

47. Vortragsveranstaltung

## Langzeitverhalten warmfester Stähle und Hochtemperaturwerkstoffe

29. November 2024, Düsseldorf



### Vortragsprogramm

09:00 Uhr **Begrüßung**  
Torsten-Ulf Kern (Siemens Energy sowie Vorsitzender FWWHT)

#### Neue Anwendungen und Medieneinfluss

09:15 Uhr **Hochtemperatur-Wärmespeicher in Kombination mit Flüssigmetallen**  
Klarissa Niedermeier, Markus Daubner, Thomas Wetzel, KIT

09:40 Uhr **Korrosion von Edelstählen und Nickelbasislegierung in Nitratsalzsäure**  
Matthias Binder, Christian Schuhbauer, MAN Energy Solutions SE; Michael Spiegel, Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH

10:05 Uhr **Dehnungsinduzierte Risskorrosion – Modellansätze, Schadensbeispiele, ZfP-Methoden**  
Mirko Bader, Uniper Kraftwerke GmbH

10:30 Uhr **Kaffeepause**

#### Hochtemperaturlegierungen

11:00 Uhr **Neuauswertung der Zeitstandfestigkeit von gleichartigen Schweißverbindungen aus Alloy 617 im Temperaturgebiet 600-1000 °C**  
Joachim Schubert, Mannheim; Ronny Krein, voestalpine Böhler Welding Germany GmbH

11:25 Uhr **Bewertung von additiv gefertigten Bauteilen für den Hochtemperatureinsatz unter Berücksichtigung von Kerbversprödung und Dünnwandigkeit**  
Annett Udoh, Maximilian Friedrich, Stefan Weihe, MPA Universität Stuttgart; Falk Müller, Michael Krämer, Matthias Oechsner, IfW-TU Darmstadt

11:50 Uhr **Kriechbiegeversuche unter überlagerten Temperaturzyklen für Hochtemperaturlegierungen im Ofenbetrieb**  
Siri Harboe-Minwegen, OWI Science for Fuels gGmbH

12:15 Uhr **Entwicklung und Charakterisierung einer Nickel-Basis-Superlegierung optimiert für den Einsatz in Gasturbinen-Endstufenschaufeln**  
Timo Depka, Birgit Gröger, Oliver Lüsebrink, Siemens Energy; Rebekka Johanna Stenzel, Yan Wang, Christian Kontermann, Matthias Oechsner, IfW - TU Darmstadt

12:40 Uhr **Mittagspause**

## Betriebserfahrungen

13:30 Uhr **Schäden an thermisch beanspruchten Bauteilen**  
Hans-Günther Oehmigen, Ingenieur-Büro Prof. Dr.-Ing. Hans-Günther Oehmigen,  
Bochum

## Datensammlung, Einflussfaktoren und Modellierung

13:55 Uhr **Ein Konzept zur Speicherung von Werkstoff- und Versuchsdaten unter Verwendung von HDF5-Dateien**  
Stefan Linn, Michael Schwienheer, Christian Kontermann, Matthias Oechsner, IfW - TU Darmstadt; Annett Udoh, MPA Universität Stuttgart

14:20 Uhr **Analyse des Spannungsrelaxationsverhaltens von P91-Stahl: Potential für eine verbesserte Vorhersage des Primärkriechverhaltens**  
Florian Riedlsperger, Laura Witzmann, Thomas Trenzinger, Bernhard Krenmayr, Bernhard Sonderegger, IMK - JKU Linz

14:45 Uhr **Erweiterung und Validierung eines physikalisch-basierten Modells zur Simulation des Kriechverhaltens und der mikrostrukturellen Entwicklung eines neuen martensitischen 10% Cr-Stahls**  
Laura Witzmann<sup>1</sup>, Florian Riedlsperger<sup>1</sup>, Philipp Kürnsteiner<sup>2</sup>, John Hald<sup>3</sup>, Dirk Kulawinski<sup>4</sup>, Bernhard Krenmayr<sup>1</sup>, Heiko Groß<sup>2</sup>, Bernhard Sonderegger<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>IMK - JKU Linz / <sup>2</sup>ZONA - JKU Linz / <sup>3</sup>DTU Denmark / <sup>4</sup>Siemens Energy

15:10 Uhr **Kaffeepause**

15:35 Uhr **Zur Abhängigkeit der Kriechmodellparameter vom Grad der Ermüdungsschädigung**  
Eike Blum, Nico Bürger, Stefan Linn, Christian Kontermann, Matthias Oechsner, IfW TU Darmstadt

16:00 Uhr **Experimentelle Beobachtungen zur Kriechermüdungsverformungsinteraktion in 9 % Chromstählen**  
Gerhard Maier, Fraunhofer IWM

16:25 Uhr **Untersuchungen zum Einfluss von Grobkorn auf die Ermüdungseigenschaften austenitischer Kraftwerksstähle**  
Michael Schwienheer, Matthias Oechsner, Falk Müller, IfW - TU Darmstadt; Gerhard Maier, Fraunhofer IWM

16:50 Uhr **Abschlussdiskussion**

Ende gegen 17:00 Uhr

Stand: 08.11.2024 – Programmänderungen vorbehalten

**Veranstaltungsort:** Stahl-Zentrum  
Sohnstraße 65  
40237 Düsseldorf

**Teilnahmegebühr:** EUR 200,00 inkl. 7 % MwSt.  
(Studierende und Pensionäre ermäßigt, Vortragende kostenfrei)

**Weitere Informationen  
und Online-Anmeldung:**



<https://fvwht.de/47-vortragsveranstaltung.html>