

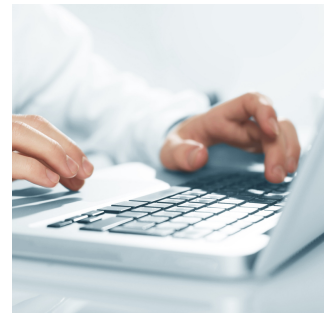
Diplom-/Masterarbeit

# Querkeilwalzen partiell erwärmter Halbzeuge, Simulation und Experiment

---

Ressourcen sparsam nutzen - Wirkungsgrade in der Fertigungstechnik erhöhen!

Für interessierte Studierende im Bereich Maschinenbau mit Schwerpunkt auf Simulation und Umformtechnik bietet diese Abschlussarbeit am IPH eine wertvolle Gelegenheit. Der Fokus liegt auf dem Querkeilwalzen, einem bedeutenden Fertigungsverfahren in der Warmmassivumformung, das für die Herstellung von länglichen Werkstücken wie Wellen oder Achsen entscheidend ist. Die Arbeit umfasst simulative und experimentelle Studien zum partiellen Erwärmen von Halbzeugen mittels Induktionsofen. Dieses Thema ist besonders relevant in Industrien wie Automobil, Luft- und Raumfahrt sowie anderen Bereichen der Fertigungstechnik.



## Deine Aufgaben

---

- Durchführung von Simulationen und experimentellen Untersuchungen mit Fokus auf das Querkeilwalzen und die induktive Erwärmung.
- Entwicklung und Optimierung von Umformsimulationen sowie von Erwärmungsstrategien für partiell erwärmte Halbzeuge.
- Ermittlung und Bewertung optimaler Parameter für das Umformverfahren mittels Querkeilwalzen.
- Analyse und Einflussanalyse der partiellen und inhomogenen Erwärmung.

## Dein Profil

---

- Fortgeschrittenes Masterstudium im Bereich Maschinenbau, Mechatronik oder einem vergleichbaren Studiengang.
- Starkes Interesse an Simulationstechniken und Umformtechnik.
- Gute analytische Fähigkeiten und die Fähigkeit, sowohl eigenständig als auch im Team zu arbeiten.
- Grundlegende Kenntnisse in relevanten Softwaretools für Simulationen sind wünschenswert aber nicht erforderlich (z.B. Forge NxT, Simufact).
- Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift sowie gute Englischkenntnisse.

## Wir bieten

---

- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- Versuchsdurchführung



Bitte sende deine aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an [jobs@iph-hannover.de](mailto:jobs@iph-hannover.de).

Die Bewerbung muss Anschreiben, Lebenslauf sowie Prüfungsleistungen des Studiums / Zeugnisse enthalten.

## Kontakt



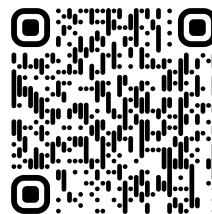
Dr.-Ing. Jens Kruse

+49 (0)511 279 76-341

IPH - Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH  
Hollerithallee 6  
30419 Hannover

[www.iph-hannover.de](http://www.iph-hannover.de)

## Immer noch nicht überzeugt?



Besuche unsere Website oder  
Social Media Kanäle und bekomme  
einen ersten Eindruck von uns!

