

Ausschreibung für Abschlussarbeit am CIMTT

Mechanische FEM-Analyse eines Gewinderollkopfes

Das gemeinsame Forschungsprojekt des CIMTT der Fachhochschule Kiel und der LMT Fette Werkzeugtechnik GmbH & Co KG mit dem Titel „Datenbasierte Optimierung von Gewinderollprozessen“ untersucht Möglichkeiten zur Optimierung von Fertigungsprozessen zur spanlosen Gewindeherstellung, wie sie beispielsweise in der Elektromobilität und Windenergiebranche genutzt werden. Hierfür suchen wir zum nächstmöglichen Termin einen:

Masterand (m/w/d)

Ziel:

Mechanische Analyse eines vorhandenen Gewinderollkopfes mittels FEM-Berechnung, zur Identifikation von Bereichen besonders hoher Spannungen. Entwicklung optimaler Positionen zur Sensorintegration und Untersuchung daraus resultierender Beeinflussung der Belastbarkeit des Gesamtsystems „Rollkopf“. Die Arbeit kann in Abstimmung sowohl am CIMTT der Fachhochschule Kiel, als auch beim Industriepartner LMT Fette Werkzeugtechnik GmbH & Co KG in Schwarzenbek angefertigt werden.

Aufgabe:

- Entwicklung einer Vernetzungsstrategie und Annahme adäquater Randbedingungen
- Untersuchung der mechanischen Eigenschaften, insbesondere lokaler Spannung-Hotspots, eines gegebenen Designs mittels FEM-Berechnung
- Analyse möglicher Sensorintegrationen hinsichtlich ihrer Beeinflussung des Gesamtsystems

Anforderungen:

- Sie studieren Maschinenbau oder einen technisch-/physikalischen Master-Studiengang
- Sie haben Interesse an Fertigungsprozessen und einer datenbasierten Optimierung
- Sie haben erste Erfahrungen in der Anwendung der FE-Methode sammeln können
- Sie arbeiten eigenständig und strukturiert an Projekten

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte Thore Gericke:

thore.gericke@fh-kiel.de