

5TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON FIBER LASERS

5. Internationaler Workshop »Faserlaser«

Sep 30 - Oct 01, 2009

30. September und 01. Oktober 2009

International Congress Center Dresden

Internationales Congress Center Dresden

Program

Programm

Event of *DRESDEN*-concept

Eine Veranstaltung von *DRESDEN*-concept

We thank our sponsors





Ladies and Gentlemen,

Brilliant lasers with outstanding beam quality are a crucial parameter for process efficiency. In 2009, we are happy to host already our fifth fiber laser workshop which will offer, as usual, you and us an excellent platform to exchange both experience and knowledge. Besides innovations in the field of fiber lasers, this year's workshop will first present current developments on disc lasers. Be involved, when experts from research and industry will demonstrate their latest achievements on lasers and applications to an international public.

I am looking forward to your participation and to many interesting results.

Sincerely yours,
Eckhard Beyer

Sehr geehrte Damen und Herren,

Brillante Laser mit herausragender Strahlqualität sind ein entscheidendes Kriterium für die Leistungsfähigkeit eines Prozesses. Der nunmehr 5. Workshop präsentiert neben Innovationen auf dem Gebiet der Faserlaser und ihrer Anwendungen erstmals auch aktuelle Entwicklungen im Bereich Scheibenlaser und bietet Ihnen und uns eine Plattform für einen regen Wissens- und Erfahrungsaustausch. Seien Sie dabei, wenn Experten aus Forschung und Industrie neueste Entwicklungstrends im Bereich Lasertechnologie und Anwendungen einem internationalen Publikum vorstellen.

Ich freue mich auf Ihre Teilnahme und viele interessante Ergebnisse.

*Ihr
Eckhard Beyer*

Wednesday, 30 Sep 2009

Mittwoch, 30. September 2009

08:30 Registration
Anmeldung

Morning Session I (9:30 - 10:50) - Introduction and overview *Vormittagssitzung I - Einführung und Überblick*

09:30 Welcome and opening
Begrüßung und Eröffnung
Prof. Dr. Eckhard Beyer
Fraunhofer IWS, TU Dresden

09:50 Progress in mode control and beam brightness for thin disk lasers
Fortschritte bei der Modenregelung und Strahlbrillanz für dünne Scheibenlaser
Petras Avizonis
Boeing Co., Chicago, USA

10:10 High repetition rate short pulse fiber lasers and amplifiers:
Fundamentals and perspectives in system design and application
*Hochrepetierende kurzgepulste Faserlaser und -verstärker:
Grundlagen und Perspektiven in Systemdesign und Applikation*
Prof. Dr. Andreas Tünnermann
Fraunhofer IOF, Jena

10:30 Disc lasers with high pulse energy
Scheibenlaser mit hoher Pulsenergie
Dr. Ingo Will, Prof. Dr. Wolfgang Sandner
Max Born Institute, Berlin



10:50 Operating with a 5 kW single mode fiber laser
Arbeiten mit 5 kW Single-Mode-Faserlaser
Prof. Dr. Eckhard Beyer, Fraunhofer IWS, TU Dresden

11:10 Coffee break and exhibition
Kaffepause und Ausstellung

Morning Session II (11:50 - 12:50) - Brilliant lasers in industry
Vormittagsitzung II - Brillante Laser in der Industrie

11:50 Fiber lasers - a universal tool for industrial applications
Faserlaser - universelle Werkzeuge für den industriellen Einsatz
Dr. Klaus Krastel
IPG Laser GmbH, Burbach

12:10 Applications with multi-kW systems
Anwendungen mit Multi-kW Systemen
Dr. Wolfram Rath
Rofin Sinar Laser GmbH, Hamburg

12:30 Remote laser applications in the door manufacturing of AUDI A4
Remote-Lasereinsatz bei der Türenfertigung des AUDI A4
Dr. Markus Baur
Audi AG, Ingolstadt

