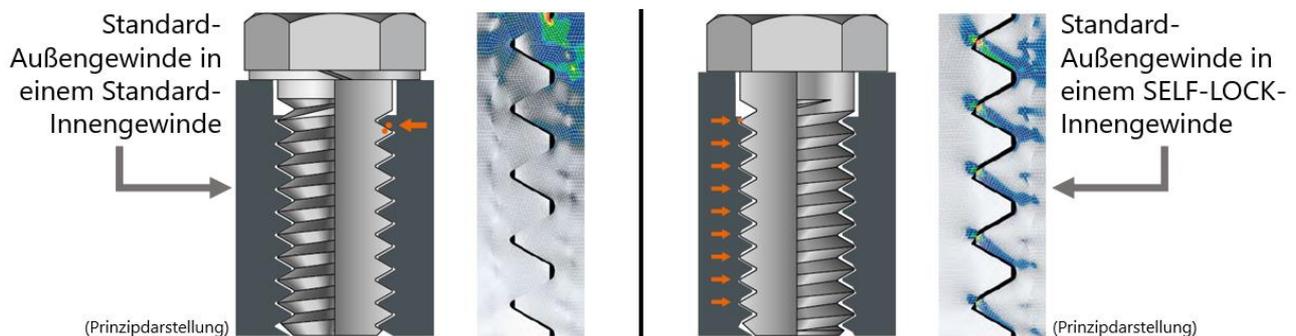


FEM-Kontaktsimulation einer selbstsichernden Schraubverbindung am Beispiel des Self-Lock-Gewindesystems (Masterarbeit)

Hintergrund: Verschraubungssysteme sind essenziell für die mechanische Verbindung in zahlreichen technischen Anwendungen. Das Self-Lock-System der Firma EMUGE stellt durch seine spezielle Gewindegeometrie eine selbstsichernde Schraubverbindung mit optimierter Vorspannkraftverteilung dar. Ziel der Arbeit ist die Erstellung von FEM-Kontaktsimulationen zur Untersuchung des Lastübertragungsverhaltens dieser Verbindung. Erwartet wird ein vertieftes Verständnis über die Wirkmechanismen des Self-Lock-Systems und die Eignung herkömmlicher FEM-Ansätze für dessen Abbildung. Die Arbeit erfolgt in Kooperation mit der Firma EMUGE.



Inhalte der Arbeit:

- Gegenüberstellung verschiedener Verfahren zur Simulation von Schraubenverbindungen
- Übertragung der Ergebnisse auf das Self-Lock-Gewindesystem und Vergleich mit herkömmlichen Schraubenverbindungen
- Ermittlung der Lastverteilung über die Gewindegänge und Visualisierung der Ergebnisse

Ansprechpartner:

Till Budde

Raum: 1.33 (FAN C)

Telefon: 0921 55-7282

E-Mail: till.budde@uni-bayreuth.de

Kooperationspartner:

EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG

Nürnberger Straße 96-100

91207 Lauf a.d.Pegnitz