

Bachelor Abschlussarbeit

Thema: Aluminium Alloyed Grey Cast Iron

Zusammenfassung: Diese Bachelor-Arbeit wurde in Aachen am Ford Forschungszentrum in der Abteilung Advanced Materials and Processes durchgeführt mit dem Thema „Aluminium alloyed grey cast iron“. Im ersten Teil wurde eine Literaturstudie durchgeführt, um als erstes den Stand der Technik zu erfassen und herauszufinden, was von dem Material zu erwarten ist. Als Basismaterial für die Legierung diente normaler Grauguss, dem während des Gießvorgangs Aluminium zulegiert wurde. Damit wurden grundsätzliche Tests durchgeführt, um herauszufinden, ob sich eine Aluminiumoxid-Schicht gebildet hat. Weiterhin wurden Teststücke wärmebehandelt bei Zeiten von 4 – 6h und Temperaturen von 750 – 950°C, um herauszufinden, ob sich auf diese Weise eine entsprechende Schicht künstlich erzeugen lässt. Von allen Versuchsteilen wurden Querschliffe angefertigt und unter dem Lichtmikroskop analysiert. Weiterhin wurde von allen die Brinell-Härte genommen und von ausgewählten auch die Micro-Vickers-Härte der einzelnen Phasen.

Verfasser: Anton Berninger
Datum der Abgabe: 20.05.2014
