

9. Tagung DVM-Arbeitskreis  
**Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen**  
6. und 7.11.2024 in Stuttgart

**Vorläufiges Programm** (per 17.07.2024)

**Lebensdauerberechnung von additiv gefertigten Ermüdungsproben in Abhängigkeit der Aufbaurichtung**

A. WARTH<sup>1</sup>, A. AL-ZUHAIRI<sup>1</sup>, M. WÄCHTER<sup>2</sup>, P. RAHM<sup>3</sup>, B. BLINN<sup>3</sup>, T. BECK<sup>3</sup>, R. TEUTSCH<sup>1</sup>

<sup>1</sup> RPTU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Konstruktion in Maschinenbau und Fahrzeugtechnik

<sup>2</sup> TU Clausthal, Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit

<sup>3</sup> RPTU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Werkstoffkunde

**Bewertung des Einflusses prozessbedingter Inhomogenitäten auf die Ermüdungsfestigkeit von additiv gefertigtem AlSi10Mg mit Hilfe des Kitagawa-Takahashi-Diagramms**

L. STRAUSS, A. SPANGLER, G. LÖWISCH, Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Maschinenbau, Professur für Werkstofftechnik, Neubiberg

**Effect of TiC-nanoparticles on Creep Properties of High Entropy Alloy FeCrCoNiMo0.1 manufactured with Laser Powder Bed Fusion**

S. MEGAHED<sup>1,2</sup>, S. ARNEITZ<sup>3</sup>, F. KIRMAIER<sup>1,3</sup>, F. MÜLLER<sup>1</sup>, C. M. POLETTI<sup>2</sup>, M. OECHSNER<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Technische Universität Darmstadt, Institut für Werkstoffkunde

<sup>2</sup> Technische Universität Darmstadt, Additive Manufacturing Center (AMC)

<sup>3</sup> Technische Universität Graz, Institut für Werkstoffkunde, AT

**Parameterentwicklung für die stützstrukturfreie Fertigung von Überhanggeometrien aus Inconel 718 mittels des PBF-LB/M**

T. A. DANOWSKI, Technische Universität München, Garching

**Numerische und experimentelle Untersuchung des Ermüdungsverhaltens eines PBF-LB/M gefertigten topologieoptimierten Tretlagers**

J. KÖCKRITZ, R. SZLOSAREK, S. G. LANGENHAN, M. KRÖGER, TU Bergakademie Freiberg, IMKF

**Charakterisierung der Ermüdungseigenschaften von Gitterstrukturen unter druckschwellender Belastung**

M. GREINER<sup>1,2</sup>, C. MITTELSTEDT<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Leichtbau und Strukturmechanik

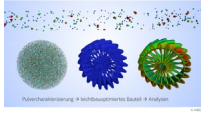
<sup>2</sup> Technische Universität Darmstadt, Additive Manufacturing Center

**Untersuchung des Potentials von Kaltgasspritzen für die Reparatur zyklisch belasteter Bauteile**

T. WERNER<sup>1</sup>, T. TESKE<sup>1</sup>, M. MADIA<sup>1</sup>, K. HILGENBERG<sup>1</sup>, S. NIELSEN<sup>2</sup>, F. GÄRTNER<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin

<sup>2</sup> Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg



9. Tagung DVM-Arbeitskreis  
**Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen**  
6. und 7.11.2024 in Stuttgart

**Herausforderungen bei der Bestimmung der Ermüdungsfestigkeit von AM-produziertem AlSi10Mg / Challenges in the determination process of fatigue resistance AM-produced AlSi10Mg**

*J. ROSENTHAL<sup>1</sup>, M. MATUSU<sup>1,2</sup>, B. ROIDL<sup>1</sup>, J. PAPUGA<sup>2</sup>, J. ŠIMOTA<sup>2</sup>, L. BERÁNEK<sup>2</sup>, J. ROSENTHAL<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Ostbayerische Technische Universität Amberg-Weiden, Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik, Amberg

<sup>2</sup> Czech Technical University in Prague, Faculty of mechanical Engineering, CZ

<sup>3</sup> OTH Amberg-Weiden, Fakultät Maschinenbau, Amberg

**Numerische Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Prozessparametern und Bahnplanungsstrategien bei der drahtbasierten additiven Fertigung (WAAM)**

*T. FRITSCHLE<sup>1</sup>, M. WERZ<sup>1</sup>, S. WEIHE<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Universität Stuttgart, Materialprüfungsanstalt

**Untersuchung des Erstarrungsverhaltens von AISI 316L im Laser Powder Bed Fusion**

*S. SEWALSKI<sup>1</sup>, M. WERZ<sup>1</sup>, S. WEIHE<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Materialprüfungsanstalt (MPA) Universität Stuttgart, Fügetechnik und additive Fertigung

**Methodenentwicklung „Sublayer“ - Oberflächenstrukturierung im PBF-LB/M durch Nutzung der Schmelzbaddynamik**

*R. HOFMANN<sup>1</sup>, M. WERZ<sup>1</sup>, S. WEIHE<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart

**Numerische Untersuchung von Eigenspannungen und Verzug beim Laser-Pulverbettenschmelzen**

*M. KÄSS<sup>1</sup>, M. WERZ<sup>1</sup>, S. WEIHE<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Universität Stuttgart, Materialprüfungsanstalt

**Optimierung der funktionellen Eigenschaften von additiv gefertigtem CuCrZr und deren Veränderung durch thermische und mechanische Beanspruchungen**

*T. WEGENER<sup>1</sup>, B. BLINN<sup>2</sup>, T. BECK<sup>2</sup>, T. NIENDORF<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Institut für Werkstofftechnik - Metallische Werkstoffe, Universität Kassel

<sup>2</sup> Lehrstuhl für Werkstoffkunde (WKK), RPTU Kaiserslautern-Landau

**Invar prozessiert über drahtbasierte Laserauftragschweißverfahren - Analyse der strukturellen Integrität und thermischen Ausdehnung**

*T. WEGENER<sup>1</sup>, S. PRAMANIK<sup>1</sup>, T. NIENDORF<sup>1</sup>, J. GÜNTHER<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Institut für Werkstofftechnik - Metallische Werkstoffe, Universität Kassel

<sup>2</sup> Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung (ifw Jena)