

Programm

9. Workshop »Industrielle Anwendungen von Hochleistungsdiodenlasern«

Dienstag, 27. März 2012

08:30 Anmeldung

Einführung

09:40 Begrüßung und Eröffnung
Prof. Dr. Eckhard Beyer
Fraunhofer IWS Dresden

Sitzung 1 (09:50 – 10:50) – Hochleistungsdiodenlaser I

Moderation: Dr. Anja Techel, Fraunhofer IWS

09:50 Technologie moderner Diodenlaser
Dr. Andre Eltze
Laserline GmbH, Mülheim-Kärlich

10:10 Status und Entwicklungstrends bei hochbrillianten Diodenlasern
P. Crump, S. Knigge, K. Paschke, W. Pittroff, B. Sumpf, H. Wenzel, G. Erbert and G. Tränkle
Ferdinand-Braun-Institut, Berlin

10:30 Strahlqualität von Diodenlasern: 1D...2D...3D – auf die richtige Brille kommt es an
Manuel Bracker, Dr. Lutz Aschke
LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH, Dortmund

10:50 Kaffeepause und Ausstellung

Sitzung 2 (11:30 – 12:30) – Hochleistungsdiodenlaser II

Moderation: Prof. Dr. Berndt Brenner, Fraunhofer IWS

11:30 Fortschritte der Diodenlaserentwicklung für industrielle Anwendungen
Marco Holzer, Jürgen Metzger
TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen

11:50 Fasergekoppelte Diodenlaser-Module hoher Strahlqualität und deren Anwendungen
Steffen Reinl
DILAS Diodenlaser GmbH, Mainz-Hechtsheim

12:10 Systemkomponenten sorgen für zuverlässige Prozesse
Dr. Steffen Bonß
Fraunhofer IWS, Dresden

12:30 Mittagspause und Ausstellung

Sitzung 3 (14:00 – 15:20) – Laserauftragschweißen

Moderation: Prof. Dr. Christoph Leyens, Fraunhofer IWS

- 14:00 Integration des Diodenlaserauftragsschweißens in Anlagen zum Thermischen Beschichten
Frank Beck, Dr. Andreas Wank
GTV Verschleiß-Schutz GmbH, Luckenbach
- 14:20 Hochleistungs-Laser-Auftragschweißen mit COAXpowerline
Frank Brückner, Holger Hillig, Prof. Christoph Leyens, Dr. Steffen Nowotny
Fraunhofer IWS, Dresden
- 14:40 Laserauftragschweißen – Verschleißschutz, Reparatur oder Designänderung
Reinhard Pötzl
Eifeler Lasertechnik GmbH, Ingersheim
- 15:00 Laserbearbeitung der Deckschicht aus Titanlegierung
Andrzej Gruszka, Prof. Dr. Andrzej Klimpel
Plasma SYSTEM S.A, Siemianowice Śląskie (Polen)
- 15:20 Kaffeepause und Ausstellung

Sitzung 4 (16:00 – 17:00) – Kunststoffverarbeitung

Moderation: Dr. Irene Jansen, Fraunhofer IWS

- 16:00 Laserdurchstrahlenschweißen von Kunststoffen mit frei strahlenden abschnittsweise ein- und ausschaltbaren Hochleistungs-Diodenlaserlinien
Werner Wollmann
Jenoptik Automatisierungstechnik GmbH, Jena
- 16:20 Laser-Hybridschweißen von Kunststoffen
Manuel Sieben
LPKF Laser & Electronics GmbH, Erlangen
- 16:40 Welchen Einfluß hat das Streuverhalten von Kunststoffen auf Fügenahtqualität - Simulation und experimentelle Ergebnisse
Dr. Mirko Aden, Dr. Alexander Olowinsky, Andreas Rösner
Fraunhofer ILT, Aachen
- 17:00 Vorführungen / Präsentationen
des Fraunhofer IWS
-

18:00 Hotel-Check-in

19:30 Beginn der Abendveranstaltung

Nur 100 m von der Frauenkirche entfernt befindet sich das größte Restaurant Dresdens, der »Steiger am Landhaus«, in das wir Sie zur Abendveranstaltung recht herzlich einladen. Das Schwarzbier und der Bergbau haben in Dresden und Umgebung eine große Tradition, die in diesem Restaurant in einer gemütlichen Atmosphäre erlebbar werden. Die »Dresdner wilden Weiber« runden mit ihrer Musik und ihrem Charme diesen Abend ab.

23:00 Ende der Abendveranstaltung

Mittwoch, 28. März 2012

Sitzung 5 (08:40 – 10:20) – Wärmebehandlung

Moderation: Dr. Steffen Bonß, Fraunhofer IWS

- 8:40 Lokale Wärmebehandlung hochfester Stähle mit Zoom-Homogenisator und 10kW-Diodenlaser
Dr. Markus Baumann
Laserline GmbH, Mülheim-Kärlich
- 9:00 Laserintegration zum Härten in einer Fertigungslinie
Dr. Eckehard Hensel
Alotec GmbH, Dresden
- 9:20 Einsatzmöglichkeiten der Laserhärtung in der Serienproduktion von Kurbelwellen
Stefan Jahn
Volkswagen AG, Salzgitter
- 09:40 Die Vielfalt der Verfahrensvarianten bei der Laserwärmebehandlung mit präziser Temperaturregelung
Marko Seifert
Fraunhofer IWS, Dresden
- 10:00 Struktur- und Oberflächeänderung nach Bestrahlung mit Laser
Tomáš Mužík, Dr. Standa Němeček
MATEX PM, s.r.o., PLZEŇ (Tschechien)
- 10:20 Kaffeepause und Ausstellung

Sitzung 6 (11:00 – 12:00) – Schneiden / Systeme / Sonderverfahren

Moderation: Dr. Matthias Lütke, Fraunhofer IWS

- 11:00 Schneiden mit Diodenlasern – Anwendung und Perspektiven
Dr. Florian Bartels, Chrsitian Staudenmaier
Precitec KG, Gaggenau
- 11:20 Bearbeitungsköpfe für das 2D-Laserschneiden mit hochbrillanten Diodenlasern
Dr. Björn Wedel, Dr. Hagen Zimer
HIGHYAG Lasertechnologie GmbH, Stahnsdorf
- 11:40 Anwendung des Laserfügens in der Möbelproduktion – Verfahrensbedingte Systemkonfigurationen
Axel Petrak
Friz Kaschiertechnik GmbH, Weinsberg
- 12:00 Mittagspause und Ausstellung

Sitzung 7 (13:30 – 14:30) – Metallschweißen

Moderation: Dr. Axel Jahn, Fraunhofer IWS

- 13:30 Diode und Aluminium – eine perfekte Verbindung
Florian Albert, Arwed Kilian
Scansonic IPT GmbH, Berlin
- 13:50 Diodenlaser im Einsatz von Laserschweißzellen – Erfahrungsbericht und aktueller Stand
Dr. Roland Dierken
ERLAS - Erlanger Lasertechnik GmbH, Erlangen
- 14:10 Mobile Materialbearbeitung mit Hochleistungs-Diodenlasern
Dr. Oliver Meier
LASER on demand GmbH, Langenhagen
- 14:30 Schlusswort