12:50 Lunch break and exhibition
Mittagspause und Ausstellung

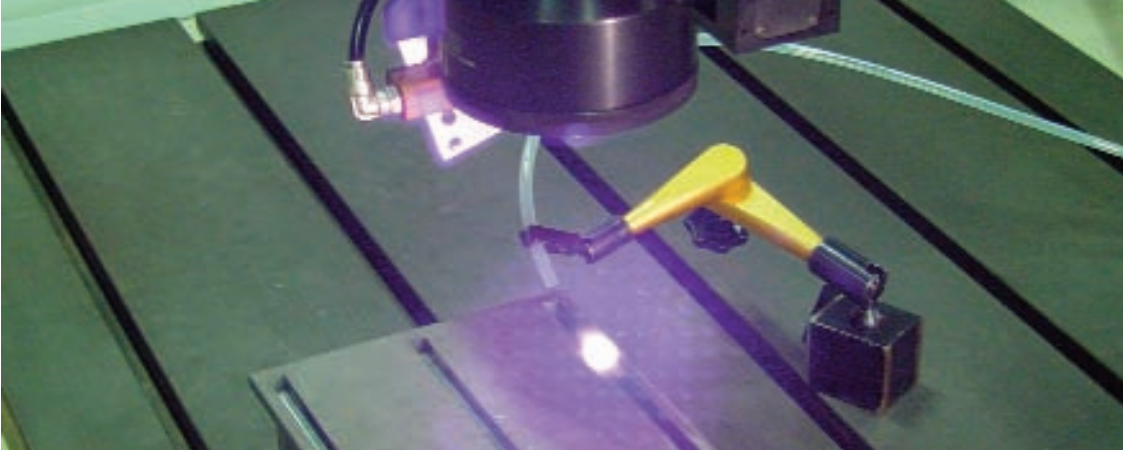
Wednesday, 30 Sep 2009

Mittwoch, 30. September 2009

Afternoon Session I (14:10 - 15:10) - Fiber laser applications

Nachmittagssitzung I - Faserlaseranwendungen

- 14:10 Fiber laser welding for batteries and fuel cells
Schweißen von Batterien und Brennstoffzellen mit dem Faserlaser
Stan Ream
Edison Welding Institute, Columbus, USA
- 14:30 First experiences with fiber-lasers: automated cutting process/
optics for scribing in piston-rods/ scanner welding of thin metal-sheets
*Erste Erfahrungen mit dem Faserlaser: Automatisiertes Schneiden auf
Sonder-Einzelzweckmaschinen / Pleuelritzoptiken für die Serienanwendung /
Scanner-Schweißen von Dünoblechen*
Dr. Günter Lensch
Nutech GmbH, Neumünster
- 14:50 Multi-pass narrow gap welding - a new strategy for improved thick
section welding
*Mehrlagen-Engspaltschweißen - eine neue Strategie zum Dickblech-
schweißen*
Dr. Wilfried Storch, Alstom Power Service, Berlin
Dr. Gunther Goebel, Renald Schedewy, Prof. Dr. Berndt Brenner,
Fraunhofer IWS, Dresden
- 15:10 Coffee break and exhibition
Kaffepause und Ausstellung



Afternoon Session II (15:50 - 16:50) - Systems & components

Nachmittagssitzung II - Systeme & Komponenten

- 15:50 Disc laser pumped high power fiber laser
Scheibenlaser-gepumpte Hochleistungs-Faserlaser
Andreas Popp
Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW), Stuttgart
- 16:10 Next-generation pump diodes for high-power fiber lasers
Pumpdioden der nächsten Generation für Hochleistungsfaserlaser
Robert Martinsen
nLight Corporation, Vancouver, USA (solicited/ *angefragt*)
- 16:30 New developments in IPG fiber laser technology
Neueste Entwicklungen in der IPG-Faserlaser-Technologie
Eric Stiles
IPG Photonics Corporation, Oxford, USA
- 16:50 Demonstration by Fraunhofer IWS**
Vorführung des Fraunhofer IWS

Wednesday, 30 Sep 2009

Mittwoch, 30. September 2009



17:30 Time for hotel check-in
Möglichkeit zum Hotel-Check-In

18:30 Guided city tour (start at the city hall)
Stadtführung (Start am Rathaus)

19:30 Evening reception
Abendveranstaltung

In the evening, we would like to invite you to the city hall cellar restaurant (Ratskeller) of Dresden. The city hall cellar, which has been renewed 2 years ago, is not public yet, but accessible only for exclusive meetings.

