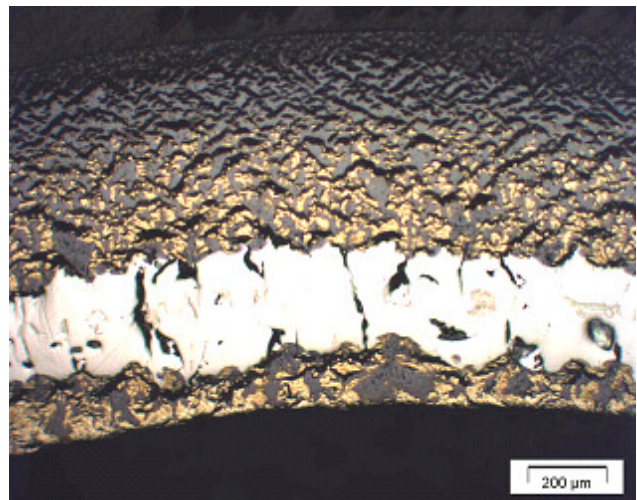


Bachelorarbeit/Masterarbeit

Hochtemperatur-Oxidation von metallischen Werkstoffen in technisch relevanten Atmosphären

Metallische Werkstoffe werden insbesondere in der Energietechnik oft hohen Temperaturen und oxidierenden Atmosphären (Luft, Wasserdampf etc.) ausgesetzt. Die Oxidationskinetik muss z.B. für Lebensdaueranalysen oder zur Bestimmung des Wasserstoffquellterms (bei Dampf) bekannt sein. Im Rahmen der Arbeit wird das Hochtemperaturverhalten eines Werkstoffs über einen weiten Temperaturbereich untersucht.



Zircaloy-4 Oxidation bei 1200°C in Luft

Art der Arbeit:

- experimentell

Aufgaben:

- Durchführung von thermogravimetrischen Experimenten zur Oxidation von Werkstoffen im Temperaturbereich 600-1600°C in definierten Atmosphären
- Metallographische Nachuntersuchung der Proben
- Ableiten kinetischer Korrelationen und Vergleich mit Literaturdaten

Voraussetzungen:

- Bachelor/Master-Studiengang Maschinenbau oder vergleichbares Studium
- Vorkenntnisse Werkstoffkunde
- Selbständiges zuverlässiges Arbeiten, hohe Motivation

Arbeitszeit/-ort:

- 3-6 Monate am Campus Nord
- Termin nach Absprache