



## Dienstleistungen

### Textile Prüfungen

- Bestimmung des Schlichtegehaltes gemäß DIN EN 1007-1
- Bestimmung der Feinheit gemäß DIN EN 1007-2
- Bestimmung des Faserdurchmessers und -querschnitts gemäß DIN EN 1007-3
- Bestimmung der Zugeigenschaften von Fasern bei Raumtemperatur gemäß DIN EN 1007-4
- Bestimmung der Zugfestigkeit von Fasern im Faserbündel bei Raumtemperatur gemäß DIN EN 1007-5

### Technikumsausstattung

In unserem Technikum stehen Maschinen der traditionellen textilen Fertigungsverfahren Weben, Flechten, Stricken und Wirken sowie Vlieserzeugung zur Verfügung.

### Materialbewertung

- Digitalmikroskopische Analysen
- Differenz-Wärmestrom-Kalorimetrie (DSC)
- Infrarot (IR)-Spektroskopie

## Bitte sprechen Sie uns an:

### Fraunhofer-Anwendungszentrum für Textile Faserkeramiken TFK

Kulmbacher Straße 76  
95213 Münchberg  
[www.htl.fraunhofer.de](http://www.htl.fraunhofer.de)

Prof. Dr. Frank Ficker  
Tel.: +49 9281 409-4540

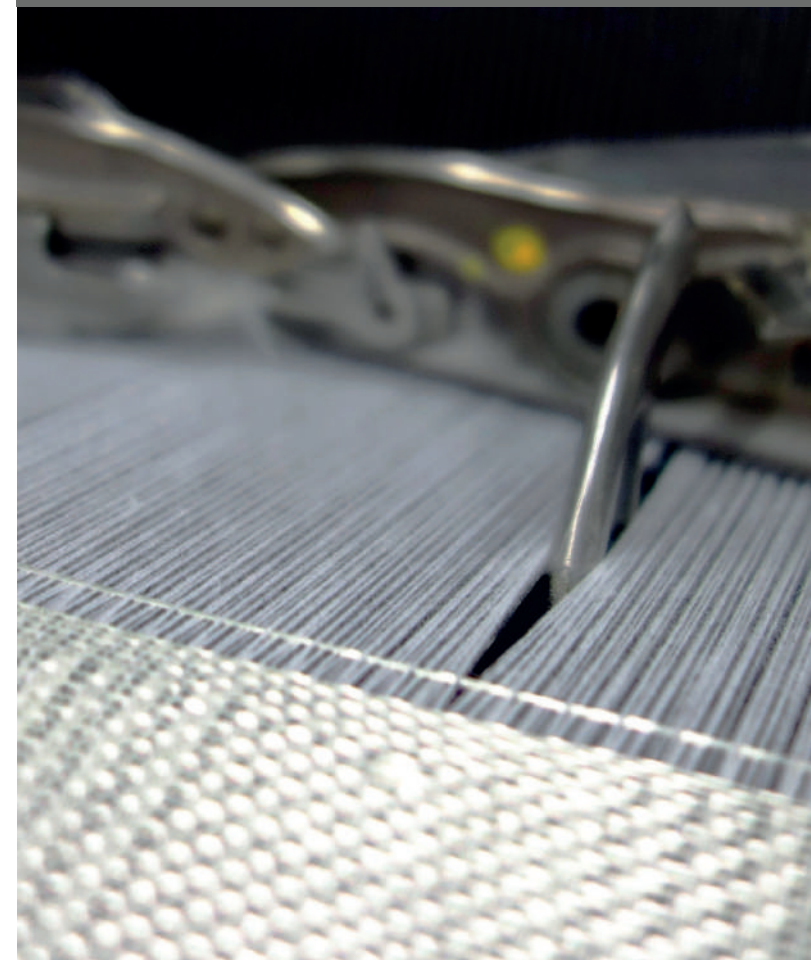
Dr. Enrico Putzke  
Tel.: +49 9281 409-8623  
[enrico.putzke@isc.fraunhofer.de](mailto:enrico.putzke@isc.fraunhofer.de)

### Fraunhofer-Zentrum für Hochtemperatur-Leichtbau HTL

Gottlieb-Keim-Straße 62  
95448 Bayreuth  
[www.htl.fraunhofer.de](http://www.htl.fraunhofer.de)



## Textile Keramikfaser- verarbeitung





## Überblick

Das Fraunhofer-Zentrum HTL verfügt am Standort Münchberg über das Anwendungszentrum für Textile Faserkeramiken TFK. Das Anwendungszentrum TFK ist aus einer Kooperation zwischen Fraunhofer und der Hochschule Hof entstanden. Vor Ort stehen Maschinen zu allen textilen Fertigungsverfahren, z.B. zum Weben, Flechten, Stricken und Wirken sowie zur Vlieserzeugung zur Verfügung.

Das Anwendungszentrum TFK überträgt textile Verarbeitungstechniken von herkömmlichen Fasern auf Keramik-, Carbon- und Glasfasern. Es stellt damit textile Halbzeuge und Endprodukte her. Damit sind Projekte und Dienstleistungen zur Entwicklung keramischer Faserverbundstoffe über alle Prozessstufen ausgehend von der Faser bis hin zum fertigen CMC-Bauteil möglich.

## Zielsetzung

Die Verarbeitung von Textilfasern zu 2D- und 3D-Strukturen ist im letzten Jahrzehnt durch Einführung neuer Technologien rasant vorangeschritten. Diese innovativen Produktionsverfahren werden nun auf anorganische Fasern übertragen, um neue Anwendungen zu erschließen.

Bei keramischen Verstärkungsfasern sind die hohen Kosten der Fasern und Verarbeitungsschritte die größte Barriere für einen Markterfolg. Das Anwendungszentrum TFK arbeitet an der Entwicklung kostengünstiger serientauglicher Verfahren, mit denen anorganische Fasern zu lastgerechten 2D- und 3D-Strukturen verarbeitet werden können.

## Leistungsangebot

Das Anwendungszentrum TFK kann für sehr unterschiedliche Fragestellungen keramische Fasern wie beispielsweise SiC und  $Al_2O_3$  sowie Carbon, Glas und Basalt untersuchen, prüfen oder verarbeiten.

Durch Gespräche mit dem Kunden werden Anforderungen und Ziele ermittelt und die gemeinsame Vorgehensweise festgelegt. Je nach Wunsch erhält der Kunde einen Untersuchungsbericht und/oder eine Präsentation der Ergebnisse und ihrer Interpretation. Bei Bedarf werden kundenspezifische Lösungen entwickelt und gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte initiiert.

Wir bieten außerdem Schulungen und Seminare zu textilen Verarbeitungsmethoden an.