



Universität Stuttgart

Institut für Werkzeugmaschinen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.-C. Möhring

Untersuchung neuartiger Schneidwerkstoffe für die CFK-Bearbeitung

Die derzeit in der Luftfahrt- und Automobilbranche verwendeten kohlefaserstoffverstärkten Kunststoffe bestehen aus einem Verbund von Matrix und Kohlenstofffasern. Während die Fasern die Aufgabe haben die mechanischen Lasten am Verbund zu übernehmen sorgt die Matrix dafür, dass die Fasern in der gewünschten geometrischen Anordnung bleiben.

Ebenso unterschiedlich wie der Aufbau ist das Verhalten beim Zerspanen der beiden Werkstoffkomponenten. Während die Fasern abrasiv und zugfest sind, ist die Matrix im Vergleich dazu weich und besitzt einen deutlich niedrigeren Schmelzpunkt.

Ziel der Forschungs-/Bachelorarbeit ist die grundlagenbasierte Untersuchung, Charakterisierung und messtechnische Erfassung und Bewertung des Verschleißverhaltens von neuartigen Werkzeugkonzepten beim Zerspanen von CFK.

Der Inhalt der studentischen Arbeit umfasst die folgenden Aufgabengebiete:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik
- Durchführung experimenteller Untersuchungen
- Auswertung der Ergebnisse und Bewertung der Lösungen
- Dokumentation der Ergebnisse

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Beginn der Arbeit: | ab sofort möglich |
| Gesuchte Studienrichtungen: | Maschinenbau o. ä. |
| Notwendige Vorkenntnisse: | keine |
| Zeitlicher Arbeitsumfang: | 12 ECTS bzw. 15 ECTS |

Sollten Sie Interesse haben, dann wenden Sie sich an Maximilian Rapp, M. Sc.

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E-Mail: | maximilian.rapp@ifw.uni-stuttgart.de |
| Tel.: | +49 711 685-84318 |
| Internet: | www.ifw.uni-stuttgart.de |

Forschungs-/ Bachelorarbeit

im Bereich:
Faserverbund- und Holzwerkstoffbearbeitung

