
Entwicklung und Simulation einer Dichtung für ein Industriewerkzeug

Art der Bearbeitung: Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit

Abteilung: Prozesstechnik

Beginn: Sofort / nach Vereinbarung

Das Projekt

Aluminium ist das am zweithäufigsten verwendete Metall in der Schmiedeindustrie und bietet durch seine geringe Dichte ein hohes Leichtbaupotenzial. Durch diese spezifische Eigenschaft steigt der Einsatz von Aluminium stetig an, vor allem in der Automobilindustrie und bei deren Zulieferern. Aufgrund der guten Fließeigenschaften von Aluminium neigt das Material jedoch beim Gratlosschmieden dazu, in Werkzeugspalten zu fließen und den sogenannten Flittergrat zu erzeugen.

Zur Vermeidung des beschriebenen Flittergrats ist für ein zuvor definiertes Industriewerkzeug eine Dichtung zu implementieren. Anhand von Simulationen soll die Dichtwirkung des entwickelten Systems nachgewiesen werden. Zudem ist eine Gegenüberstellung der entwickelten Dichtung mit dem ursprünglichen Werkzeug vorgesehen.

Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Maschinenbau
- Produktionstechnik
- Werkstofftechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- o.ä.

Du hast Interesse an Konstruktion, FEM-Simulation, innovativem Leichtbau oder Umformtechnik.

Zudem verfügst du über Kenntnisse in Konstruktion und Simulation.

Gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift werden vorausgesetzt.

Deine Aufgaben

Innerhalb des Projektes beinhalten deine Aufgaben die selbstständige Bearbeitung folgender Themenschwerpunkte:

- Erstellung einer Simulation zum Ursprungswerkzeug
- Ermittlung von Gratschwerpunkten innerhalb des Werkzeuges
- Konstruktion und Implementierung der Dichtung in das Ursprungswerkzeug
- Durchführung von simulativen Versuchen zur Bewertung der Dichtwirkung
- Gegenüberstellung von Simulationsergebnissen

Weitere Aufgaben und Themen, die in deinem Interesse sind, können gerne gemeinschaftlich ausgearbeitet werden.

Wir bieten

- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit

Ansprechpartner



Nils Doede
M. Eng.

+49 (0)511 279 76-339

Bitte sende Deine aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an jobs@iph-hannover.de