

Angebot über eine Studien- / Bachelor-Arbeit

A. Thema

Recherche Relaxation von metallischen Werkstoffen

B. Aufgabenstellung

Relaxation bezeichnet das Setzverhalten von Werkstoffen und ist besonders bei kraftschlüssigen Verbindungen zu beachten. Aus der Erfahrung beim Drehrohrofenbau ist bekannt, dass die eingesetzten Werkstoffe deutlich höher belastet werden können, als es die VdTÜV-Datenblätter erlauben.

Für eine spätere Simulation sollen die Wirkmechanismen zusammengestellt werden. Hierbei sollen u.a. folgende Parameter betrachtet werden:

- Belastungsamplituden bei langsamen rotierenden Bewegungen
- Gefügeveränderungen bei Temperaturen im Bereich von 500 bis 1000 °C
- Materialeinfluss der einzusetzenden hochtemperaturfesten CrNi-Stähle

C. Zielsetzung

Es sollen mit Abschluss der Arbeit die Grundlagen für ein späteres funktionsfähiges Modell für nachfolgende Untersuchungen zusammengefasst werden.

Diese Modell soll Aussagen darüber treffen, wie hoch die einzusetzenden Werkstoffe tatsächlich belastet werden können.

D. Arbeitsaufwand

Diese Aufgabenstellung wird mit einem Arbeitsaufwand von ca. 80 Stunden geschätzt.

E. Kontakt

dirk-gerlach@dgengineering.de bzw. Professor _____