

Masterarbeit

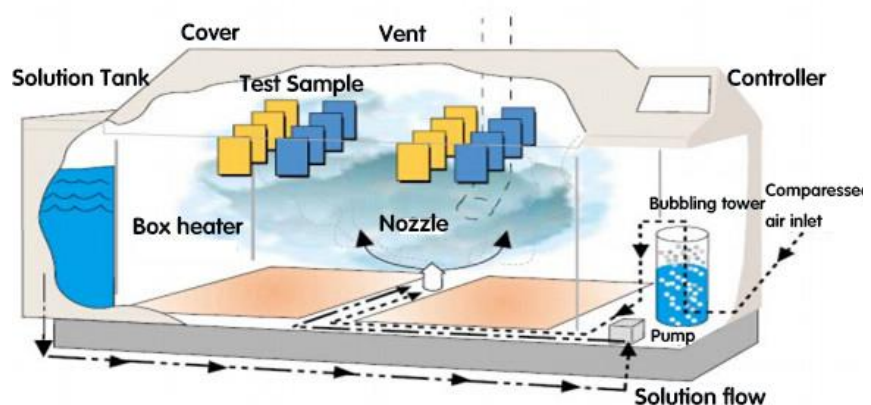
Betreuer: Aleksei Obrosov, M. Sc.
Telefon: 0355 69 4251
E-Mail: aleksei.obrosov@b-tu.de
Homepage: www.b-tu.de/fg-mwt/
Student:

Untersuchung der Korrosionsmechanismen der neuen Nickelbasislegierung AD730

Investigation of the corrosion mechanisms of the new Nickel-based alloy AD730

Bei der Entwicklung von neuen Legierungen ist es wichtig, alle relevanten Eigenschaften zu untersuchen, unter anderem die Korrosionsbeständigkeit. Schäden durch Korrosion sind ein sehr großes Problem bei Turbinen, insbesondere bei Dampfturbinen. Eine Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit könnte zu Einsparungen im mehrstelligen Millionenbereich führen. Im Rahmen dieser Arbeit wird die Korrosionsbeständigkeit der neuen Nickelbasislegierung bei RT im Salzsprühtest untersucht. Die Änderungen von Struktur und Phasen werden mittels REM und EDX untersucht.

Die Abbildung zeigt beispielhaft die Korrosion einer Turbine und das Schema des Salzsprühtests.



Durchzuführende Arbeiten:

- Probenvorbereitung
- Literaturrecherche zu Korrosion und Korrosionsmechanismen
- Literaturrecherche zu Nickelbasislegierungen (besonders AD730)
- Durchführung der Korrosionstests
- Diskussion der Ergebnisse (Korrosionsverhalten) und Vergleich mit den anderen Ni-basis Legierungen
- Auswertung der Ergebnisse und Berichterstattung

Cottbus 15.08.2021