

BACHELOR-/ MASTERARBEIT

SYSTEMATISCHE ENTWICKLUNG VON WERKZEUGEN FÜR DIE HERSTELLUNG VON HAIRPIN-STECKSPULEN

© Gerner, KIT

BESCHREIBUNG

Leistungsfähige **elektrische Traktionsmotoren** sind eine zentrale Komponente im Antriebsstrang moderner Hybrid- und Elektrofahrzeuge und stellen deren Hersteller vor neuartige **produktionstechnische Herausforderungen**. Gleichzeitig erfordern volatile technische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen die Entwicklung und den nachfolgenden Einsatz **flexibler, skalierbarer** und **kostengünstiger** Produktionslösungen.

Ziel der Abschlussarbeit ist daher die Entwicklung einer Konstruktionsmethodik für Werkzeuge zur Herstellung von Hairpin-Steckspulen, welche in elektrischen Traktionsantrieben als Wicklung zum Einsatz kommen.



AUFGABEN

- **Systematisierung** und **Modularisierung** der Konstruktion von **Werkzeugen** zur Herstellung von Hairpin-Steckspulen
- **Automatisierung** der Konstruktion in der CAD-Umgebung **Siemens NX** mittels der API NXOpen in der Programmiersprache **Python**
- **Validierung** des Ansatzes anhand 3D-gedruckten Werkzeugen in der Karlsruher Forschungsfabrik®

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3 bzw. 6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, WING, Mechatronik ...
- Die Inhalte der Arbeit können gerne in einem persönlichen Termin besprochen und an Ihre Interessen angepasst werden

KONTAKT



Johannes Gerner, M.Sc.
Gebäude: 70.16, Raum 029
Tel.: +49 173 2674712
E-Mail: johannes.gerner@kit.edu