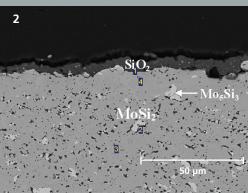


FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG IFAM INSTITUTSTEIL DRESDEN







- 1 Bauteile für Hochtemperatur-Biegeprüfung
- 2 REM-Aufnahme MoSi,
- 3 Anwendungsbeispiel Heizleiter

# MoSi<sub>2</sub>-KOMPOSITE FÜR HÖCHSTTEMPERATUR-ANWENDUNGEN

Herstellung von Strukturbauteilen durch druckloses Sintern

## Vorteile

- Fertigung von MoSi<sub>2</sub>-X-Kompositen
  (X = SiC, TiB<sub>2</sub>, ZrO<sub>2</sub>, ...)
- Verbesserung der Festigkeit (σ<sub>4PB</sub>) und der Bruchzähigkeit (K<sub>1C</sub>)
- geringere Sintertemperaturen durch sinteraktive Pulver
- Anwendungstemperatur bis 1700 °C in oxidativer und korrosiver Atmosphäre

#### Anwendungen

- Heizer (Stäbe, Rohre, Suszeptoren)
- Komponenten für Wärmetauscher in korrosiver Umgebung
- Hitzeschilde
- Reaktionsgefäße
- Thermoelementschutzrohre
- Schmelztiegel; Heißgasfilter
- Strahlbleche
- HT-Isolationskomponenten
- Bauteile für mechanische Prüfung bei hohen Temperaturen

## Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM

Institutsteil Dresden

Winterbergstraße 28 01277 Dresden

Ansprechpartner

Dr.-lng. Uwe Gaitzsch Telefon +49 351 2537 430 Fax +49 351 2537 399

E-Mail: Uwe.Gaitzsch

@ifam-dd.fraunhofer.de

www.ifam-dd.fraunhofer.de

### Produkte

 prototypische Bauteile: Abmessungen

Durchmesser: 5 - 165 mm Länge: bis 250 mm

 Pulver: sinterfähige Pulver für Silicidwerkstoffe

## Leistungsangebot

- Bauteilentwicklung und -herstellung
- Ausgangspulver für weitere PM-Prozesse (Pressen, Sintern, MIM, ...)
- Werkstoffentwicklung (z.B. in Bezug auf Dispersionsverfestigung oder Gradientenwerkstoffe)