

# Abschlussarbeiten (Bsc. und Msc.)

Themenbereich:

## Laserstrahl-Schweißverbindungen von ultrahochfesten Feinkornbaustählen

Ultrahochfeste Feinkornbaustähle erzielen bereits nominelle Streckgrenzen von bis zu 1.300 MPa. Diese kommen vorzugsweise im Mobilkranbau, Spezialfahrzeugbau sowie weiteren Branchen mit höchsten Anforderungen an die Traglast bei gleichzeitig geringem Eigengewicht der Bauteile zum Einsatz. Aufgrund der werkstoffspezifischen Besonderheiten sind Schweißverbindungen eine Herausforderung. Insbesondere neuartige Laserstrahlschweißverfahren zeigen hierzu vielversprechende Ergebnisse.

Arbeiten können zu folgenden Themenfeldern angefertigt werden:

- Studie zum Anwendungspotential im Bauwesen
- Experimentelle und numerische Charakterisierung der Schweißverbindungen
- Statische Festigkeit / Kurzzeitfestigkeit / Langzeitfestigkeit
- Bemessungskonzepte (linear / nichtlinear)

Ansprechpartner:

*Benjamin Seyfried, M. Sc. (SFI/IWE)*

T 0721 608-47843

M Benjamin.Seyfried@KIT.edu

G 10.81 Ost R 146.2

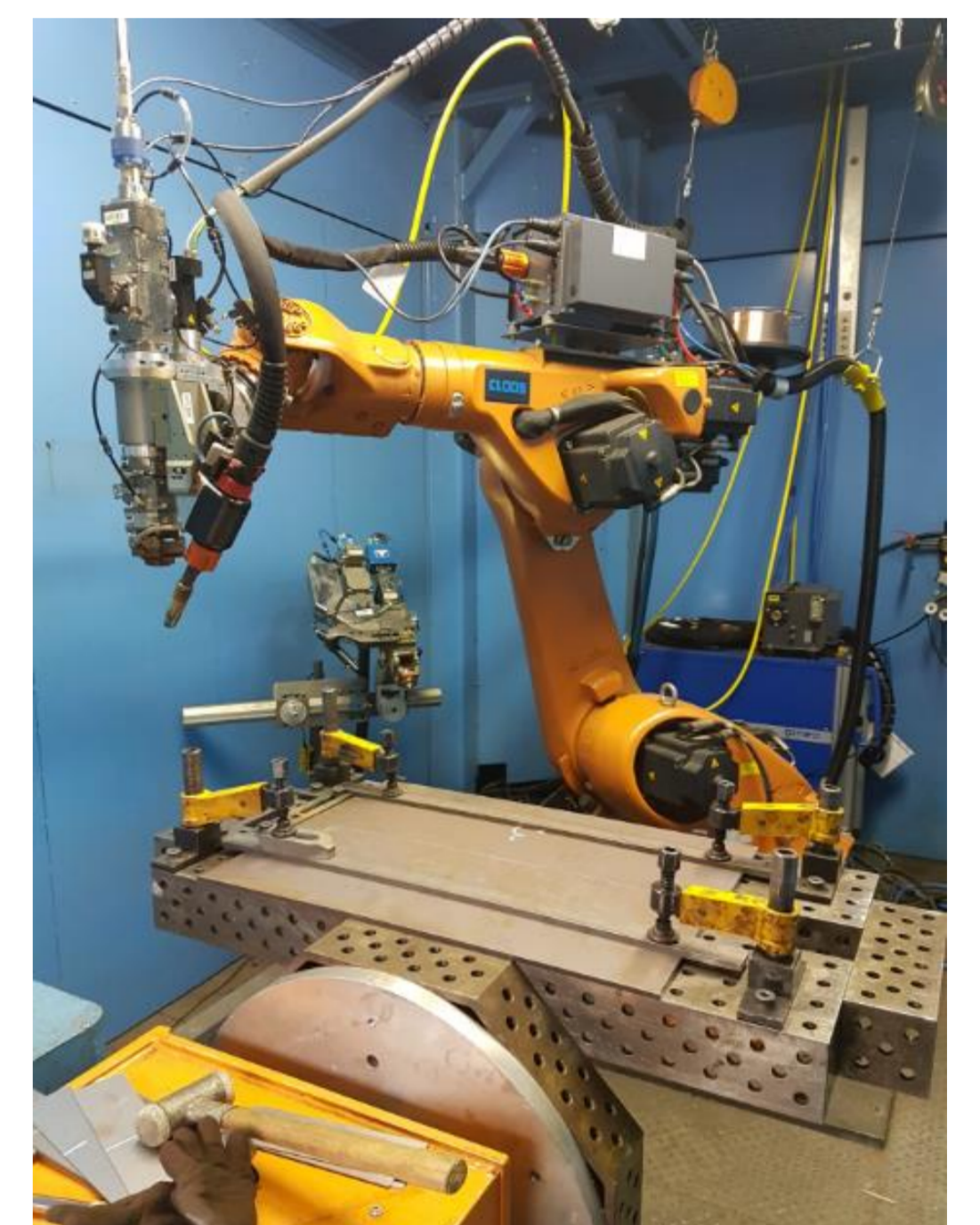
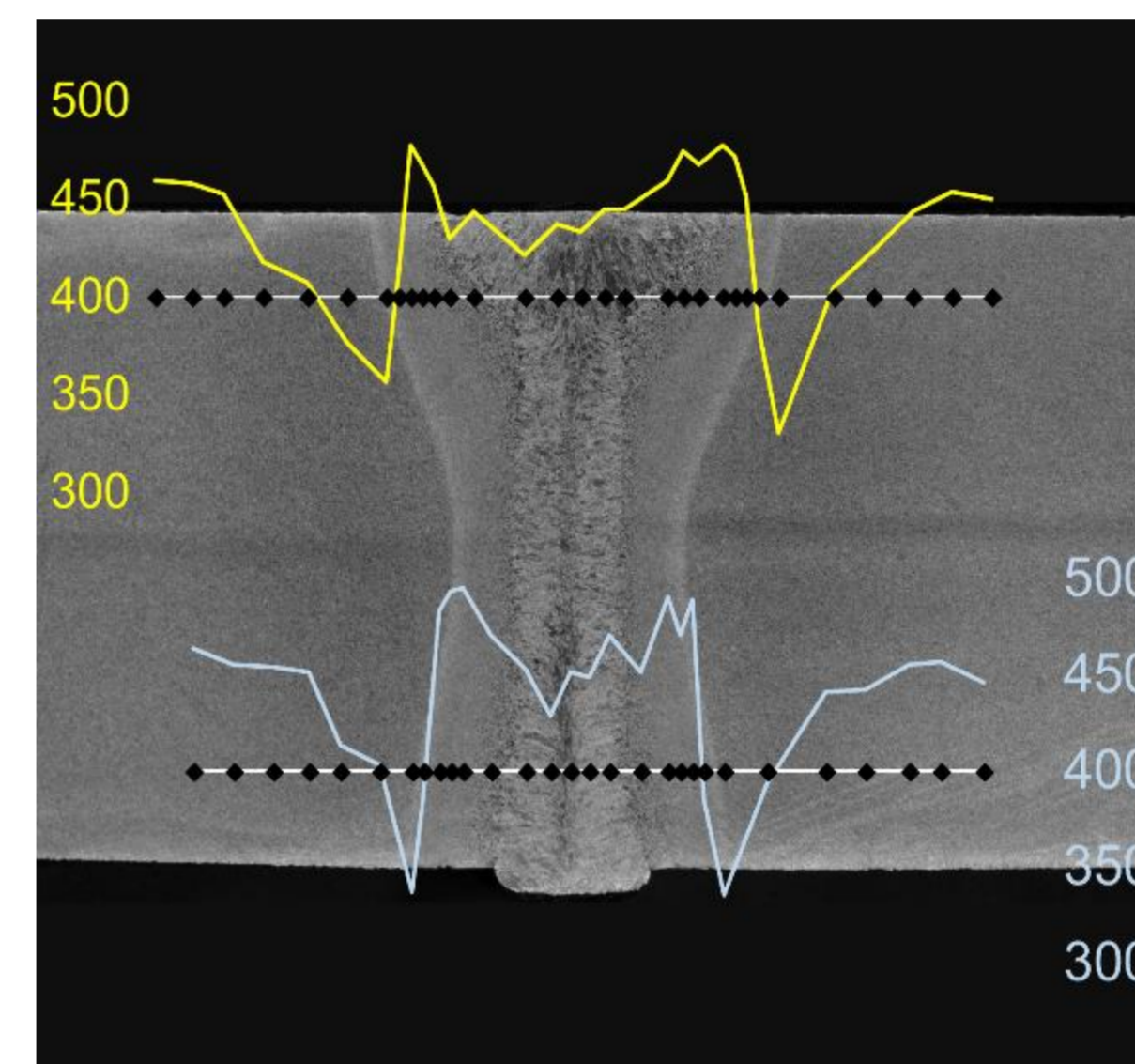


Bild: Liebherr Werk Ehingen GmbH

