

HiWi

Experimentell / Theoretisch / Konstruktiv

HiWi: Wärmebehandlung von Gusseisen

Beschreibung

Ausferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI) kann durch Wärmebehandlung von Gusseisen mit Kugelgraphit (GJS) hergestellt werden und vereint die exzellenten gießtechnischen Eigenschaften von Gusseisen mit den mechanischen Kennwerten von Stählen. Dies erlaubt die Produktion von Bauteilen mit hochkomplexer Geometrie, die aufgrund der geringeren Werkstoffdichte im Vergleich zu solchen aus Stahl um 10% leichter sind.

Für die Entwicklung von ADI-Bauteilen ist es wichtig das durch die Wärmebehandlung entstehende Gefüge und dessen mechanische Eigenschaften lokal vorhersagen zu können. Daher wird am utg die Wärmebehandlung im Labormaßstab untersucht.



Abbildung 1: Am Lehrstuhl entwickelter Prüfstand für die Wärmebehandlung.

Tätigkeiten:

- Vorbereitung und Herstellung der Proben
- Arbeit an unseren Prüfständen für die Wärmebehandlung
- Bearbeitung der Proben zur weiteren Analyse
- Konstruktionsaufgaben
- Allg. Unterstützung

Voraussetzungen

- Interesse an Gießerei- und Produktionstechnik
- Selbstständige Arbeitsweise
- Zuverlässigkeit

Kontakt

Christoph Weidner, M.Sc.
christoph.weidner@tum.de
089 289 13764