

Fortbildungstagung
**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 konventionellen Materialien. Ihre im Vergleich zur monolithischen 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 keramische Verbundwerkstoffe
- 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 keramischen Verbundwerkstoffen
- Keramische Schutzschichtsysteme für CMC-Werkstoffe
- Bearbeitung von keramischen Verbundwerkstoffen
- Keramische Verbundwerkstoffe für Gasturbinen
- Keramische Faserverbundwerkstoffe für Antriebssysteme in der Luft- und Raumfahrt
- Keramische Hochleistungsbremsen

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



Prof. Dr.-Ing. Stefan Schafföner
Lehrstuhl Keramische Werkstoffe
Universität Bayreuth

Teilnahme

Reguläre Teilnahme **750 €**

Die Anzahl der vor-Ort-Tickets 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 vor-Ort-Tickets 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.



Deutsche Keramische
Gesellschaft e. V.



CERAMIC
COMPOSITES

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

Veranstaltungsort

Die Veranstaltung findet statt in den Räumlichkeiten der **Universität Bayreuth**

Lehrstuhl Keramische Werkstoffe

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. Günter 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 Langhof - Universität Bayreuth

15:15 Uhr

Kaffeepause

15:45 Uhr

Herstellung von faserverstärkten Keramiken nach dem CVI-Verfahren

Michael Rabenstein - CVT GmbH, Halblech

16:30 Uhr

Carbon/Carbon Werkstoffe

Dr. 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 - Dresden

12:00 Uhr

Zerstörungsfreie Prüfung von Verbundkeramiken

Jan Marcel Hausherr - Fraunhofer-Zentrum für Hochtemperatur-Leichtbau HTL, 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