Karlsruher Institut für Technologie

wbk Institut für Produktionstechnik

BACHELOR- ODER MASTERARBEIT

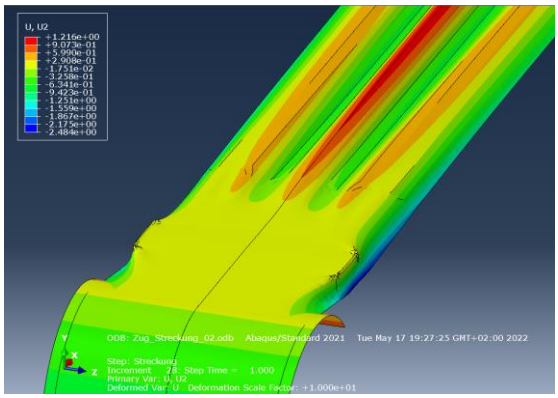
FE-SIMULATION DER FALTEN-BILDUNG BEIM KALANDRIEREN

© KIT

BESCHREIBUNG

Das **Kalandrieren** ist für eine optimale Performance von Batteriezellen unerlässlich. Gleichzeitig erfährt die Elektrode eine **hohe mechanische Beanspruchung** durch das Verdichten der Beschichtung und die mehrfachen **Umlenkungen** der Bahn. Hierbei kommt es zur Beschädigung der Elektrode durch **Faltenbildung.** Ziel ist es daher, eine **FE-Simulation** aufzubauen, mithilfe derer verschiedene Maßnahmen zur Verminderung der Faltenbildung untersucht werden können.

Interesse? Sprechen Sie mich an!



© Wurba, wbk

AUFGABEN

- Analyse des bestehenden Modells
- Konzeption verschiedener Lösungsansätze zur Verminderung der Faltenbildung
- Implementierung in Comsol
- Bewertung der Konzepte und Auswahl des vielversprechendsten Konzepts

→ Das genau Thema der Arbeit wird individuell nach Absprache festgelegt.

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort oder nach Absprache
- Dauer: nach SPO
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Materialwissenschaften, Wirtschafts-ingenieurwesen
- Keine Vorkenntnisse erforderlich

KONTAKT

M.Sc. Ann-Kathrin Wurba
Gebäude 70.16, Raum 023
Tel.: +49 1523 9502617
E-Mail: ann-kathrin.wurba@kit.edu