

Inhalt

Hochtemperaturwerkstoffe stellen ein wichtiges Forschungsgebiet innerhalb von Energietechnik und Mobilität dar. Von ihrer Performance ist häufig der Gesamtwirkungsgrad der Systeme abhängig, in denen sie integriert sind, insbesondere bei Flugzeugturbinen. Dabei müssen die Werkstoffe bei hohen Temperaturen von über 1000 °C hohen mechanischen und korrosiven Beanspruchungen widerstehen. Gleichzeitig soll insbesondere im Turbinenbau die Dichte nicht zu hoch werden, da die Belastung im Werkstoff bei drehenden Teilen von der eigenen Masse abhängt. Ni-Basis-Superlegierungen haben sich in der Vergangenheit als die Werkstoffklasse etabliert, die dem Anforderungsprofil am besten entsprechen und sich gegen hitzebeständige Stähle durchsetzen konnten. Vor dem Hintergrund immer weiter steigender Anforderungen kommen aber auch neue Legierungen zum Zuge, insbesondere refraktäre Legierungen und intermetallische Aluminide mit TiAl als prominentesten Vertreter dieser Werkstoffklasse.

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über klassische und unkonventionelle Legierungssysteme, deren Herstellung, Eigenschaften und Herausforderungen bei industrieller Anwendung. Damit wendet sich die Veranstaltung besonders an industrielle Anwender und Berufsanfänger, die bisher wenig Berührung mit Hochtemperaturwerkstoffen hatten, sowie Angehörige von Hochschulen und Forschungsinstituten, die sich einen Überblick über metallische Hochtemperaturwerkstoffe verschaffen wollen.

Leitung



Dr.-Ing. Uwe Gaitzsch

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden

Weitere Dozenten:

- Dr. Wolfram Knabl**, Plansee AG Technology Center, Reutte (Österreich)
- Prof. Dr.-Ing. Martin Heilmeyer**, Karlsruher Institut für Technologie
- Dr. Tatiana Hentrich**, VDM Metals GmbH
- Prof. Dr. Helmut Clemens**, Montanuniversität Leoben (Österreich)
- Dr. Volker Güther**, GfE Gesellschaft für Elektrometallurgie mbH
- Dr. Martin Palm**, Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH
- Prof. Dr.-Ing. Manja Krüger**, Forschungszentrum Jülich
- Prof. Dr. Florian Pyczak**, Helmholtz-Zentrum Geesthacht
- Dr. Alexander Kirchner, Dr. Thomas Weißgärber**, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden
- Dr. Wolfgang Spiegel**, CheMin GmbH, Augsburg
- PD Dr.-Ing. Mathias Galetz**, DECHEMA Forschungsinstitut, Frankfurt
- Dr. Enrico Dänicke**, Rolls-Royce, Dahlewitz
- Dr. Ernst Affeldt, Dr. Daniel Greitemeier**, MTU Aero Engines AG, München

Veranstaltungsort



Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Anmeldung

Metallische Hochtemperaturwerkstoffe
15. - 17. Mai 2018 in Dresden

Preise inkl. MwSt.

inkl. Unterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, ein gemeinsames Abendessen

- DGM-Mitglieder:** 1.290 EUR
Persönliche DGM-Mitglieder
- DGM-Nachwuchsmitglied (<30 Jahre):** 645 EUR
Persönliche DGM-Mitglieder
- Normalpreis:** 1.390 EUR
MitarbeiterInnen eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes erhalten 5% Nachlass auf den Teilnahmepreis.
- Normalpreis Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre):** 695 EUR

.....
Titel · Vorname · Name

.....
Firma · Universität

.....
Abteilung · Institut

.....
Straße

.....
PLZ/Ort/Land

.....
DGM-Mitgliedsnummer (wenn vorhanden)

.....
Geburtsdatum

.....
Telefon · Telefax

.....
E-Mail

.....
Datum, Unterschrift

Anmeldemöglichkeiten | Teilnahmebedingungen | Weitere Informationen

Online: <https://hochtemperaturwerkstoffe.dgm.de>

Telefon: **+49 (0) 2241-2355449** Fax: **+49 (0) 2241-4930330**

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Inventum GmbH sowie die Teilnahmebedingungen für Fortbildungen, zu finden auf www.inventum.de/agb. Durch die Anmeldung erklären Sie sich mit der Speicherung personenbezogener Daten für die Zwecke der Veranstaltungsabwicklung sowie künftiger Informationszusendung durch die DGM einverstanden. Die Datenspeicherung unterliegt den datenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Veranstalter:

Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM)
INVENTUM GmbH · Marie-Curie-Straße 11-17 · 53757 Sankt Augustin

Fortbildungs-Tagung

Hochtemperaturwerkstoffe

15. - 17. Mai 2018, Dresden

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden

Leitung

Dr.- Ing. Uwe Gaitzsch

DGM

<https://hochtemperaturwerkstoffe.dgm.de>

Dienstag

15. Mai 2018

- 13:00 Dr. Uwe Gaitzsch
Begrüßung & Einführung
- 13:15 Dr. Uwe Gaitzsch
Übersicht über metallische und intermetallische Hochtemperaturwerkstoffe
- 14:00 Dr. Uwe Gaitzsch
Ni-Basis Superlegierungen
- 14:45** Kaffeepause
- 15:00 Prof. Dr. Martin Heilmaier
Nickelaluminide und deren gerichtet erstarrte Eutektika
- 15:45 Dr. Wolfram Knabl
Refraktärmetalle für Hochtemperaturanwendungen
- 16:30** Möglichkeit zur Laborführung,
anschließend Ende des ersten Veranstaltungstages

Mittwoch

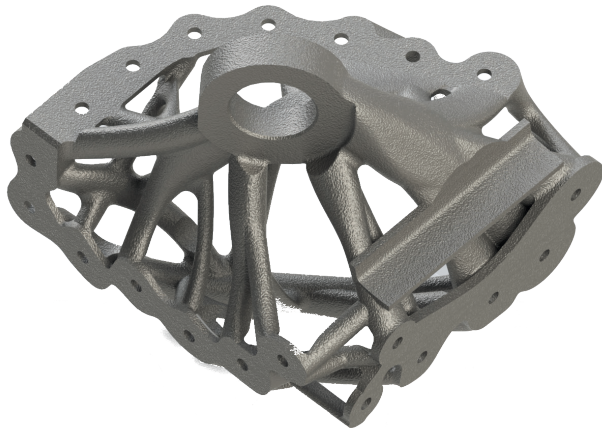
16. Mai 2018

- 9:00 Prof. Dr. Helmut Clemens
Intermetallische Titanaluminide - innovative Hochtemperaturleichtbauwerkstoffe
- 9:45 Dr. Volker Güther
Industrialisierung der Schmelzmetallurgie von Titan-Aluminiden
- 10:30** Kaffeepause
- 10:45 Dr. Martin Palm
Eisenaluminide
- 11:30 Prof. Manja Krüger
Entwicklungsstatus von Mo-Si-B- und V-Si-B-Legierungen für extreme Beanspruchungen
- 12:15** Mittagspause
- 13:15 Dr. Daniel Greitemeier
SLM von Superlegierungen
- 14:00 Dr. Alexander Kirchner
Selektives Elektronenstrahlschmelzen von Hochtemperaturwerkstoffen
- 14:45** Kaffeepause
- 15:00 Dr. Wolfgang Spiegel
Korrosionserscheinungen an Dampferzeugern mit stofflich komplexen Brennstoffen
- 15:45 Dr. Tatiana Hentrich
Ni-Basis-Werkstoffe für den Ofenbau
- 16:30 Prof. Florian Pyczak
Kobaltbasislegierungen für Hochtemperaturanwendungen
- 19:00** Gemeinsame Abendveranstaltung

Donnerstag

17. Mai 2018

- 9:00 Dr. Mathias Galetz
Korrosionsverhalten von Superlegierungen
- 9:45 Dr. Enrico Dänicke
MIM von Superlegierungen
- 10:30** Kaffeepause
- 10:45 Dr. Ernst Affeldt
Werkstoffe und Schichten in Flugtriebwerken
- 11:30 Dr. Thomas Weißgärber
Dispersionsverstärkte Legierungen
- 12:15 Dr. Uwe Gaitzsch
Abschlussdiskussion und Schlussworte
- 12:30** Gemeinsames Mittagessen
- 13:30** Ende der Veranstaltung



DCM - Fachausschuss

Intermetallische Phasen

Vernetzen Sie sich mit Experten aus Wissenschaft und Technik

Weitere Informationen unter:
www.dgm.de/fa-phasen