

TUESDAY, FEB 27 / DIENSTAG, 27.02.

TUESDAY, FEB 27 / DIENSTAG, 27.02.

	<p>Plenary Day 1 / Plenarsitzung Tag 1 <i>Chair: Prof. Dr. Eckhard Beyer, Fraunhofer IWS</i></p>	
08:15	<p>Opening Eröffnung Prof. Dr. Eckhard Beyer <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	
08:30	<p>Industry 4.0 - Future prospects Industrie 4.0 - Zukunftsperspektiven Prof. Dr. Engelbert Westkämper <i>Fraunhofer IPA Stuttgart, Germany</i></p>	
09:00	<p>Industry 4.0 and laser technology: future for manufacturing Industrie 4.0 und Lasertechnik: Die Zukunft für die Fertigungstechnik Klaus Löffler <i>TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Germany</i></p>	
09:30	<p>Industry 4.0: game changer in laser materials processing? Industrie 4.0 – wegweisend für die Lasermaterialbearbeitung? Prof. Dr. Christoph Leyens <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	
10:00	<p>Nano-scale LAM-laser printing of graphene Nano-scale Printing - Laserdrucken von Graphenen Prof. Dr. Minlin Zhong <i>Tsinghua University, China</i></p>	
10:30 - 11:10	<p>Coffee break & exhibition / Kaffeepause & Ausstellung</p>	
	<p>New Laser Systems & Applications / Neue Lasersysteme & Anwendungen <i>Chair: Dr. Christoph Ullmann, Laserline GmbH</i></p>	<p>Micro I - Laser Direct Writing & Applications / Mikro I - Laserdirektstrukturierung & Anwendungen <i>Chair: Dr. Udo Klotzbach, Fraunhofer IWS Dresden</i></p>
11:10	<p>CO laser technology and commercial applications Kommerzielle Anwendungen für CO-Laser-Technologie George Oulunsden <i>Coherent Inc., USA</i></p>	<p>Keynote: Femtosecond laser 3D microprocessing for fabrication of advanced biochips: hybrid approach using subtractive, additive and undeformative processing 3D Mikrobearbeitung mit Femtosekunden-Laser zum Herstellen neuartiger Biochips: Hybrider Ansatz durch subtraktives, additives und nicht-deformierendes Bearbeiten Dr. Koji Sugioka <i>RIKEN, Japan</i></p>
11:30	<p>High power blue lasers - a reality for copper and copper alloys high quality welding and process speed Blaue Hochleistungslaser - hohe Schweißqualität und Prozessgeschwindigkeiten bei Kupfer und Kupferlegierungen Jean-Michel Pelaprat, Matt Finuf <i>NUBURU Inc., USA</i></p>	
11:50	<p>Digitalizing the industrial laser - high power laser with SM dynamic beam using Optical Phased Array (OPA) for material processing Digitalisierung industrieller Laser: High-Power Single-Mode Faserlaser mit Optical Phased Array Technologie für die Materialbearbeitung Dr. Eyal Shekel <i>Civan Advanced Technologies Ltd., Israel</i></p>	<p>Laser-induced Periodic Surface Structures (LIPPS), fundamentals and applications Laserinduzierte periodische Oberflächenstrukturen, Grundlagen und Anwendungen Dr. Gert-Willem Römer <i>University of Twente, The Netherlands</i></p>
12:10	<p>Laser processing of battery components Laseranwendungen für Batteriekomponenten Brian Victor <i>nLIGHT Inc., USA</i></p>	<p>Defect-free scribing of organic photovoltaics on barrier layer with ultra short pulsed laser Schädigungsarmes Funktionalisieren organischer Photovoltaik auf Barrierelayer mit Ultrakurzpulslaser Thomas Kuntze <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>
12:30 - 13:40	<p>Lunch break & exhibition / Mittagspause & Ausstellung</p>	
	<p>Systems Technology & Components I / Systemtechnik & Komponenten I <i>Chair: Dr. Markus Kogel-Hollacher, Precitec GmbH & Co. KG</i></p>	<p>Micro II: Large area laser processing and functionalization / Mikro II: Laserbearbeitung und -funktionalisierung großer Flächen <i>Chair: Dr. Koji Sugioka, RIKEN, Japan</i></p>
13:40	<p>The blue diode laser opportunity Chancen und Möglichkeiten blauer Diodenlaser Dr. Christoph Ullmann <i>Laserline GmbH, Germany</i></p>	<p>Ultrafast laser surface micro-texturing to tailor lubricated friction of steel Ultraschnelles Oberflächenmikrostrukturieren mit Laser für maßgeschneidertes Schmieren von Stählen im Reibkontakt Prof. Antonio Ancona <i>CNR-IFN, Italy / University West, Sweden</i></p>
14:00	<p>New concepts for laser beam diagnostics in the workspace of laser systems for additive manufacturing with one or multiple laser sources Neue Messkonzepte zur Strahl Diagnostik im Arbeitsraum von Laseranlagen zur additiven Fertigung mit einem oder mehreren Lasern Dr. Otto Märten <i>PRIMES GmbH, Germany</i></p>	<p>Direct generation of superhydrophobic microstructures in metals by UV laser sources in the nanosecond regime Direktes Herstellen superhydrophober Mikrostrukturen auf Metallen mit nanosekundengepulsten UV Laserquellen Prof. Dr. José Luís Ocaña <i>UPM Laser Centre, Universidad Politécnica de Madrid, Spain</i></p>
14:20	<p>Optimized fiber laser tools with integrated control Optimierte Faserlaser Werkzeuge mit integrierter Kontrolle Berthold Kessler <i>IPG Laser GmbH, Germany</i></p>	<p>Functionalization of technical surfaces with ultra-short pulsed lasers Funktionalisieren von technischen Oberflächen mit Ultrakurzpulslaser Dr. Rainer Kling <i>ALPhANOV, France</i></p>
14:40 - 15:10	<p>Coffee break & exhibition / Kaffeepause & Ausstellung</p>	

