

Ausschreibung: Bachelor-/Masterarbeit

„Quantitative Fraktographie an niedriglegierten Stählen“

Aufgabenstellung:

Im Rahmen der strategischen Partnerschaft zwischen Dillinger, der Universität des Saarlandes und dem Steinbeis-Forschungszentrums MECS sollen Bruchflächen von statischen und dynamischen Biegeversuchen quantitativ bewertet werden. Von besonderem Interesse sind die Erfassung von Morphologie und Größe der duktilen Waben einerseits und die quantitative Erfassung der Spaltbruchfacetten andererseits.

Ziel der Arbeit wird es sein, die charakteristischen Merkmale auf den Bruchflächen mittels Rasterelektronenmikroskop zu kontrastieren und anschließend bildanalytisch zu segmentieren.

Die zu entwickelnde Methode ermöglicht schließlich eine automatische, objektive Charakterisierung der Bruchflächen und stellt damit das Bindeglied zur Korrelation von bruchmechanischen Eigenschaften und Gefügeparametern dar.

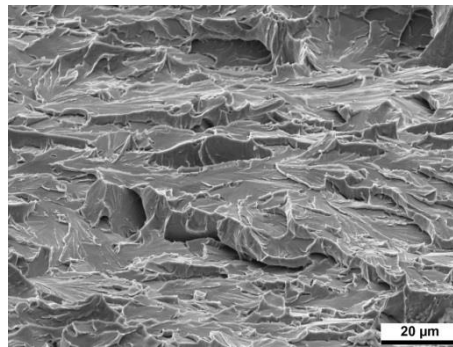
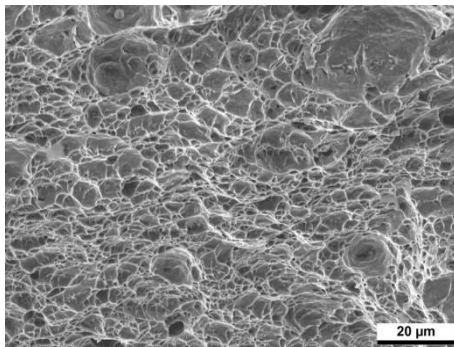


Abbildung 1: Wabenstruktur im duktilen Bereich (links) und Spaltbruchfacetten (rechts)

Die Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke (Dillinger), 1685 gegründet, ist heute weltweit führend in der Herstellung von hochwertigen Grobblechen aus Stahl. Die Dillinger Gruppe beschäftigt insgesamt rund 7.400 Mitarbeiter und erzielt einen Umsatz von rund zwei Milliarden Euro pro Jahr. Dillinger Hightech-Bleche finden bei der Realisierung außergewöhnlicher und technisch anspruchsvoller Projekte auf der ganzen Welt Verwendung, u. a. zum Einsatz in den Bereichen Stahlbau, Maschinenbau, Offshore, Offshore-Windkraft, Linepipe, Kesselbau. Weitere Informationen finden sich unter www.dillinger.de.

Arbeitsumfang: Bachelor-/Masterarbeit
Starttermin: schnellstmöglich
Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Dominik Britz (d.britz@mx.uni-saarland.de)
Dr.- Ing. Sebastian Scholl (sebastian.scholl@dillinger.biz)

FuWe
Functional Materials

Prof. Dr. Frank Mücklich

Universität des Saarlandes
Gebäude D3 3
66123 Saarbrücken

Tel: (0681) 302-70 500

Mail: muecke@matsci.uni-sb.de

Web: <http://fuwe.uni-saarland.de/>



**Material Engineering Center
Saarland (MECS)**

Steinbeis-Forschungszentrum

Prof. Dr. Frank Mücklich

Dipl.-Ing. Dominik Britz

Gebäude D3 3
66123 Saarbrücken

Tel: (0681) 302-70 500

Mail: info@mec-s.de

Web: www.mec-s.de

DILLINGER

Dr.-Ing. Sebastian Scholl

Grobblech-Forschung

Tel: (06831) 47-3578

Mail: sebastian.scholl@dillinger.biz

Web: www.dillinger.de

Saarbrücken, 13.12.2017