

# Ausschreibung einer Masterarbeit, 19.01.2018

## Charakterisierung von Duplex-Schweißnähten

### Beschreibung

Duplex-Stähle (DSS) besitzen ein ferritisch-austenitisches Gefüge (Abb.1) und weisen neben ihren sehr guten mechanischen Eigenschaften eine hohe Korrosionsbeständigkeit auf. Das Gefüge und somit die Eigenschaften von fülldrahtgeschweißten Nähten wird von einer Vielzahl an Einflüssen bestimmt. Mit Hilfe einer thermischen Simulation können diverse Effekte systematisch untersucht werden. Um die Simulation verifizieren zu können müssen Versuche gezielt durchgeführt und dokumentiert werden. Mit Hilfe der gängigen Untersuchungen – zFP, Metallographie (LiMi, REM) – soll eine Charakterisierung der geschweißten Proben hinsichtlich Fehlerfreiheit und Ferritgehalt durchgeführt werden. Weiters soll das Temperaturfeld während des Schweißvorgangs mit Thermoelementen dokumentiert werden.

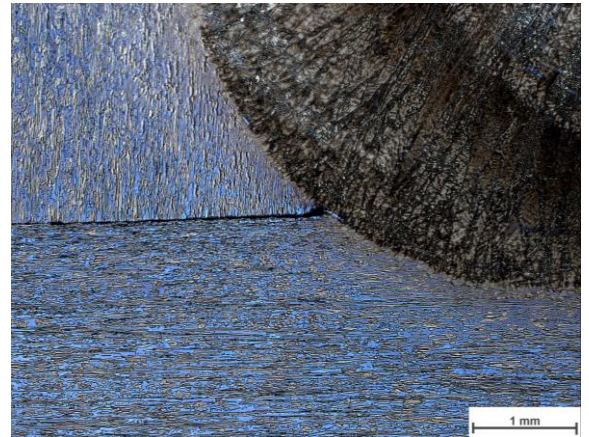


Abb. 1 Duplex Stainless Steel: Grundmaterial und artgleiche Kehlnaht

### Ziel der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, den Einfluss verschiedener Parameter auf das Schweißtemperaturfeld und den Einfluss auf die Mikrostruktur der Schweißnaht zu untersuchen.

### Organisation

**Betreuung:** DI Andrea Putz IWE

**Kontakt:** [andrea.putz@tugraz.at](mailto:andrea.putz@tugraz.at)

**Start und Dauer:** ab März 2018 für 6 Monate

**Vergütung:** 2500€ - Erfolgsprämie 500€

**Ort:** IMAT - Institut für Werkstoffkunde, Füge-technik und Umformtechnik; Arbeitsgruppe Joining, Steyrergasse 17

### Informationen

Für weitere Informationen melden Sie sich bitte im Sekretariat des Institutes:

Tel: +43 316 873 7181, [office.imat@tugraz.at](mailto:office.imat@tugraz.at) / [www.imat.tugraz.at](http://www.imat.tugraz.at)

<sup>1</sup> A.Putz, TU Graz, 2017