INT. LASER SYMPOSIUM & INT. SYMPOSIUM "TAILORED JOINING", FEB 27 - 28, 2018

INT. LASER- UND FÜGESYMPOSIUM, 27. - 28. FEBRUAR 2018

International Congress Center Dresden

PROGRAM / PROGRAMM*

Great Hall / Großer Saal

Room 4 / Saal 4

TUESDAY, FEB 27 / DIENSTAG, 27.02.

	<p>Systems Technology & Components II / Systemtechnik & Komponenten II <i>Chair: Frank Gäbler, Coherent, Germany</i></p>	<p>Micro III: High speed laser processing / Mikro III: Hochgeschwindigkeits-Laserverfahren <i>Chair: Prof. Andr�s Lasagni, TU Dresden</i></p>
15:10	<p>Qualified for guidance? Are sensors in laser materials processing ready to take the lead? Kann Sensorik in der Lasermaterialbearbeitung Prozesse an die Leine legen? Dr. Markus Kogel-Hollacher <i>Precitec GmbH & Co. KG, Germany</i></p>	<p>Tailored surface functionalization employing direct laser interference patterning – from small scales to big influences Ma�geschneidertes Oberfl�chenfunktionalisieren mit direktem Laserinterferenzstrukturieren – Kleine Strukturen mit großer Wirkung Dr. Tim Kunze <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>
15:30	<p>Using a laser to listen to the quality of an automated manufacturing process In-line akustische Prozess�berwachung automatisierter Fertigung mittels Laser-Sensor Dr. Balthasar Fischer <i>XARION Laser Acoustics GmbH, Germany</i></p>	<p>Polygon scanner systems for large area laser microprocessing Polygonscanner-Systeme für die gro�fl�chige Lasermikrobearbeitung Lars Penning <i>Next Scan Technology, Belgium</i></p>
15:50	<p>New ways of fast beam deflection using scanner technology Neue Möglichkeiten der schnellen Strahlableitung mittels Scanner Dr. Andreas Wetzig <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	<p>Panel discussion Podiumsdiskussion</p>
16:10 - 17:30	<p>Poster session / Postersession</p>	
19:00	<p>Networking session (external location) / Abendveranstaltung (extern)</p>	

WEDNESDAY, FEB 28 / MITTWOCH, 28.02.

