

Bachelorarbeit

Betreuer: Mark Eisentraut, M. Sc.
Telefon: 0355 69 4188
E-Mail: mark.eisentraut@b-tu.de
Homepage: www.b-tu.de/fg-mwt/
Student: Damian Markowski

Konstruktion und Inbetriebnahme einer Prüfofenhalterung für eine Servohydraulische-Ermüdungsprüfmaschine des Typs Instron 8801

Design and commissioning of a test furnace holder for a servo-hydraulic fatigue testing machine type Instron 8801

Das servohydraulische Prüfsystem der Serie 8801 von Instron bieten maximale Wirtschaftlichkeit und erhöhte Produktivität in einem auf ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis ausgelegten Paket. Mit Hilfe einer breiten Palette von Systemoptionen, Spannzeugen, Vorrichtungen und sonstigem Zubehör kann die Maschine an die jeweiligen Anforderungen einer Anwendung angepasst werden. Beispielsweise kann



zur Hochtemperaturprüfung ein Ofen hinzugezogen werden. Aufgrund eines Fehlers in der Steuereinheit ist der zur Prüfmaschine gehörende Ofen unbrauchbar. Im Folgenden wurde ein neues Modell STE-12 / LRS 3 der Firma Könn Thermoprozesstechnik GmbH angeschafft.

Die Aufgabe dieser Abschlussarbeit ist es den neuen Ofen zu montieren und eine speziell dazu ausgelegte Halterung zu konstruieren, welche eine flexible Anpassung der Höhe gewährleistet. Des Weiteren soll die Inbetriebnahme sowie die Validierung anhand von Hochtemperaturmessungen an einer Basisnickellegierung durchgeführt werden.

Durchzuführende Arbeiten:

- Aufnahme der herrschenden Gegebenheiten
- Ermitteln der Anforderungen an die Konstruktion
- Planung verschiedener Konstruktionsansätze
- Ausarbeitung einer Konstruktionsvariante
- Umsetzung der Konstruktion
- Inbetriebnahme und Validierung des Prüfofens
- Diskussion der Ergebnisse