



1 Fräsen eines kohlenstofffaser-  
verstärkten Kunststoffs (CFK)

2 Rauigkeitsmessung bei Faser-  
verbundwerkstoffen

## ZERSPANUNG VON LEICHTBAUWERKSTOFFEN

### Motivation

Leichtbauwerkstoffe wie CFK oder Sandwichstrukturen stellen neue Anforderungen an die Zerspaltung. So bedarf es neuer Bearbeitungsstrategien, Werkzeuge wie auch innovativer Techniken zur Qualitätssicherung. Eine wirtschaftliche Zerspaltung ist nur durch Kenntnisse der Werkstoffe, der Zerspaltung sowie der Maschinenperipherie möglich.

### Kundennutzen

Die Anpassung des Zerspaltungsprozesses an die Anforderungen der jeweiligen Werkstoffsysteme ermöglicht geringere Taktzeiten und eine verbesserte Prozesssicherheit. Hierdurch können die Kosten in der Bearbeitung deutlich gesenkt werden. Das Fraunhofer IPA bietet anwendungsorientierte Lösungen für alle Themenfelder der Zerspaltung und ist so in der Lage dem Kunden fachübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten.

### Unser Anspruch

Die Abteilung Leichtbautechnologien kann auf 25 Jahre Erfahrung in der Zerspaltung unterschiedlichster Werkstoffsysteme zurückgreifen. Die Bandbreite erstreckt sich hierbei von eher klassischen Werkstoffen wie Holz und Metallen bis hin zu Verbundwerkstoffen mit Kunststoff-, Metall- oder Keramikmatrix. Der Schwerpunkt liegt auf der Weiterentwicklung der Verfahren Bohren, Fräsen und Sägen inklusive der jeweiligen Werkzeugtechnik.

### Unsere Dienstleistungen

- Zerspaltung nahezu aller Werkstoffe und Bauteilgrößen
- Unabhängige Auswahl von Werkzeugen und Beschichtungen für die Zerspaltung
- Neu- und Weiterentwicklung von Bearbeitungsverfahren zur Zerspaltung
- Hochpräzise Roboterzerspaltung und hybride Bearbeitung mit Schwingungsüberlagerung

#### Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Holzgartenstraße 17  
70174 Stuttgart

Ansprechpartner

Tim Mayer  
Telefon +49 711 970-1549  
tim.mayer@ipa.fraunhofer.de

[www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)