WEDNESDAY, FEB 28 / MITTWOCH, 28.02.

	<p>PLENARY DAY 2 / Plenarsitzung Tag 1 <i>Chair: Prof. Dr. Christoph Leyens, Fraunhofer IWS</i></p>	
09:00	<p>Accelerating qualification of additively manufactured metal parts Die Eignung additiv gefertigter Metallbauteile beschleunigen Dr. Wayne King <i>Lawrence Livermore National Laboratory, USA</i></p>	
09:30	<p>Industrialization of high power laser cladding on large hydraulic piston rods for dynamic off-shore applications Industrialisierung des Hochleistungs-Laser-Auftragschwei�ens am Beispiel großer Hydraulik-Kolbenstangen f�r Offshore-Anwendungen Roy Orbon <i>Bosch Rexroth B.V., The Netherlands</i></p>	
10:00	<p>Bombardier Transportation GmbH, Germany (requested / angefragt)</p>	
10:30 - 11:10	<p>Coffee break & exhibition / Kaffeepause & Ausstellung</p>	
		<p>INT. SYMPOSIUM TAILORED JOINING / INT. FÜGESYMPOSIUM</p>
	<p>Laser Coating / Laserbeschichtung <i>Chair: Dr. Denise Beitelschmidt, Fraunhofer IWS Dresden</i></p>	<p>Joining I: Laser Welding / F�gen I: Laserstrahlschwei�en <i>Chair: Dr. Reiner Ramsayer, Robert Bosch GmbH</i></p>
11:10	<p>Wire-based laser material deposition Drahtbasiertes Laser-Auftragschweißen Prof. Dr. Steffen Nowotny <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	<p>Laser beam welding of copper for e-mobility – challenges and strategies using different laser wavelengths Laserstrahlschweißen von Kupfer für die E-Mobilität – Herausforderungen und Strategien bei der Verwendung unterschiedlicher Laserwellenlängen Andreas Heider <i>Robert Bosch GmbH, Germany</i></p>
11:30	<p>Sensors for stable high precision laser cladding processes Sensorik für stabile Prozesse des Hochpräzisions-Laser-Auftragschwei�ens Dr. Andreas Wank <i>GTV Verschleiss-Schutz GmbH, Germany</i></p>	<p>Laser multi pass narrow gap welding – a new technology for joining thick walled components of power stations Laser-Mehrlagen-Engspaltschweißen – eine neue Technologie zum Fügen von dickwandigen Bauteilen der Energietechnik Benjamin Kessler <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>
11:50	<p>Process and software chain for combined laser cladding and milling in robot systems. Final presentation on the BMBF project ProGen Prozess- und Software-Kette zum kombinierten Laser-Auftragschweißen und Fräsen in Robotersystemen. Abschlusspräsentation zum BMBF-Vorhaben ProGen Prof. Dr. Eberhard Abele <i>Technische Universität Darmstadt, PTW, Germany</i></p>	<p>Laser welding applications along the manufacturing chain of an electric powertrain Laserschweißen in der Fertigung elektrifizierter Antriebskomponenten Dr. Lars Ebert <i>thyssenkrupp System Engineering GmbH, Germany</i></p>
12:10	<p>Laser assisted thermal spraying: new approaches to manufacture high-performance metallic coatings Laserunterst�tztes Thermisches Spritzen: neue Lösungen zur Herstellung Hochleistungsmetallbeschichtungen Dr. Laura Toma <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	<p>New and improved welding processes enabled by a 10kW adjustable ring mode laser Ein 10kW ARM (Adjustable Ring Mode) Laser er�ffnet neue Schwei�anwendungen Jarno Kangastupa <i>Coherent Tampere, Finland</i></p>
12:30 - 13:40	<p>Lunch break & exhibition / Mittagspause & Ausstellung</p>	