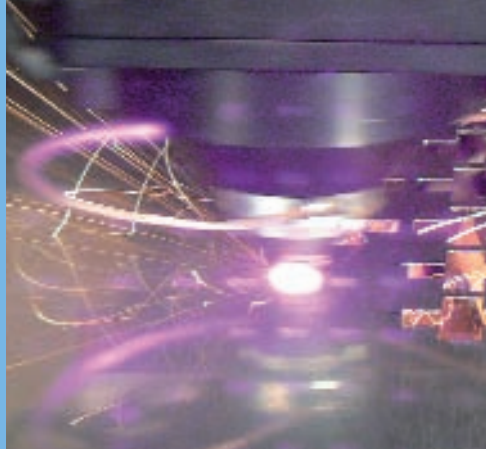
During the evening reception, you will have the occasion to admire its complex wall paintings with various wine motives. We hope that the historic vault atmosphere will contribute again to mutual exchange and inspiring discussions in the course of our fiber laser workshop.

Zur Abendveranstaltung möchten wir Sie recht herzlich in den Ratskeller Dresdens einladen. Der Ratskeller, der vor 2 Jahren erneuert wurde, ist noch nicht öffentlich, sondern nur für Exklusiververanstaltungen zugänglich.

Seine aufwendigen Wandmalereien mit Weinmotiven können Sie gern an diesem Abend bewundern. Wir hoffen, dass die Ratskeller-Atmosphäre wieder zum gegenseitigen Austausch und zu anregenden Gesprächen im Rahmen unseres Faserlaser-Workshops beiträgt.

Thursday, 01 Oct 2009

Donnerstag, 01. Oktober 2009



Morning Session I (09:00 - 10:20) - Laser Cutting

Vormittagsitzung I - Laserschneiden

- 09:00 Remote cutting applications with high brightness solid state laser
Möglichkeiten des Remoteschneidens durch den Einsatz brillanter Festkörperlaser
Klaus Löffler
Trumpf Laser und Systemtechnik GmbH, Ditzingen
- 09:20 Recent developments in remote cutting
Neueste Entwicklungen beim Remote-Schneiden
Matthias Lütke, Dr. Thomas Himmer, Dr. Andreas Wetzig
Fraunhofer IWS, TU Dresden
- 09:40 Challenges of thick sheet metal cutting with fiber lasers
Herausforderungen beim Dickblechschneiden mit Faserlaser
Dr. Andreas Lüdi, Stefan Wittwer, Roland Stöckli
Bystronic Laser AG, Niederoenz, Switzerland
- 10:00 Aspects of laser fusion cutting of thick-section steel sheets with high-brightness lasers
Aspekte zum Laserstrahlschmelzschneiden dickwandiger Bauteile mit brillanten Strahlquellen
Leonardo Daniele Scintilla, Prof. Luigi Tricarico, Politecnico di Bari, Italy
Dr. Achim Mahrle, Dr. Thomas Himmer, Fraunhofer IWS, TU Dresden
- 10:20 Coffee break and exhibition
Kaffepause und Ausstellung

