

48. Vortragsveranstaltung

Langzeitverhalten warmfester Stähle und Hochtemperaturwerkstoffe

Neues aus Anwendung und Forschung

28. November 2025, Düsseldorf



© JPhilipp

Tagungsband

**Forschungsvereinigung Warmfeste Stähle
und Hochtemperaturwerkstoffe**

Inhaltsverzeichnis

Mikrostruktur und Lebensdauer moderner Hochleistungslegierungen

Auswirkungen der Sigma TCP-Phase in NiCrCo basierten Medium-Entropie-Legierungen (MEA) – Herausforderungen und Potentiale

Daniel Petrell, Bodo Gehrmann, VDM Metals International GmbH; Tim Storch, Guillaume Laplanche, LWW – Ruhr-Universität Bochum.....

Lebensdauerbewertung auf der Basis der Gefüge- und Schädigungsentwicklung von 9–12 % Chromstählen

Annett Udoh, Maximilian Friedrich, Stefan Weihe, MPA Universität Stuttgart.....

Kriechen, Kriechermüdung und werkstoffspezifische Herausforderungen

Rissverhalten von Schweißverbindungen des CB2 und P92 unter Kriech- und Kriechermüdungsbeanspruchung

Min Huang, Maximilian Friedrich, Stefan Weihe, MPA Stuttgart; Josef Arthur Schönherr, Falk Müller, Matthias Oechsner, IfW – TU Darmstadt.....

Verbesserte viskoplastische Berechnungskonzepte für kriechermüdungsbeanspruchte Kraftwerkskomponenten aus Grade 92

Thomas Seifert, Markus Schlayer, HS Offenburg; Gerhard Maier, Fraunhofer IWM.....

Bewertung des Kriech- und Kriechermüdungsverhaltens additiv gefertigter Bauteile unter Berücksichtigung der Kerbversprödung und der Dünnwandigkeit

Julius P. Lotz, IMWF/MPA Universität Stuttgart; Vishal Sreenivasa, Maximilian Friedrich, MPA Universität Stuttgart; Nico Hempel, IMWF Universität Stuttgart; Romana Schwing, Felix Kirmaier, Michael Krämer, Falk Müller, IfW – TU Darmstadt.....

Fortschritte bei der Mean-Field-Kriechmodellierung martensitischer Cr-Stähle für multiple Spannungen und Temperaturen

Florian Riedlsperger, Laura Witzmann, Bernhard Sonderegger, JKU Linz, Österreich.....

Kriechstreuband und Lebensdauerbewertung

Verbesserte Restlebensdauerbewertung durch Ermittlung der tatsächlichen Kriechstreubandlage von Kraftwerksbauteilen während des Betriebs

Gerhard Maier, Fraunhofer IWM; Michael Schwienheer, IfW – TU Darmstadt.....

Bewertung dehnungsbasierter Modelle zur Bestimmung der Kriechstreubandlage mithilfe der ECCC Post-Assessment-Tests

Michael Schwienheer, IfW – TU Darmstadt; Gerhard Maier, Fraunhofer IWM.....

Thin Wall Creep

Falk Müller, IfW – TU Darmstadt.....

Langzeitverhalten und Versagensmechanismen**Überprüfung der Langzeit-Restspannungswerte des Schraubenwerkstoffes****Nimonic 80A**

Joachim Schubert.....

Langzeitige Bruchverformungskennwerte der Stahlsorte Grade 92 – Warum der λ -Parameter nicht hilfreich ist

Michael Schwienheer, IfW – TU Darmstadt; Gerhard Maier, Fraunhofer IWM; Annett Udoh, MPA Universität Stuttgart; Mirko Bader, Uniper Kraftwerke GmbH; Patrick Kozlowski, Lausitz Energie Kraftwerke AG; Torsten-Ulf Kern, Siemens Energy GmbH; Joachim Schubert, ehemals General Electric.....

Systematische Untersuchung des Einflusses von T-Spannung und Überlastungen in biaxial belasteten kreuzförmigen Proben auf plastizitätsinduziertes Risssschließen unter Verwendung der digitalen Bildkorrelation

Anatoly Zaiat, Fabian Conrad, Matthias Oechsner, IfW – TU Darmstadt; Andreas Blug, Gennadii Laskin, Alexander Bertz, Fraunhofer IPM; Christian Kontermann, HS Trier; Daniel Carl, INATECH Freiburg.....