*as of 19.10.2017 (subject to minor changes)

Stand: 19.10.2017 (vorbehaltlich geringf giger  nderungen)

INT. LASER SYMPOSIUM & INT. SYMPOSIUM "TAILORED JOINING", FEB 27 - 28, 2018
 INT. LASER- UND FÜGESYMPOSIUM, 27. - 28. FEBRUAR 2018
 International Congress Center Dresden

PROGRAM / PROGRAMM*

Great Hall / Großer Saal

Room 4 / Saal 4

WEDNESDAY, FEB 28 / MITTWOCH, 28.02.

	<p align="center">Laser Cutting / Laserschneiden <i>Chair: Dr. Andreas Lüdi, Bystronic Laser AG</i></p>	<p align="center">Joining II: Solid state joining / Fügen II: Festphasenfügen <i>Chair: Prof. Dr. Gunther Göbel, HTW Dresden</i></p>
13:40	<p>Bevel laser cutting of metals: the issues in the case of the tube application Schrägschneiden von Metallen: Anwendbarkeit bei der Bearbeitung von Rohren Maurizio Sbetti <i>ADIGE S.P.A. - BLM Group, Italy</i></p>	<p>FSW - customised welding tool developments for component manufacturing and assembly Rührreißschweißen - Maßgeschneiderte Schweißwerkzeugentwicklungen für Aufgaben der Komponentenfertigung und Montage Jürgen Silvanus <i>Airbus Defence and Space GmbH, Germany</i></p>
14:00	<p align="center">Advanced laser processing of non-metals Lasermaterialbearbeitung von Nichtmetallen - neue Entwicklungen Dr. Jan Hauptmann <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	<p align="center">PST Products Alzenau, Germany (requested / angefragt)</p>
14:20	<p align="center">Laser cutting of stock material Laserschneiden von Bandmaterial Dr. Wieland Klein <i>Heinrich Georg GmbH Maschinenfabrik, Germany</i></p>	<p>New possibilities for process control and higher efficiency at magnetic pulse welding Neue Möglichkeiten zur Prozessüberwachung und Effizienzsteigerung beim Magnetpulsschweißen Jörg Bellmann <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>
14:40 - 15:10	Coffee break & exhibition / Kaffeepause & Ausstellung	
	<p align="center">Additive Manufacturing / Additive Fertigung <i>Chair: Andreas Schroeder, S.K.M. Informatik GmbH</i></p>	<p align="center">Joining III: Multi-material design / Fügen III: Mischbauweisen <i>Chair: Jürgen Silvanus, Airbus Defence and Space GmbH</i></p>
15:10	<p align="center">Talk requested / Vortrag angefragt</p>	<p>Structural bonding of lightweight car bodies- a field report of BMW i3 series production Strukturkleben von Leichtbaukarosserien- ein Erfahrungsbericht aus der Serienproduktion BMW i3 Ines Jölly <i>BMW Group, Germany</i></p>
15:30	<p align="center">Talk requested / Vortrag angefragt</p>	<p>Thermal direct joining of metal to fiber reinforced thermoplastic components Thermisches Direktfügen von Metallen mit faserverstärkten Thermoplasten Annett Klotzbach <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>
15:50	<p align="center">Metal 3D Additive Manufacturing Additive 3D-Fertigung von Metallen Dr. Wei Jun <i>SIMTech, Singapore</i></p>	<p align="center">Talk requested / Vortrag angefragt</p>
16:10	<p>Multi-material components fabricated by laser metal deposition Herstellung von Multi-Material-Komponenten mittels 3D-Laserauftragschweißen Prof. Dr. Frank Brückner <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	<p align="center">Talk requested / Vortrag angefragt</p>
16:30	<p align="center">Concluding remarks Abschluß und Zusammenfassung Prof. Dr. Christoph Leyens <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>	<p align="center">Concluding remarks Abschluß und Zusammenfassung Prof. Dr. Eckhard Beyer <i>Fraunhofer IWS Dresden, Germany</i></p>