



Entwurf von Testkörpern zur Untersuchung von thermisch induziertem Risswachstum

In vielen technischen Anwendungen sind Strukturen extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt, z.B. in Rohrleitungen von Kraftwerken. Durch diese strömt heißes und kaltes Wasser. Dadurch entstehen oft thermisch induzierte Risse, die weiter wachsen bis zum Bauteilversagen. Um dieses Risswachstum besser zu verstehen und eine Bewertungsmethodik entwickeln zu können, sind Versuche an Testkörpern nötig. In dieser Arbeit sollen diese Testkörper, gestützt durch Simulationen, entworfen werden.

Aus dem Ziel der Arbeit ergeben sich folgende Arbeitspakete:

- Literaturrecherche zum Thema thermisch induzierte Risse, Risswachstum inkl. Simulation
- Einarbeitung in eine geeignete Software, z.B. Ansys
- Durchführung von Simulationen mit dem Ziel, eine geeignete Geometrie für die Versuche zu finden
- Konstruktion einer Testkörper-Halterung zum Einbau im Prüfstand

Sie haben Fragen oder wollen das Thema bearbeiten? Bitte kontaktieren Sie Frau Grözinger unter 0711 685-62513 oder nina.groeziinger@mpa.uni-stuttgart.de

**Bachelor-/
Studien-/
Forschungs-/
Masterarbeit**

