

„FEM-Simulation von Zerspanprozessen“

Studienarbeit/Diplomarbeit/Masterarbeit/Bachelorarbeit für: Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Master of Science in Production Engineering

Rubrik: Simulation und Modellbildung

Spanende Fertigungsverfahren wie beispielsweise Drehen, Schleifen, aber auch Fräsen dienen der Formgebung von Werkstücken innerhalb der gesamten Fertigungskette. Ein zentrales Forschungsthema im Fachbereich Produktionstechnik ist die Verzugsbeherrschung ("Distortion Engineering") in der spanenden Bearbeitung. Die Beherrschung von Verzug setzt ein Verständnis der physikalischen Vorgänge in der Zerspanzone voraus. Mit Hilfe der "Finiten Elemente Methode" kann der Zerspanprozess mit seinen relevanten Prozessgrößen als Modell nachgebildet werden. Wenn Du Spaß an der Simulation realer Fertigungsprozesse hast und Dich der Spagat zwischen Realität und Simulation reizt, dann melde Dich einfach bei mir. Nach intensiver Einarbeitung in einem aufgeschlossenen Team sollen folgende Aufgabenstellungen bearbeitet werden:

- Abbildung des Werkstücks in einem geometrischen Modell.
- Implementierung von Werkstoffeigenschaften und vorgegebenen Randbedingungen in die Simulationssoftware (SYSWELD).
- Durchführung von Simulationsrechnungen.

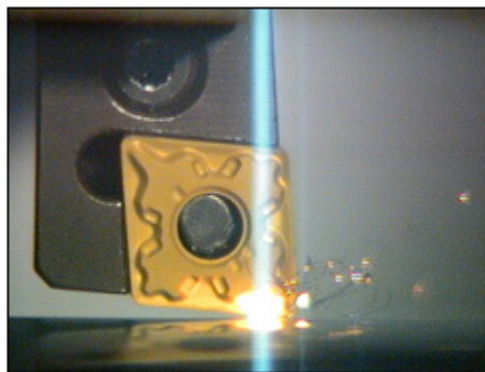


Bild 1: Werkzeugschneide im Eingriff

Ansprechpartner:

Dipl.-Phys. Jens Sölter, Tel.: (0421) 218-5487, E-Mail: soelter@iwt.uni-bremen.de