



Fachpressemitteilung

Anzahl Seiten 5
Datum 13. Juni 2017

LASER World of PHOTONICS 2017: Zukunftsweisende Produkte gestalten mit smarten Jenoptik-Lösungen

Auf der diesjährigen Weltleitmesse der Photonik-Industrie rückt der Jenaer Konzern seine Technologie-Highlights für die Megatrends Digitale Welt, Gesundheit und Mobilität in den Fokus. Besuchen Sie Jenoptik vom 26. bis 29. Juni 2017 auf der LASER World of PHOTONICS in Halle A3 am Stand 336 in München.

Weltweite Megatrends wie die zunehmende digitale Vernetzung, das steigende Gesundheitsbewusstsein sowie die Erhöhung der Effizienz von Produktionsprozessen verlangen nach neuen zuverlässigen technologischen Lösungen. Diese zeigt Jenoptik anhand ihrer **optischen Präzisionssysteme und Mikrooptiken, Laser- und Maschinenlösungen** für die effiziente **Lasermaterialbearbeitung** sowie wirkungsvollen **Technologien für Diagnostik und Therapie** auf der diesjährigen LASER World of PHOTONICS. Damit unterstützt Jenoptik zukunftsweisende Entwicklungen in den Bereichen Automotive, Medizintechnik, Industrie sowie Consumer Electronics.

Bessere Lebensqualität mit Lösungen für Augenheilkunde und Ästhetik

Die Strahlquellen von Jenoptik sind aufgrund ihrer hervorragenden elektrooptischen Eigenschaften besonders für den Gesundheits- und Medizintechnikmarkt attraktiv: Mit ihren System- und Technologiebausteinen für die Augenheilkunde unterstützt Jenoptik die frühzeitige Erkennung von Augenerkrankungen sowie die wirkungsvolle Behandlung mittels lasergestützter Therapien. So erlauben die Swept Source-Strahlquellen für OCT-Anwendungen (Optische Kohärenztomographie) eine hochauflösende Bildgebung des Augenhintergrundes zur detaillierten Diagnose von Augenerkrankungen. Korrektive und schonende Laserbehandlungen des Auges können zum Beispiel mittels des grünen diodengepumpten Jenoptik-Scheibenlasers **JenLas® D2.mini** erfolgen, der aufgrund seiner Effizienz, Präzision und Zuverlässigkeit ideal für die Netzhautbehandlung (Retinale Photocoagulation) geeignet ist.

Daneben hält Jenoptik auch OEM-Lösungen für die Bereiche Ästhetik und Dermatologie bereit. Die kompakten **QCW Diodenlaser-Stacks** von Jenoptik eignen sich zum Beispiel zur professionellen, lasergestützten und schonenden Haarentfernung sowie für dermatologische Anwendungen. Mit diesen Stacks ausgestattete Endgeräte zeichnen sich durch hohe Pulsleistungen und Effizienz sowie lange Lebensdauer aus.

JENOPTIK Laser GmbH | Goeschwitzer Straße 29 | 07745 Jena | Germany | www.jenoptik.com
Geschäftsführer: Wolfgang Keller | USt-IdNr.: DE 257 451 481

JENOPTIK Optical Systems GmbH | Göschwitzer Straße 25 | 07745 Jena | Germany | www.jenoptik.com
Geschäftsführer: Dr. Ralf Kuschneireit, Wolfgang Keller, Stefan Trippe | USt-IdNr.: DE811846020

JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH | Konrad-Zuse-Straße 6 | 07745 Jena | Germany | www.jenoptik.com
Geschäftsführer: Volkmar Hauser, Mathias Wolpiansky | USt-IdNr.: DE 811 846 011



Effizientes Halbleitermaterial aus Jenoptik-Fertigung für Industrie und Medizin

Auf der Messe zeigt Jenoptik auch hocheffiziente Laserbarren, welche sich seit vielen Jahren für den Einsatz in Medizin und Industrie qualifiziert und bewährt haben. Das Epi-Design dieser Halbleitermaterialien ist dabei stets im Hinblick auf hohe Effizienz und Abstrahlcharakteristik optimiert. Schmale Fernfeldwinkel und attraktive Preisgestaltung unterstützen Jenoptik-Kunden bei der Realisierung ihrer individuellen Lösungen. Die aktuelle Halbleiter-Generation von Jenoptik zeichnet sich dabei durch einen hohen elektrooptischen Wirkungsgrad aus.

Voraussetzung für solche Parameter ist eine enge Verzahnung wissenschaftlicher Forschung mit industrieller Fertigung. Unter strengen Qualitätskontrollen entlang der kompletten Prozesskette von der Epitaxie, Prozessierung und Facettenbeschichtung bis hin zur Vereinzelung werden in der hochmodern ausgestatteten Jenoptik-Fertigung in Berlin-Adlershof Barren, Halb-Barren und Einzelemitter produziert. Diese werden individuell und optimal auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten und weiter veredelt. Damit ist Jenoptik einer der wenigen unabhängigen Spezialisten für die komplette Prozess- und Technologiekette vom Laser-Halbleitermaterial bis hin zu kundenspezifischen Applikationslösungen.

