

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT

Steinbachstraße 15 | 52074 Aachen | www.ilt.fraunhofer.de
 Martin Dahmen | +49 241 8906-307
martin.dahmen@ilt.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Steinbachstraße 17 | 52074 Aachen | www.ipt.fraunhofer.de
 Dr. Michael Emonts | +49 241 8904-150
michael.emonts@ipt.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS

Winterbergstraße 28 | 01277 Dresden | www.iws.fraunhofer.de
 Dr. Ralf Jäckel | +49 351 83391-3444
ralf.jaekel@iws.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und
Umformtechnik IWU**

Reichenhainer Str. 88 | 09126 Chemnitz | www.iwu.fraunhofer.de
 Kristin Schubert | +49 371 5397-1436
kristin.schubert@iwu.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie
Prüfverfahren IZFP**

Campus E31 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de
 Sabine Poitevin-Burbes | +49 681 9302-3869
sabine.poitevin-burbes@izfp.fraunhofer.de

Projektleitung | Project Management

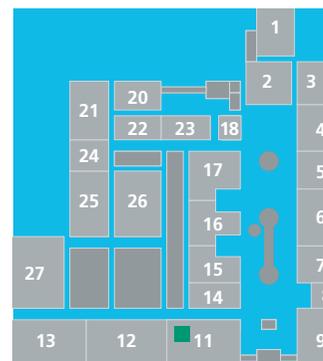
Fraunhofer-Gesellschaft | Hansastraße 27 c | 80868 München
 Franziska Kowalewski | +49 89 1205-1363
franziska.kowalewski@zv.fraunhofer.de

Fachkoordination | Scientific Coordination

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und
 Umformtechnik IWU | Kristin Schubert | +49 371 5397-1436
kristin.schubert@iwu.fraunhofer.de

Presse | Press

Fraunhofer-Gesellschaft | Hansastraße 27 c | 80868 München
 Birgit Niesing | +49 89 1205-1304
birgit.niesing@zv.fraunhofer.de



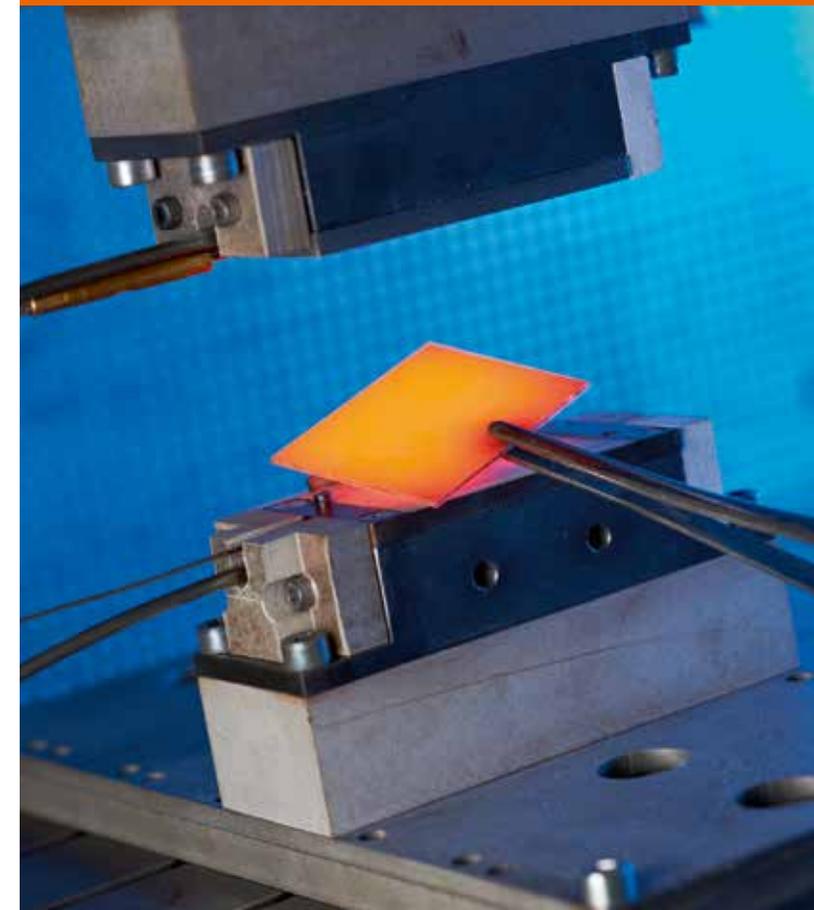
 Halle 11, Stand C05
 Hall 11, Booth C05

© Fraunhofer-Gesellschaft, München 2014

21. – 25. Oktober 2014, Hannover | Halle 11, Stand C05
 October 21 – 25, 2014, Hannover | Hall 11, Booth C05

