

# Diplomarbeit „Gefügevariation eines HSS über Wärmebehandlungen“

ReferenzNr.: MCL\_221

Die Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL) unterstützt zahlreiche Unternehmen des Produktionssektors bei der Entwicklung von leistungsfähigen Materialien, Herstellprozessen und Produkten. Durch die gezielte Entwicklung von computergestützten Technologien beschleunigen wir Innovationsprozesse und die Digitalisierung der Herstellkette sowie von Produkten. Unser Leistungsangebot umfasst kooperative Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit internationalen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie umfangreiche materialbezogene Beratungs-, Labor- und Simulationsdienstleistungen.



## Gefügeeinstellung eines HSS über Wärmebehandlungen

*Sie wollen in diesem Gebiet arbeiten/forschen?  
Dann sind Sie genau richtig bei uns!*

### Was benötigen wir...

- Ausbildung: Abgeschlossenes BSc-Studium im technischen Bereich mit Fokus auf Metallurgie oder Werkstoffwissenschaft.
- Basiskennnisse zu materialphysikalischen Arbeitsmethoden (REM, AFM, Nanoindentation, TEM,) von Vorteil.
- Interesse an Hochleistungsstählen und ihrem Aufbau.
- Interesse an praktischer Arbeit mit vielfältigem experimentellen Arbeiten in einer Laborumgebung (Dilatometerversuche, REM, AFM, Nanoindentation u.Ä.).
- Gute Sprachkenntnisse (Englisch) in Wort und Schrift.

### Ihre Herausforderung...

- Begleitung von Wärmebehandlungsversuchen an einem industriell relevantem HSS.
- Charakterisierung der eingestellten Mikrostruktur mittels praktischer Arbeit am REM, AFM und TEM.
- Beantwortung der Forschungsfrage: „Wie stark kann das Gefüge von HSS über Wärmebehandlungen beeinflusst werden?“
- Die zu variierenden Gefügeparameter sind Primärkarbidgehalt, -größe, und -abstände sowie der Restaustenitgehalt und die Sekundärhärteausprägung.
- Schreiben einer Diplomarbeit.

### Unser Angebot

Ein auf 6 Monate befristetes Arbeitsverhältnis mit Beginn 01.09.2022. Als Aufwandsentgelt ist eine Entlohnung von 3000€ möglich. Eine Voranstellung als Werkstudent zur Einarbeitung in die Problemstellung ist ab 01.06.2022 auf geringfügiger Basis möglich.

*Schicken Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen.  
Wir würden uns freuen, Sie kennen zu lernen!*

[bewerbung@mcl.at](mailto:bewerbung@mcl.at)