Neue Generation der e²[®]-Pulskompressionsgitter von Jenoptik

Zwei Jahre nach der Markteinführung der e²[®]-Pulskompressionsgitter setzt dieses Produkt dank einer kontinuierlichen Weiterentwicklung weiterhin Standards innerhalb des Marktes der Femtosekundenlaser (e² steht für efficiency enhanced). Die Jenoptik e²-PCG (Pulse Compression Gratings) sind verkapselte Quarzglas-Transmissionsgitter mit einer Beugungseffizienz von nahezu 100 Prozent. Dies ist von grundlegender Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Lasers selbst. Innerhalb eines typischen Kompressor-Aufbaus mit vierfachem Durchgang verursachen Standard-Industriegitter Verluste von bis zu 20 Prozent. Dies führt innerhalb eines Vierfach-Kompressors nur zu einer Gesamteffizienz von ca. 80 Prozent. Mit dem Jenoptik e²-Pulskompressionsgitter konnte bei einem vergleichbaren Aufbau ein Wirkungsgrad von 95 Prozent für unterschiedliche Gitterperioden und Wellenlängen erzielt werden.

Neben der höheren Beugungseffizienz gewährleistet die Verkapselung der Gitter-Nanostrukturen eine einfachere Handhabung. Gleichzeitig schützt diese Verkapselung vor äußerer Kontamination und Beschädigung und ist damit für eine Nutzung im industriellen Umfeld prädestiniert.

Die e²-PCG sind in kundenspezifischen Designs und Abmessungen – mit einer Liniendichte von 1480 bis 3000 Linien je Millimeter erhältlich – und decken Anwendungen vom IR- bis UV-Wellenlängenbereich ab. Die Nutzung von hochqualitativem Quarzglasmaterial ermöglicht zudem einen Einsatz in Hochleistungs-Lasersystemen.

Außer zur Pulskompression bzw. Pulsdehnung werden die e²-Pulskompressionsgitter zum Beispiel auch in der Wellenlängenselektion oder -kopplung eingesetzt. Dank der exzellenten Kombination aus Robustheit und Effizienz wurden sie bei Kunden bereits erfolgreich in verschiedene industrielle Femtosekundenlaser-Anwendungen implementiert.



Komplexe 3D-Bearbeitung von Stoßfängern mit ausgezeichneter Maschinenlösung

Da höhere Flexibilität in der Produktion sowie im Leichtbau durch Materialeinsparung immer wichtiger werden, hat Jenoptik innovative Maschinenkonzepte für den Automotive-Markt entwickelt, speziell für die Bearbeitung von Kunststoff-Stoßfängerverkleidungen. Nach ersten erfolgreichen Kundeninstallationen wurden diese Ende vergangenen Jahres mit dem SPE Automotive Innovation Award in der Kategorie „Prozesse, Produktion & Schlüsseltechnologien“ ausgezeichnet. Das Besondere hierbei ist, dass zwei bereits von Jenoptik erfolgreich in den Markt eingeführte Technologien kombiniert werden: das 3D-Laserschneiden und das 3D-Laserschweißen. Mit der Verkettung einer Laserschneid- und Laserschweißanlage bietet Jenoptik eine hochflexible Lösung sowohl für die Bearbeitung von Stoßfängern mit einer großen Variantenvielfalt als auch für verschiedene komplexe Interieur- und Exterieur-Bauteile.

Um Stoßfänger präzise innerhalb der vorgegebenen Taktzeit zu bearbeiten, erfolgt zunächst der 3D-Laserbeschnitt mit der JENOPTIK-VOTAN® BIM. Dieses hochdynamische Robotersystem erlaubt eine effiziente Bearbeitung komplexer 3D-Bauteile in verschiedenen Varianten in beliebiger Reihenfolge in derselben Maschine. Das berührungslose Verfahren ist zudem materialschonend und minimiert Kosten, die sonst durch lange Rüstzeiten oder Werkzeugverschleiß entstehen. Darüber hinaus gewährleistet das Laserschneiden, unabhängig von Design oder Komplexität des Bauteils, eine hohe Kantenqualität selbst bei fertig lackierten Bauteilen.

Im zweiten Bearbeitungsschritt werden in der Schweißanlage JENOPTIK-VOTAN® W verschiedenste Komponenten, wie zum Beispiel Halter für Parksensoren oder Scheinwerferwaschanlage, auf der Innenseite des Stoßfängers aufgeschweißt. Durch das Laserschweißen werden hochfeste Schweißverbindungen geschaffen, ohne dabei zu tief in das Trägermaterial einzudringen und dies zu beschädigen. Die Materialdicke des Stoßfängers kann somit signifikant von heute 3 auf 2,5 mm reduziert werden. Dies ermöglicht den Automobilherstellern Einsparungen bei Material und Gewicht.