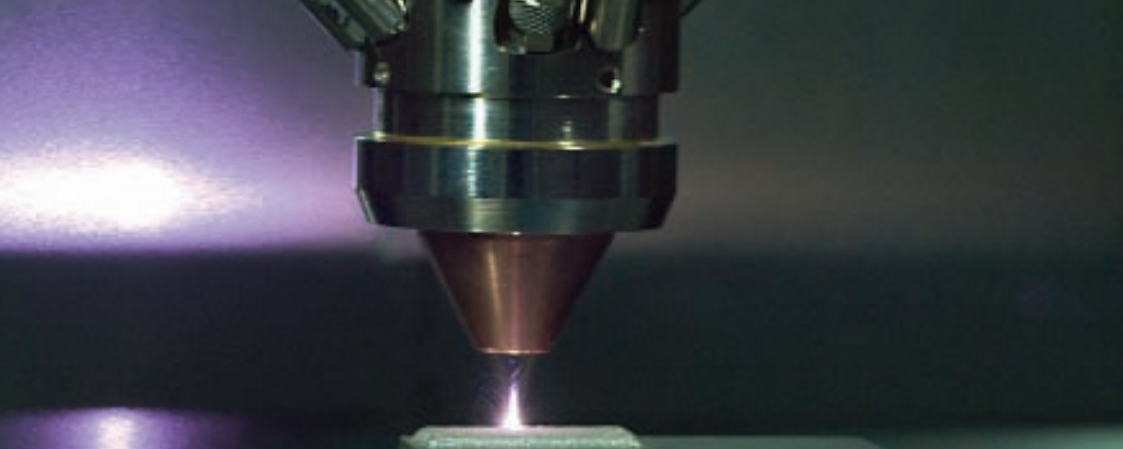
Thursday, 01 Oct 2009

Donnerstag, 01. Oktober 2009

Morning Session II (11:00 - 12:20) - Micro processing

Vormittagssitzung II - Mikrobearbeitung

- 11:00 Burr-free micro-cutting with fiber lasers
Gratfrei mikroschneiden mit Faserlaser
Daniel Wildmann
Precitec KG, Gaggenau
- 11:20 Fine cutting with fast modulated fiber lasers
Feinschneiden mit schnell modulierten Faserlasern
Stephan Geiger
Rofin Baasel Lasertech, Starnberg
- 11:40 Tailoring fiber laser beam quality for enhanced micro-machining
Maßgeschneiderte Faserlaser-Strahlqualität für verbesserte Mikrobearbeitung
John Tinson
SPI Lasers, Southampton, UK
- 12:00 Laser scribing photovoltaic materials using Q-switched diode pumped solid state and pulsed fiber laser
Laserritzen photovoltaischer Werkstoffe mit gütegeschalteten diodengepumpten Festkörperlasern und gepulsten Faserlasern
Dr. Rajesh S. Patel, James Bovatsek,
Spectra Physics, a division of Newport Corporation, Mountain View, USA
Gonzalo Guadano, Lasing S.A., Madrid, Spain
- 12:20 Lunch break and exhibition
Mittagspause und Ausstellung



Afternoon Session I (13:50 - 15:30) - Build up and removal

Nachmittagssitzung I - Auftragen und Abtragen

- 13:50 Pulsed MOPA fiber laser optimized for processing silicon and thin-film materials
Gepulste MOPA Faserlaser optimiert für die Bearbeitung von Silizium und Dünnschicht-Materialien
Dr. Sami Hendow, João Sousa, MultiwavePhotonics S.A., Maia, Portugal
Volker Franke, Niels Schilling, Fraunhofer IWS, Dresden
- 14:10 Deep engraving with fiber laser
Faserlasersysteme für die 3D-Gravurbearbeitung
Marcus Polster
Acsys Lasertechnik GmbH, Kornwestheim
- 14:30 LaserCUSING - a novel process with fiber laser technology
LaserCUSING - Neues innovatives Verfahren mit Faserlasertechnologie
Thorsten Herbert
Concept Laser GmbH, Lichtenfels
- 14:50 Improving the stability of thermal barrier coatings by micro-cladding of interface structures using a fiber laser
Verbesserung der Stabilität thermischer Barrierschichten durch Mikro-Auftragschweißen von Interface-Strukturen mit Faserlaser
Frank Brückner
Fraunhofer IWS, Dresden
- 15:10 Closing remarks
Schlußwort
Prof. Dr. Eckhard Beyer, Fraunhofer IWS, TU Dresden
- 15:30 End & final coffee
Ende und Abschlusßkaffee