EUROBLECH

23. TECHNOLOGIEMESSE FÜR BLECHBEARBEITUNG
23RD SHEET METAL WORKING TECHNOLOGY EXHIBITION





Fraunhofer ILT

Titanlegierungen - Teleskopträger für die STIX-Mission • Nicht-rostende martensitische Stähle - Prüfbauteil (Schweller-B-Säule), pressgehärtet • Mangan-Bor-Stähle - Warmumgeformte B-Säule mit lokalen Entfestigungszonen • Wärmebehandlung - Verbesserte Umformbarkeit im Kragenzugversuch • Mikroschweißen - Bipolarplatte für DMFC • Laserstrahlschneiden - Einfluss der Laserwellenlänge auf die Schnittqualität

Titanium alloys - Telescope support for the STIX mission • Martensitic stainless steels - Component-like specimen (rocker/center pillar), press hardened • Manganese-boron steels - Hot formed center pillar with zones of locally reduced strength • Heat treatment - Improved formability of ultra-high strength steel in hole expansion test • Laser-beam welding - Bi-polar plate for DMFCs • Laser beam cutting - Influence of laser wavelength on the cut quality

Fraunhofer IPT

hy-PRESS - Laserunterstützte Blechbearbeitung in der Serienfertigung • Mikro- und Makro-Scherschneiden hochfester Werkstoffe • Prägen und Umformen von hochfesten Werkstoffe • Auslegung und Aufbau von Steuerungen für Laserbearbeitungsmaschinen • Thermoforming - Umformen von Organoblechen und FVK-Profilen Lokale Verstärkung mit faserverstärkten Kunststoffen • Laserstrahlfügen von Stahl und Aluminium

hy-PRESS - Laser-assisted sheet metal working in series production • Mikro- und Makro-shearing of high strength steels • laser-assisted embossing and forming of advanced materials •

Thermoforming- Composite Forming Technology • Local reinforcements of fiber reinforced plastics • Laser Joining of Aluminum and Steel

Fraunhofer IWS

Leichtbaukonzepte für den Schienenfahrzeug- und Flugzeugbau - Innovative Lösungen durch Laserstrahlschweißen • Laserschneiden von Metallen - Prozessangepasste Systemtechnik für die Remote- und Scannerbearbeitung: beliebig geschnittene 2D-Metallfolien, Metallmasken oder - Lötstemplen, Kiss-Cutting auf Trägermaterialien • Energietechnik: Remote-Schneiden von Elektroden für Batterien und Brennstoffzellen

Lightweight concepts for railway vehicle and aircraft industries - innovative solutions by means of laser welding procedures • Laser cutting of metals - process adapted system technology for remote and scanning processing : any-form cut 2D metal foils, metal masks or brazing stencils, kiss cutting on carrier materials • Energy technology: remote cutting of electrodes for batteries and fuel cells

Fraunhofer IWU

Verfahrenskombination Tiefziehen und Spritzgießen inklusive Umformen mit der Schmelze • Festholz als alternativer Werkzeugwerkstoff für die Innenhochdruck-Blechumformung • aktuelle Forschungsergebnisse in den Umform-Technologien Walzprofilieren, Innenhochdruck-Umformen und Strangpressen von Magnesiumlegierungen • Innovative Fügeverfahren wie Dickblechclinch und Stanznieten in Presshartstahl • optimierte

Füge- und Montageprozesse im Karosseriebau • beheizbare thermoplastische Faserverbundhalbzeuge (Organoblech) Process combination of deep drawing, injection molding and forming with the melt • Hydroforming of blanks with dies made of wood • Technology Demonstrator with current research results in roll forming, hydroforming and extrusion of magnesium alloys • Thick sheet metal clinching and punch riveting • optimize joining and assembly processes in car-body construction • heatable thermoplastic fibre-reinforced composites (organic sheet)

Fraunhofer IZFP

Berührungslose und kontaminationsfreie zerstörungsfreie Prüfung • sehr gutes Fehlerrückmeldungsfähigkeit • gute Automatisierbarkeit • maßgeschneidertes Prüfkopfdesign • Prüfbarkeit stark dämpfender Werkstoffe wie Hybridwerkstoffe • Hybrides Mikromagnetik- und Ultraschall-Prüfsystem für die Online-Prüfung hochfester Stähle • Kombination mikromagnetischer Werkstoffcharakterisierung und EMUS-basierter Ultraschallprüfung zur Bestimmung von Werkstoffeigenschaften

Contactless and contamination-free non destructive inspection • very good defect resolution • good automation • custom-made probe design • testability of strongly attenuating materials such as hybrid materials • Micromagnetics-/ultrasound-based hybrid inspection system for online inspection of strength steels • Combination of micromagnetic materials characterization and EMAT-based ultrasound inspection for determination of materials characteristics