laseranwendungen und rundet so das Angebot an Vollquarz-Objektiven für hohe Laserleistungen ab. Als neue Mitglieder der Produktfamilie stellt das Unternehmen die JENar[®] F-Theta-Objektive für 532 Nanometer mit Brennweiten von 170 und 250 Millimetern für Anwendungen im hochenergetischen Pikosekundenbereich vor.

Die neuen JENar[®] F-Theta-Objektive 170-532-140 und 255-532-175 sind speziell für den Einsatz in der Mikromaterialbearbeitung für mittlere und hohe Leistungen im Multi-Kilowatt-Bereich konzipiert. Anwender neuer Gerätegenerationen zur Lasermaterialbearbeitung können so zukünftig von langzeitstabilen Anlagen profitieren, beispielsweise zur Mikrostrukturierung von Glas in der Mikroelektronik, zur Mikromaterialbearbeitung in der Halbleiterindustrie, zum Schneiden und Strukturieren von Verbundfaserwerkstoffen beispielsweise im Automobilbereich oder auch zum Abtrag von Gewebe bei therapeutischen Anwendungen in der Medizin.

Die F-Theta Objektivreihe Silverline für Anwendungen von 1030 bis 1080 Nanometer und 515 bis 540 Nanometer sind minimal absorbierende Vollquarzobjektive für Hochleistungsscheiben- und Faserlaseranwendungen. Sie werden in einer Standardauswahl und kundenspezifisch angeboten. Die Objektive sind beugungsbegrenzt, bieten eine deutlich höhere Zerstörschwelle und eine hohe Spotkonstanz über den gesamten Scanbereich. Sie kommen bei Strahlleistungen bis vier Kilowatt ohne aktive Kühlung aus und gewährleisten bei Lasern mit hohen Leistungen minimalen Focal Shift.

Jenoptik bietet weiterhin klassische JENar[®] F-Theta-Objektive für Wellenlängen von 1080 bis 355 Nanometer unter anderem zur Mikrostrukturierung, Markierung und Beschriftung verschiedener Materialien an.

Um kundenspezifischen Anforderungen gerecht zu werden, bietet Jenoptik komplette Systeme, Objektive und Komponenten, speziell für Anwendungen in der Lasermaterialbearbeitung – von der Laserstrahlformung bis hin zur Aufweitung und Teilung von Laserstrahlen. Eine aktive Demonstration für die Laserstrahlformung zeigt das Unternehmen am Messestand.

Bild zum Download: [Link zur Jenoptik Bilddatenbank](#).



Seite: 7 von 9
Datum: 21.01.2013

Wärmebilder in Fotoqualität: Jenoptik stellt hoch auflösende Thermografiekamera für Systemintegration vor.

Die neue IR-TCM HD-Serie stationärer Thermografiekameras ergänzt die handgehaltenen Kameras der VarioCAM® HD-Reihe, die erstmals 2012 auf der SPIE Defense, Security + Sensing vorgestellt wurde.

Die präzise und detaillierte Analyse von Temperaturverteilungen stellt hohe Ansprüche an die Temperatur- und Bildauflösung von Thermografiekameras – insbesondere bei Aufnahmen großer Objekte oder großen Aufnahmeabständen. Die neuen Kameras der IR-TCM HD-Serie setzen einen ungekühlten Infrarotdetektor mit 1024 x 768 Pixeln für die Bilderfassung ein. Mittels des Resolution-Enhancement-Verfahrens von Jenoptik zeichnen die IR-TCM HD-Kameras Thermogramme mit einer Bildauflösung von bis zu 3.1 Megapixel und Temperaturentauflösung bis 50 Millikelvin in Echtzeit auf – einzigartig in ihrer Leistungsklasse.

Für die einfache Systemintegration, Kamerasteuerung und Datenausgabe stehen diverse Schnittstellen zur Verfügung, zum Beispiel GigE-Vision, DVI-D, C-Video, WLAN oder Bluetooth.

Anwendungsgebiete der hoch auflösenden Thermografiekameras liegen in den Bereichen Forschung & Entwicklung, Automatisierungstechnik & Prozesssteuerung sowie Luftbildfotografie.

Die Kamera wird erstmals in USA auf der Photonics West exklusiv von JENOPTIK Defense, Inc. vorgestellt.

Bild zum Download: [Link zur Jenoptik Bilddatenbank](#).



Seite: 8 von 9
Datum: 21.01.2013

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 Halbleitersausrüstungsindustrie, 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.

Die [Sparte Verteidigung & Zivile Systeme](#) kombiniert Optoelektronik, Präzisionsmechanik, Laser- und Infrarotsensorik zu komplexen Komponenten, Systemen und Anlagen. Schwerpunkte im Bereich Sensorsysteme liegen unter anderem in industrieller Steuerungs- und Automatisierungstechnik.



Seite: 9 von 9
Datum: 21.01.2013

Kontakte

Denise Thim
Manager Marketing & Kommunikation
Sparte Laser & Materialbearbeitung

JENOPTIK | Laser & Materialbearbeitung
JENOPTIK Laser GmbH
Göschwitzer Straße 29
07745 Jena | Deutschland
Telefon: +49 3641 65-4300 | Fax -4011
info.lm@jenoptik.com
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
www.jenoptik.com/os

Achim Zimmermann
Marketing & Kommunikation
Sparte Verteidigung & Zivile Systeme

JENOPTIK | Verteidigung & Zivile Systeme
ESW GmbH | Sensor Systems
Prüssingstrasse 41
07745 Jena | Deutschland
Telefon: +49 3641 65-3082 | Fax -3573
achim.zimmermann@jenoptik.com
www.jenoptik.com/dcs