ORGANISATION

Event location

Veranstaltungsort

MARITIM Internationales Congress Center
01067 Dresden, Ostra-Ufer 2
Tel.: +49 (0) 351 / 2160
www.dresden-congresscenter.de

Conference language: English & German (with simultaneous translation)

Konferenzsprache: Englisch & Deutsch (mit Simultanübersetzung)

Workshop fee: 450 € (payable on receipt of the invoice)

Teilnahmegebühr: 450 € (zahlbar nach Erhalt der Rechnung)

The workshop fee includes a conference folder, the participation in the evening program as well as a CD with the workshop presentations, to be sent out after the workshop.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Workshopunterlagen, die Teilnahme an der Abendveranstaltung sowie eine CD mit den Workshopvorträgen, die im Nachgang verschickt wird.

Registration deadline: September 11, 2009

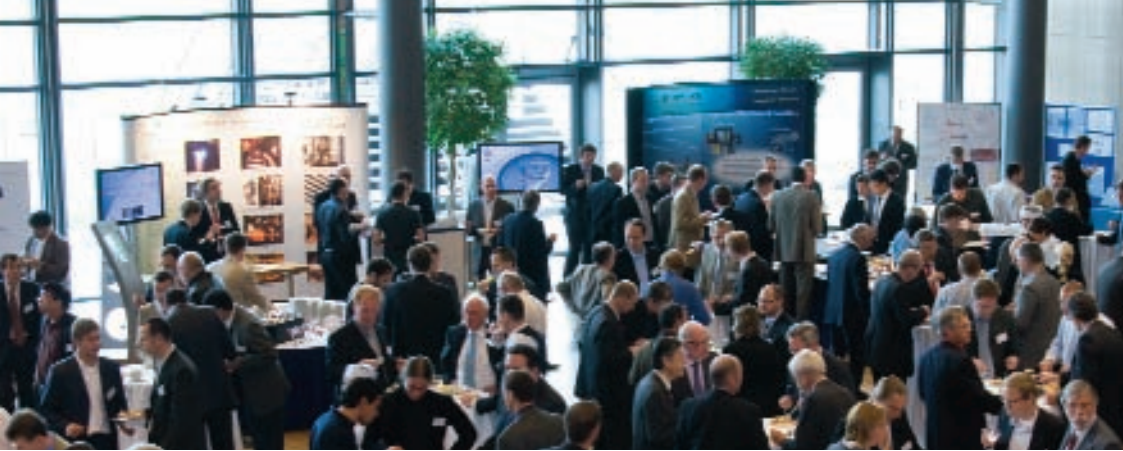
Anmeldeschluss: 11. September 2009

Cancellation of registration is possible by September 18, 2009.

After this date, the full amount will be charged.

Eine Stornierung ist bis zum 18. September 2009 möglich.

Danach werden die vollen Kosten in Rechnung gestellt.



Accompanying exhibition

Begleitende Ausstellung

The workshop will be accompanied by an exhibition. Interested companies are kindly asked to contact Ms. Ziemer.

Parallel zum Workshop findet eine begleitende Ausstellung statt. Interessenten an dieser Ausstellung wenden sich bitte an Frau Ziemer.

Further information

Weitere Informationen

Further information on the fiber laser workshop is available at www.iws.fraunhofer.de/workshop/e_workshop.html.

Weitere Informationen zum Workshop »Faserlaser« finden Sie im Internet unter www.iws.fraunhofer.de/workshop/workshop.html.

Contact

Ansprechpartner

Dr. Ralf Jäckel

Tel.: +49 (0) 351/ 833 91-3444

Fax: +49 (0) 351/ 833 91-3300

E-Mail: ralf.jaeckel@iws.fraunhofer.de

Julia Ziemer

Tel.: +49 (0) 351/ 833 91-3062

Fax: +49 (0) 351/ 833 91-3300

E-Mail: julia.ziemer@iws.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS

Winterbergstr. 28

D-01277 Dresden

Germany

Internet: www.iws.fraunhofer.de

HOTEL ACCOMODATION

Hotelunterkünfte

For the hotels listed below we have arranged a call allocation with the booking code »IWS-Workshop«. Please visit www.iws.fraunhofer.de/workshop/e_hotels.php for tariffs and further details.

