

Ing.büro Dr.-Ing. Gert Lau
Hardenbergstraße 5
D-51647 Gummersbach

Telefon: 02266 / 46 41 20
Telefax: 02266 / 46 41 22
Email: IB_Lau@web.de



Diplomthema 04/01

Analyse des zeitabhängigen Dehnverhaltens eines Wärmetauscherrohres

Im Rahmen von Untersuchungen zur Leistungssteigerung senkrecht stehender Gas-Gas-Wärmetauscher ist die Belastbarkeit und das Stabilitätsverhalten der Wärmetauscherrohre in einem Temperaturbereich von 900°C bis 1100°C zu analysieren. Dazu sind:

1. das zeitabhängige Verformungsverhalten der bisher eingesetzten Rohre mittels analytischer und numerischer Methoden (ANSYS) zu untersuchen,
2. Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten,
3. ein programmierbarer Berechnungsalgorithmus in Anlehnung an ASME III Article NH-3000ff (ehemals Code Case N47) und ASME III Appendix T zu entwickeln,
4. drei exemplarische Nachweise des Verformungsverhaltens für neue, auf der Basis von 3. dimensionierten Heizflächenrohren mittels FEM zu erbringen

Voraussetzungen:

1. Kenntnisse im Festigkeits- und Verformungsverhalten von Bauteilen unter erhöhten Temperaturen,
2. Kenntnisse im FEM-Programm ANSYS,
3. Kenntnisse im Umgang mit der Microsoft Office Umgebung insbesondere Excel

Interessenten würden wir diese Problematik gerne in einem detaillierten Gespräch erörtern.

Kurzbewerbungen - mit Angaben zum Leistungsstand in Mathematik, Technischer Mechanik und Werkstofftechnik - erbitten wir per E-Mail an IB_Lau@web.de mit dem Betreff:

“Diplomthema 04/01: Bewerbung Diplomarbeit WT-Rohr - <Name des Bewerbers>“