Neues schonendes Verfahren für Airbag-Perforation sensitiver Materialien

Künftig können auch Airbag-Lösungen in Instrumententafeln von Fahrzeugen der Ober- und Luxusklasse durch eine JENOPTIK-VOTAN® A gefertigt werden. Erstmals können mittels Laser nun unsichtbare Airbag-Sollbruchstellen im Naturmaterial Leder erzeugt werden, ohne dass dieses sensible Material an den bearbeiteten Stellen verhärtet oder schrumpft. Das Besondere an der Jenoptik-Lösung ist, dass die Perforation durch einen sogenannten kalten Abtrag mit einem Femtosekundenlaser, wie dem JenLas® femto 16, realisiert wird. Dieser Ultrakurzpulslaser hat sich dank seiner hochgenauen Fertigungsergebnisse für anspruchsvolle Aufgaben im Automotive- sowie Consumer Electronics-Bereich und insbesondere für thermisch empfindliche Materialien wie Leder bewährt, da sich dieses durch den minimalen Wärmeeinfluss während der Laserperforation nicht erwärmt und die Qualität damit nicht beeinträchtigt wird.

Die Laserstrahlbewegung wird mittels Scanner gesteuert und die Prozessdiagnostik über eine Sensormatrix realisiert. Die neue JENOPTIK-VOTAN® A Scan bietet Kunden für Materialien wie Echtleder, Kunstleder, Textilien und Häute eine effiziente und ökonomische Lösung bei voller technologischer Funktionalität der kompletten JENOPTIK-VOTAN® A-Serie. Gleichzeitig wurde die Bedienung vereinfacht und die Maschine in Volumen und Stellfläche minimiert.



Besuchen Sie die Vorträge von Jenoptik

Einen Überblick und weitere Informationen über unsere Lösungen für die globalen Zukunftstrends Digitale Welt, Gesundheit und Mobilität geben Ihnen unsere Vorträge.

Vorträge auf der begleitenden Konferenz:

Titel: Thermal Sensitivity of Optical Systems – an Analytical Investigation |
Application Panel: Industrial Laser Applications, Simulation Photonics
Vortragender: Dr. Tim Baldsiefen | JENOPTIK Optical Systems
Datum: 26. Juni 2017, 10:00 – 12:20 Uhr, Forum Halle A3

Titel: e2[®]-PCGs: Efficiency Enhanced Pulse Compression Gratings for Industrial Applications |
Session: MOS7: Manufacturing of Optical Systems: Structured Surfaces
Vortragender: Dr. Maria Oliva | JENOPTIK Optical Systems
Datum: 28. Juni 2017, 8:45 – 9:00 Uhr, Raum 21

Vorträge am Jenoptik-Messestand:

Titel: Connecting today and tomorrow with reliable technologies
Datum: 26. bis 29. Juni 2017, jeweils 11.00 und 14.00 Uhr, Halle A3, Stand 336

Titel: Next-generation medical solutions thanks to outstanding technologies
Datum: 26. bis 29. Juni 2017, jeweils 12.00 und 15.00 Uhr, Halle A3, Stand 336

Titel: Meeting highest quality demands with efficient industrial solutions
Datum: 26. bis 29. Juni 2017, jeweils 13.00 und 16.00 Uhr, Donnerstag 15.30 Uhr,
Halle A3, Stand 336

Jenoptik präsentiert ihre Lösungen für die globalen Megatrends Digitale Welt, Gesundheit und Mobilität vom 26. bis 29. Juni 2017 auf der LASER World of PHOTONICS in München in Halle A3 am Stand 336.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.jenoptik.com/laser-2017. Hochaufgelöste Produktbilder stehen in der [Jenoptik-Bilddatenbank](#) zum Download bereit.

Jena, 13. Juni 2017

Über Jenoptik

Als integrierter Photonik-Konzern ist Jenoptik in den Segmenten Optics & Life Science, Mobility und Defense & Civil Systems aktiv. Zu den Kunden weltweit gehören vor allem Unternehmen der Halbleiterausstattungsindustrie, der Automobil- und Automobilzulieferindustrie, der Medizintechnik, der Sicherheits- und Wehrtechnik sowie der Luftfahrtindustrie. Jenoptik hat weltweit rund 3.600 Mitarbeiter.



Kontakt

JENOPTIK | Healthcare & Industry
Denise Thim
Manager Communications & Marketing
Telefon: +49 3641 65-4366 | Fax: -4011
E-Mail: healthcare@jenoptik.com
www.jenoptik.com

JENOPTIK | Optical Systems
Rolf Brand
Manager Communications & Marketing
Telefon: +49 3641 65-2279 | Fax: -3658
E-Mail: optical-systems@jenoptik.com
www.jenoptik.com

JENOPTIK | Automotive
Engin Akyol
Manager Communications & Marketing
Telefon: +49 7720 602-158 | Fax: -123
E-Mail: automotive.marketing@jenoptik.com
www.jenoptik.com