

Keramische Verbundwerkstoffe

10. - 11. Oktober 2022



E-Mail: events@dgm.de
Telefon: +49 (0) 69 75306-757
Fax: + 49 (0) 69 75306-733
dgm.de/1110

Keramische Verbundwerkstoffe stellen eine noch junge Werkstoffklasse dar, deren Einführung in industrielle Märkte derzeit sehr erfolgreich verläuft. Auf Grund der guten tribologischen Eigenschaften, der extremen Temperatur- und Thermoschockbeständigkeit, der niedrigen Dichte und der sehr geringen thermischen Ausdehnung sind Faserkeramiken insbesondere für den Hochtemperatur-Leichtbau eine interessante Alternative zu herkömmlichen Materialien. Ihre im Vergleich zur klassischen Keramik deutlich höhere Bruchzähigkeit eröffnet vielfältige neue Anwendungsmöglichkeiten im Maschinen- und Fahrzeugbau sowie in der Energie- und Verbrennungstechnik.

Während der Veranstaltung werden alle Aspekte des Werkstoff-Engineerings angesprochen sowie Beispiele erfolgreicher Produktentwicklungen gezeigt. Somit wird ein umfassender Überblick über den derzeitigen Entwicklungsstand der Faserkeramiken mit ihren Möglichkeiten und Grenzen gegeben.

Themen und Inhalte:

- Einführung in die keramischen Verbundwerkstoffe
- Fasern für keramische Verbundwerkstoffe
- Matrixsysteme für Verbundkeramiken
- Herstellung von keramischen Verbundwerkstoffen nach dem LSI- bzw. PIP-Verfahren
- Herstellung von faserverstärkten Keramiken nach dem CVI-Verfahren
- Oxidische Faserverbundkeramiken
- Carbon/Carbon-Werkstoffe
- Modellierung von Verbundkeramiken
- Keramische Schutzschichtsysteme für CMC-Werkstoffe
- Bearbeitung von Verbundkeramiken
- Keramische Verbundwerkstoffe für zukünftige Gasturbinen
- Keramische Faserverbundwerkstoffe für Antriebssysteme in Luft- und Raumfahrt
- Keramische Hochleistungsbremsen

Im Namen aller Dozenten lade ich Sie herzlich zu dieser Veranstaltung ein!



Prof. Dr.-Ing. Stefan Schafföner
Universität Bayreuth

Teilnahme

Reguläre Teilnahme

750 €

Die Anzahl der Tickets vor Ort ist begrenzt. Die Verpflegungspauschale inklusive eines gemeinsamen Abendessens am ersten Abend der Veranstaltung ist Bestandteil der Teilnahmegebühr und kann nicht abgewählt werden.

Nachwuchs-Teilnehmende (<30 Jahre)

550 €

Bachelor-, Master- und PhD-Studenten bis zum vollendeten 30. Lebensjahr. Die Anzahl der Tickets vor Ort ist begrenzt. Die Verpflegungspauschale inklusive eines gemeinsamen Abendessens am ersten Abend der Veranstaltung ist Bestandteil der Teilnahmegebühr und kann nicht abgewählt werden.

Online-Ticket

450 €

Teilnahme über eine browsergestützte Konferenzplattform.

Alle Teilnehmenden erhalten Veranstaltungsunterlagen in gedruckter Form.

Haftungsausschluss:

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf der Website der Veranstaltung zu finden sind.



CERAMIC
COMPOSITES



Deutsche Keramische
Gesellschaft e.V.

DGM

Besuchen Sie die Webseiten der [Ceramic Composites](#), der [Deutschen keramischen Gesellschaft](#) oder der [Deutschen Gesellschaft für Materialkunde](#).

Veranstaltungsort

Die Veranstaltung findet statt in den Räumlichkeiten der
Universität Bayreuth
Prof.-Rüdiger-Bormann-Straße 1
Gebäude TAO (Technische Allianz Oberfranken)
95447 Bayreuth



Programm

Montag, 10. Oktober 2022

10:00 Uhr

Begrüßung und Einführung in die keramischen Verbundwerkstoffe

Prof. Dr. Stefan Schafföner - Universität Bayreuth

10:30 Uhr

Fasern für keramische Verbundwerkstoffe

Dr. Bernd Clauß - Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung, Denkendorf

11:15 Uhr

Textiltechnik und Faser-Preformen

Dr. Gerald Hoffmann - TU Dresden

12:00 Uhr

Matrixsysteme für Verbundkeramiken

Dr. Günther Motz - Universität Bayreuth

12:45 Uhr

Mittagspause

13:45 Uhr

Faser-Matrix-Interaktion in keramischen Verbundwerkstoffen

Prof. Dr. Dietmar Koch - Universität Augsburg

14:30 Uhr

Fertigung von Verbundkeramiken nach dem PIP- und LSI-Verfahren

Dr. Nico Langhoff - Universität Bayreuth

15:15 Uhr

Kaffeepause

16:30 Uhr

Herstellung von faserverstärkten Keramiken nach dem CVI-Verfahren

Michael Rabenstein - Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Bayreuth

16:30 Uhr

Carbon/Carbon Werkstoffe

Florian Reichert - Schunk Kohlenstofftechnik GmbH, Heuchelheim

17:15 Uhr

Besichtigung des Lehrstuhls Keramische Werkstoffe im TAO-Gebäude

18:15 Uhr

Ende des ersten Veranstaltungstages

19:00 Uhr

Geselliger Abend

Dienstag, 11. Oktober 2022

08:30 Uhr

Oxidische Faserverbundkeramiken

Georg Puchas - Universität Bayreuth

09:15 Uhr

Oxidkeramische Faserverbundwerkstoffe: Anwendungen und Herausforderungen

Walter Pritzkow - Walter E.C. Pritzkow Spezialkeramik, Filderstadt

10:00 Uhr

Keramische Schutzschichtsysteme für CMC-Werkstoffe

Dr. Peter Mechnich - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Köln

10:45 Uhr

Kaffeepause

11:15 Uhr

Thermomechanische und thermochemische Eigenschaften von Verbundkeramiken

Dr. Hagen Klemm - Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Dresden

12:00 Uhr

Zerstörungsfreie Prüfung von Verbundkeramiken

Jan Marcel Hausherr - Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Bayreuth

12:45 Uhr

Mittagspause

13:45 Uhr

Modellierung von Verbundkeramiken

Dr.-Ing. Kamen Tushtev - Universität Bremen

14:30 Uhr

Bearbeitung faserverstärkter Keramiken

Prof. Dr. Ralf Goller - Hochschule Augsburg

15:15 Uhr

Faserverbundkeramiken für Antriebssysteme in der Luft- und Raumfahrt

Dr. Stephan Schmidt-Wimmer - Airbus Defence and Space GmbH, München

16:00 Uhr

Keramische Hochleistungsbremsen

Dr. Andreas Kienzle - SGL Carbon GmbH, Meitingen

16:45 Uhr

Abschlussdiskussion

17:00 Uhr

Ende der Fortbildung