In folgenden Hotels haben wir ein begrenztes Zimmerkontingent reserviert. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer unter dem Stichwort »IWS-Workshop«. Preise und weitere Details finden Sie auf www.iws.fraunhofer.de/workshop/hotels.php.

Maritim Hotel * * * * +

Ostra Ufer 2

01067 Dresden

Internet: www.dresden-congresscenter.de

Tel.: +49 (0)351 2160

Fax: +49 (0)351 2161000

Radisson SAS Gewandhaushotel * * * * *

Ringstrasse 1

01067 Dresden

Internet: www.dresden.radissonsas.com

Tel.: +49 (0)351 4949 3510

Fax: +49 (0)351 4949 3690

Pullmann Dresden Newa * * * * *

Prager Straße 2c

01069 Dresden

Internet: www.pullman-deutschland.de

Tel.: +49 (0)351 4814 109

Fax: +49 (0)351 4955 137

Hotel ibis Bastei * *

Prager Straße 5

01067 Dresden

Internet: www.ibishotel.com

Tel.: +49 (0)351 4856 2000

Fax: +49 (0)351 4856 2999

Exhibitors

Aussteller

The conference includes an exhibition, which has proved itself as an excellent meeting point for laser manufacturers and users. You can visit the exhibition from Wednesday 9.00 a.m. to Thursday 3.00 p.m. at the International Congress Center Dresden, hall 2.

Als Kontaktforum für Laserhersteller und -anwender hat sich die konferenzbegleitende Ausstellung bewährt. Sie kann von Mittwoch 9.00 Uhr bis Donnerstag 15.00 Uhr im Internationalen Congress Center Dresden, Saal 2, besucht werden.



5th International workshop on fiber lasers
5. Internationaler Workshop »Faserlaser«

Sep 30 - Oct 01, 2009, International Congress Center Dresden
30.09. - 01.10.2009, Internationales Congress Center Dresden

Fraunhofer-Institut für
Werkstoff- und Strahltechnik IWS

Julia Ziemer
Winterbergstr. 28
01277 Dresden
Germany

Please mail or fax to

Bitte zurücksenden oder faxen

Fax: +49 (0) 351 / 83391-3300



5th International workshop on fiber lasers

5. Internationaler Workshop »Faserlaser«

Sep 30 - Oct 01, 2009

30.09. - 01.10.2009

Event location

Veranstaltungsort

Maritim International Congress Center

01067 Dresden, Ostra-Ufer 2

Registration fee: **€450** (payable on receipt of the invoice), including a conference folder, the participation in the evening programme as well as a CD with the workshop presentations to be sent out after the workshop.

*Für die Teilnahme am Workshop wird eine Gebühr von **450 €** erhoben (zahlbar nach Erhalt der Rechnung). Die Teilnahmegebühr beinhaltet eine CD mit den Workshopvorträgen, die im Nachgang verschickt wird.*

Registration deadline: September 11, 2009

Anmeldeschluss: 11. September 2009

Cancellation of registration is possible by September 18, 2009. After this date the full costs will be charged.

Eine Stornierung ist bis zum 18. September möglich.

Danach werden die vollen Kosten in Rechnung gestellt.

Participation in the guided city tour

Teilnahme an der Stadtführung

yes no

ja nein

Participation in the evening reception

Teilnahme an der Abendveranstaltung

yes no

ja nein

Registration (in block letters)

Anmeldung (bitte in Druckbuchstaben)

Last name

Name

First name

Vorname

Company

Firma

Billing address

Rechnungsadresse

Phone / fax

Telefon / Fax

E-mail

E-Mail

Place / date

Ort / Datum

Signature

Unterschrift

Firm stamp

Firmenstempel