

Laserhärten als alternatives Härteverfahren von Kugelnaben im automobilen Antriebsstrang

400€

Projekttitlel



Firma

IFA-Rotorion GmbH

Hochschule

**Otto von Guericke Universität
Magdeburg**

Ort, Datum, Unterschrift

Ort, Datum, Unterschrift

Kurzbeschreibung des Projektes

In der Masterarbeit soll untersucht werden, wie sich das Laserhärteverfahren im Vergleich zum Induktionshärteverfahren auf die Kugellaufbahnen der Kugelnaben von Gleichlaufgelenken auswirkt. Empirische Prozesse bei der IFA-Rotorion GmbH zeigen auf, dass Härteverzüge beim Randschichthärten in den Kugellaufbahnen auftreten. Aus diesem Grund muss im Anschluss eine Hartnachbearbeitung durchgeführt werden, die aus wirtschaftlicher Sicht in der Prozesskette sehr zeit- und kostenintensiv ist, daher soll das Potential und der Einsatz des Laserhärtens untersucht werden. Die Zielstellung der Arbeit ist es, das Induktionshärten dem Laserhärten gegenüber zu stellen und eine wissenschaftliche Analyse der auftretenden Härteverzage durchzuführen. Aufgrund dieser Ergebnisse soll der mögliche Einsatz des Laserhärtens bei der IFA-Rotorion GmbH eruiert und der Härteprozess optimiert werden. Daraus wird anschließend eine technische sowie wirtschaftliche Handlungsempfehlung für das Laufbahnhärten von Kugelnaben abgeleitet.