

**Arc and beam brazing****Lichtbogen- und Strahllöten**Session Chairmen / *Diskussionsleitung*: J. Wilden / I. Reinkensmeier

**08:40 Laser-supported glass sealant repair process for untight solid oxide fuel cell stacks**  
**Laserstrahlunterstütztes Reparaturlöten von Hochtemperatur-Brennstoffzellen-Stacks mit Glasloten**  
 D. Faidel\*, W. Behr, S. Groß-Barsnick, U. Reisgen, G. Natour

**09:00 Experiences in joining mild steel sheets using a TIG brazing technology with encreased energy density**  
**Erfahrungen beim Fügen unlegierter Stähle mittels einer WIG-Technologie mit gesteigerter Energiedichte**  
 T. Deißer\*, H. Schuster, A. Mota

**09:20 Electron beam brazing of gama-titanium aluminide for linear and circumferential joints**  
**Löten mit dem Elektronenstrahl von Gamma-Titanaluminid an Linear- und Rundnähten**  
 A. Backhaus\*, S. Olschok, U. Reisgen

**09:40 Investigation on wetting behaviour of Al-based filler on TiNi SMA substrate by ultrasonic-assisted laser brazing**  
**Untersuchung des Benetzungsverhaltens von Al-basiertem Lot auf TiNi-Formgedächtnislegierungen durch ultraschallunterstütztes Laserstrahlhartlöten**  
 B. Tao\*, H. Li, Z. Li, F. Guo

**10:00 Tabletop Exhibition, Poster Session, Coffee Break**  
**Tabletop-Ausstellung, Posterschau, Kaffeepause**

**Diffusion bonding****Diffusionsfügen**Session Chairmen / *Diskussionsleitung*: U. Reisgen / W. Miglietti

**10:20 Diffusion bonding systems – state of the art**  
**Diffusionsschweißsysteme – aktueller Stand der Technik**  
 S. Jahn\*, S. Sändig, S. Dahms, F. Gemse

**10:40 Interface formation during HIP-bonding of austenitic stainless steel**  
**Grenzschichtbildung während des heißisostatischen Pressens von austenitischem nichtrostenden Stahl**  
 N. Bouquet\*, E. Rigal, F. Bernard, S. Chomette

- 11:00 Roll (and diffusion bonding) for architected bi-metallic laminates: bonding mechanisms and applications**  
***Walzplattieren (und Diffusionsfügen) für Bi-Metall-Lamine: Bindungsmechanismen und Anwendungen***  
 Y. Bienvenu\*, A. Kaabi, L. Prévond, N. Collard

- 11:20 Review on joining of advanced materials and dissimilar materials in HIT**  
***Bewertung des Fügens von Hochleistungswerkstoffen und artungleichen Werkstoffen am HIT***  
 P. He\*, L. Tiesong

### Nanotechnology

### Nanotechnologie

Session Chairmen / *Diskussionsleitung*: M. Türpe / J. Janczak-Rusch

- 11:40 Application of reactive multilayers for brazing of solar cells**  
***Einsatz reaktiver Nanometer-Multischichten zum Löten von Solarzellen***  
 J. Zschetzsche, E. Hofmann\*, E. Kallies, J. Zähr, U. Füssel, G. Dietrich, M. Ruehl, E. Beyer

- 12:00 Pressureless joining with silver nanoparticles at low temperatures**  
***Entwicklung von Silbernanoloten zum drucklosen Fügen bei niedrigen Temperaturen***  
 T. Röhrich\*, A. Oestreicher

- 12:20 Characterisation of a silver nanoparticle paste with respect to the sintering and thermal behaviour for low-temperature bonding**  
***Charakterisierung einer Ag-nanopartikelhaltigen Suspension bezüglich des Sinter- und thermischen Verhaltens für das Fügen bei niedrigen Temperaturen***  
 S. Hausner\*, I. Hoyer, B. Wielage

- 12:40 Tabletop Exhibition, Poster Session, Lunch Break**  
***Tabletop-Ausstellung, Posterschau, Mittagspause***

**Carbides and ceramics****Karbide und Keramik**Session Chairmen / *Diskussionsleitung*: W. Tillmann / J. Indacochea

- 14:00** Influence of copper interlayer thickness on joint strength for cemented carbide tipped saw blades  
*Einfluss der Kupfer-Zwischenschichtdicke auf Festigkeit der Verbindung von Hartmetall und Stahl bei Sägeblättern*  
D. Schnee\*, C. Zenk, M. Magin, S. Rasbach, U. Meyer, T. Hafner
- 
- 14:20** Multi-staged brazing using the BraSiC® process for the fabrication of very large and/or complex SiC based components  
*Mehrstufiges Hartlöten durch Einsatz des BraSiC®-Verfahrens zur Fertigung sehr großer und/oder komplexer SiC-basierter Bauteile*  
V. Chaumat\*, G. Roux
- 
- 14:40** Evaluation of the wetting behaviour of active brazes as a function of the surface conditions of silicon carbide substrates  
*Betrachtung des Benetzungsverhaltens von Aktivloten auf SiC in Abhängigkeit der Oberflächenbeschaffenheit und der Prozessparameter*  
J. Pfeiffer\*, W. Tillmann, L. Wojarski, S. Yurchenko
- 
- 15:00** Joining of SLM-generated carbide-inlays for regeneration in mould construction  
*Fügen von SLM-generierten Hartmetallinlays zur Regeneration im Formenbau*  
J. Hamje\*, H. Wiche, V. Wesling
- 
- 15:20** Joining of Cf/SiC composite with a AuPd(Co, Ni)-V brazing filler metal  
*Fügen von Cf/SiC-Verbundwerkstoffen mit einem AuPd(Co, Ni)-V-Hartlot*  
H. Xiong\*, B. Chen, H. Zhao
- 
- 15:40** Tabletop Exhibition, Poster Session, Coffee Break  
*Tabletop-Ausstellung, Posterschau, Kaffeepause*

**Corrosion****Korrosion**Session Chairmen / *Diskussionsleitung*: U. Füssel / T. Suter

- 
- 16:00** Corrosion behaviour of silver-based brazing filler metals in conjunction with stainless steels  
*Korrosionsverhalten von Silberbasishartloten in Verbindung mit nichtrostenden Stählen*  
M. Schimpfermann\*, D. Schnee, C. Strobl
- 
- 16:20** Characterisation of (Ni,Fe)-Cr-(P,Si,B) amorphous foils for brazed joint corrosion resistance under VDA 230-214 test conditions  
*Amorphe Lotfolien auf Basis (Ni,Fe)-Cr-(P,Si,B) und deren Korrosionsbeständigkeit gemäß VDA Test 230-214*  
T. Hartmann\*, D. Nützel
- 
- 16:40** Corrosion behaviour of A3003 alloy after brazing in HCl-CH<sub>3</sub>COOH mixed solution  
*Korrosionsverhalten der A3003-Legierung nach dem Hartlöten in einer HCl-CH<sub>3</sub>COOH-Mischlösung*  
S. Iwao\*, A. Tsuruta, M. Yoshino, S. Kuroda, Y. Hyogo
- 
- 17:00** Nickel ions in potable water and their migration out of brazing fillers and brazed joints  
*Nickelionen im Trinkwasser und deren Migration von Loten und Lötverbindungen*  
S. Weis\*, I. Hoyer, B. Wielage, T. Lampke