

Die Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL) ist ein internationales Forschungszentrum auf dem Gebiet der Materialentwicklung und Materialverarbeitung sowie bei der Integration neuer Materialien in neue Produkte, Design und Fertigungsmethoden.

Das MCL ist ein K2-Kompetenzzentrum auf dem Gebiet „Materials, Processing and Product Engineering“ im Rahmen des COMET-Programmes und führt mit ca. 50 nationalen und internationalen Unternehmen und wissenschaftlichen Partnern mehrjährige Forschungsprojekte durch.

Im betreffenden Projekt wird ein/e Diplomand/in gesucht, der/die den Zusammenhang zwischen den lokalen Materialeigenschaften hochfester Stähle und der Antwort auf die Belastungen beim zerspanenden Bearbeiten untersucht. Dazu wird eine/n Mitarbeiter/in mit folgendem Anforderungsprofil gesucht:

Diplomand(in) im Bereich FE-Simulation

Einflüsse der lokalen Materialeigenschaften hochfester Stähle auf ihre Zerspanbarkeit

Herausforderungen:

- Aufbau eines 2D Finite Elemente Modells zur Simulation des Zerspanprozesses mit ABAQUS/Explicit
- Parameterstudien zu Einfluss von Schnittgeschwindigkeit und Vorschub auf die Eigenspannungen im Bohrkörper nach der Zerspanung
- Parameterstudien zum Einflusses des Materialmodells nach Johnson-Cook (Dehnraten- und Temperaturabhängigkeit) auf die Eigenspannungen im Bohrkörper nach der Zerspanung
- Erstellung eines Materialmodells für hohe Dehnraten und Temperaturen basierend auf dem Johnson-Cook Modell und gemessenen Fließkurven für den Projektwerkstoff

Anforderungen:

- Absolvent/in eines technischen Studiums (Universität oder Fachhochschule) - bevorzugte Fachrichtungen sind Maschinenbau, Metallurgie, Werkstoffwissenschaften, und Physik
- Kenntnisse auf den Gebieten Finite Elemente Simulation wünschenswert
- Englisch-Kenntnisse in Wort und Schrift
- Teamfähigkeit, Zielorientiertheit und Problemlösungsfähigkeit

Randbedingungen:

- Betreuung: Prof. Ebner, Dr. S. Eck
- Zeitraum 6 Monate
- Arbeitsbeginn: ab 1. September 2010
- Arbeitsort Leoben
- Anstellungsverhältnis

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen per Post oder Email an:

Materials Center Leoben Forschung G.m.b.H.
z.H. Dr. Sven Eck
Roseggerstraße 12, A-8700 Leoben
Email: bewerbung@mcl.at, www.mcl.at

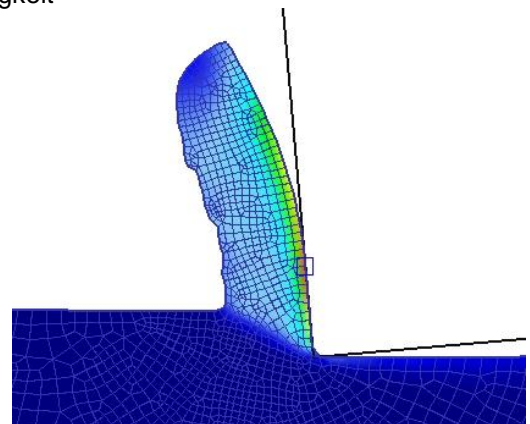


Abb.: FEM simulierter Spanbildungsprozess