

Mittwoch, 01.10.2025

HK Wissenschaftlicher Kongress

09:00–09:10h Begrüßung und Eröffnung / Opening

10:55–14:55h **Grundlagenseminar für Praktiker**
(Parallelveranstaltung zum wissenschaftlichen Kongress)

Wärmebehandlung

Chair: Thomas Waldenmaier

- 1

09:10–09:35h

Modellierung der Umwandlungskinetik von homogenen und gradierten martensitisch-bainitischen Mischgefügen aus 42CrMo4
- 2

09:35–10:00h

Das Anlassverhalten von niedriglegierten Einsatzstählen mit bainitischer und martensitischer Mikrostruktur
- 3

10:00–10:25h

In the sign of the heat treatment distortion, the influence of the initial state of material

10:25–10:55h **Pause**

Einsatzhärten

Chair: Olaf Keßler

- 4

10:55–11:20h

Entwicklung neuer siliziumhaltiger Einsatzstähle zur Erzeugung von karbidfreiem nanostrukturiertem Bainit für den Einsatz in Getrieben von Windenergieanlagen
- 5

11:20–11:45h

Innovative material solution for high temperature bearing application
- 6

11:45–12:10h

Im Zeichen des Verzugs – Einsatzbainitisieren



Thomas Waldenmaier
Vorsitzender der AWT



Holger Surm
Leibniz-Institut für Werkstoff-orientierte Technologien – IWT, Bremen



Benjamin Dollhofer
Karlsruher Institut für Technologie



Matthias Steinbacher
Leibniz-Institut für Werkstoff-orientierte Technologien – IWT, Bremen



Simone Lombardo
Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen



Gabriel Ebner
Leibniz-Institut für Werkstoff-orientierte Technologien – IWT, Bremen



Ashish Soni
Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Schweinfurt



Thomas Waldenmaier
Robert Bosch GmbH, Renningen

- 7

12:10–12:35h

Steigerung der Zahnfußtragfähigkeit einsatzgehärteter Zahnräder in Hochdrehzahlantrieben mittels optimierter VariQuench-Verfahren

12:35–14:30h **Pause**

Digitalisierung

Chair: Rainer Fechte-Heinen

- 8

14:30–14:55h

Objektive, KI-gestützte Quantifizierung essenzieller Gefüge-kenngrößen im Rahmen von Wärmebehandlungen in Stählen
- 9

14:55–15:20h

KI Deep Learning Evaluierung von Wirbelstromsignalen zur Bestimmung von Randschichteigenschaften
- 10

15:20–15:45h

What matters – a holistic approach to digitalize process routes

15:45–16:15h **Pause**

Neue Werkstoffe und Verfahren

Chair: Matthias Steinbacher

- 11

16:15–16:40h

Effekt der legierungsspezifischen Randschichtausbildung auf die Schleifbarkeit einsatzgehärteter Zahnräder
- 12

16:40–17:05h

Nachhaltige Reparatur von Walzenmänteln für das Zwei-Rollen-Gießwalzen – Mikrostruktur und mechanische Eigenschaften flammgespritzter Schichten
- 13

17:05–17:30h

Kerbschlagbiegeprüfung bei 20 K von additiv gefertigten Titanproben in Abhängigkeit von der Mikrostruktur

19:00–22:00h **Empfang**



Yves Johannes Barth
Forschungsstelle für Zahn-räder und Getriebesysteme – FZG, TU München, Garching



Björn-Ivo Bachmann
Material Engineering Center Saarland (MECS), Saarbrücken



Arnold Horsch
Arnold Horsch e.K., Remscheid



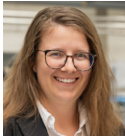
Alexander Dyck
Robert Bosch GmbH, Renningen



Lasse Jakob Arera
Leibniz-Institut für Werkstoff-orientierte Technologien – IWT, Bremen



Martin Lauth
Universität Paderborn, Lehrstuhl für Werkstoffkunde



Lia Pribnow
Leibniz-Institut für Werkstoff-orientierte Technologien – IWT, Bremen

Donnerstag, 02.10.2025

HK Praktikertagung

Sustainability

Chair: Klaus Buchner

- 14

09:00–09:25h

Induktive Kettenvergütung: Prozess und Anlagentechnik
- 15

09:25–09:50h

Vorhersage des Energiebedarfs von Wärmebehandlungsprozessen am Hybridofen für die optimierte Nutzung regenerativer Energiequellen
- 16

09:50–10:15h

Dekarbonisierungsoptionen für Wärmebehandlungsprozesse – Beschreibung des technischen und regulatorischen Umstellprozesses von Thermoprozessanlagen auf Wasserstoff
- 10:15–10:25h

Verleihung der Paul-Riebensahm-Preise HK 2024, Steel Innovation 2025
- 10:25–10:55h

Pause



Christine Tränkner
ITG Induktionsanlagen GmbH,
Hirschhorn/Neckar



Martin Hellwig
Ipsen International GmbH,
Kleve



Marcus Wiersig
DBI Gas- und Umwelttechnik
GmbH, Leipzig

Effiziente Prozesse

Chair: Volker Heuer

- 17

10:55–11:20h

Chargiergestelle aus CFK und Graphit – aktueller Stand der Technik
- 18

11:20–11:45h

Auswirkungen von Oberflächenverunreinigungen auf die Effizienz und Qualität verschiedener Wärmebehandlungsprozesse
- 19

11:45–12:10h

Hochtemperaturlöten in der Medizintechnik und deren Anwendungen
- 12:10–13:40h

Pause



Martin Barthelmie
Heat Treatment
Concept GmbH,
Hohenahr



Michael Onken
Safechem Europe GmbH,
Düsseldorf



Christian Sprenger
Sprenger GmbH,
Frittlingen

Qualitätssicherung und neue Perspektiven für die Wärmebehandlung

Chair: Peter Haase

- 20

13:40–14:05h

Lückenlose Prozessdokumentation ohne Stress
- 21

14:05–14:30h

Produktionsnahe Anwendung zerstörungsfreier Methoden zur Kontrolle von Härte und EHT nach der Wärmebehandlung
- 22

14:30–14:55h

Low Pressure Carburizing: Increasing Efficiency, Sustainability, and Cost-Effectiveness in Heat Treatment
- 14:55 h

Schlussworte, Ankündigung HK 2026, Verkündung Paul-Riebensahm-Preis



Markus Milde
mmilde Consulting, Dortmund
in Kooperation mit Demig
Prozessautomatisierung, Siegen



Carlo Scheer
stresstech GmbH,
Rennerod



Marcin Przygoński
Seco/Warwick S.A.,
Swiebodzin, Polen