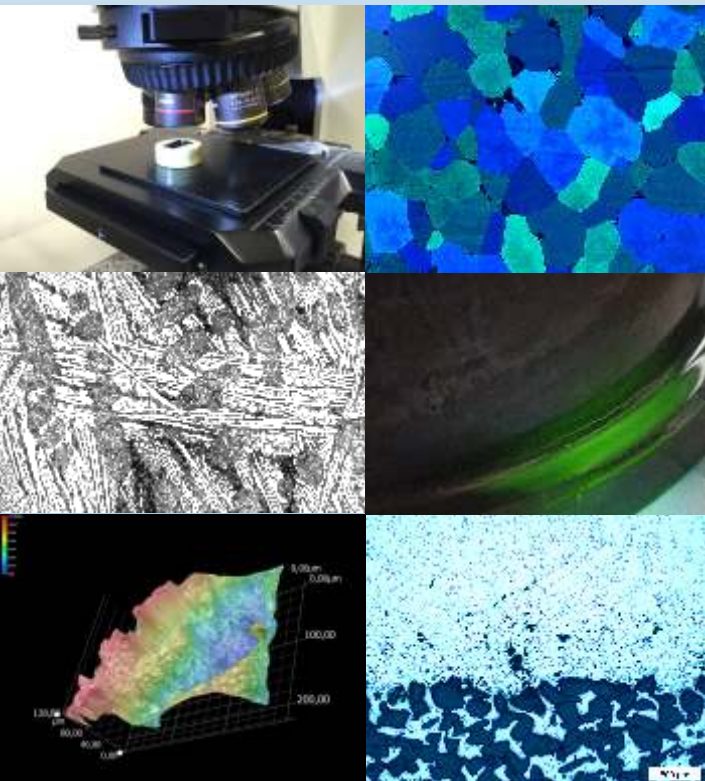


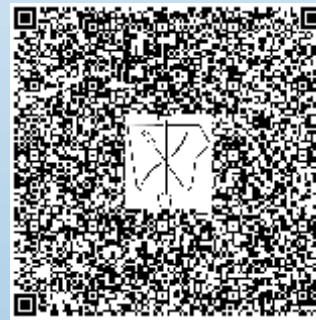
Werkstoffprüfung am Gießerei-Institut

Die Untersuchungsverfahren stehen im Dienste der Lehre, Forschung und Entwicklung von Werkstoffen sowie von Verfahren und Erzeugnissen im Gießereibereich. Die Verfahren dienen der Feststellung von Fehlern im Material sowie der damit zusammenhängenden Optimierung von Werkstoff- und Prozessparametern. Zusätzlich werden Serviceleistungen der Materialuntersuchung erbracht.

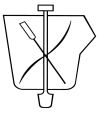


TU Bergakademie Freiberg
Gießerei-Institut
Prof. Dr.-Ing. Gotthard Wolf
Bernhard-von-Cotta-Str.4
09599 Freiberg

Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Andreas Kessler
E-Mail: Andreas.Kessler@gi.tu-freiberg.de
Tel.: +49 3731/ 39- 2855



Gießerei-Institut



WERKSTOFFPRÜFUNG

Zugversuch:

- Prüfung von Rund- und Flachproben nach DIN 50125
- Zugkraft bis max. 200 kN
- Messung mit Extensiomter
- Heißzugversuch bis 1200 °C möglich
- Ermittlung der mechanischen Kennwerte und Auswertung mittels moderner Software

Härtemessung:

- Härtemessung an Proben und Bauteilen
- Härtemessung Brinell nach DIN EN ISO 6506 und Vickers nach DIN EN ISO 6507
- Mikrohärtmessung

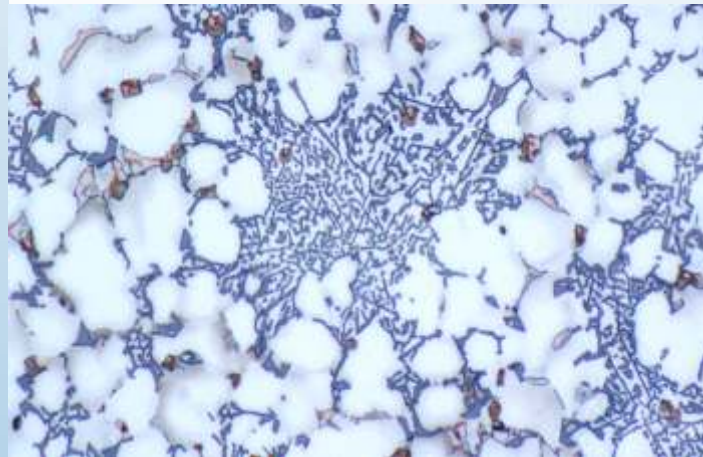
Rauheitsmessung:

- Automatische Messung der Oberflächenrauheit an Werkstoffen



Probenpräparation und Schliffherstellung:

- Herstellung von Makro- und Mikroschliffen
- Einbetten kalt und warm unter Druck möglich
- Schleifen und Polieren der Proben
- verschiedene Ätzungen ausführbar
- Elektrolytisches Polieren und Ätzen

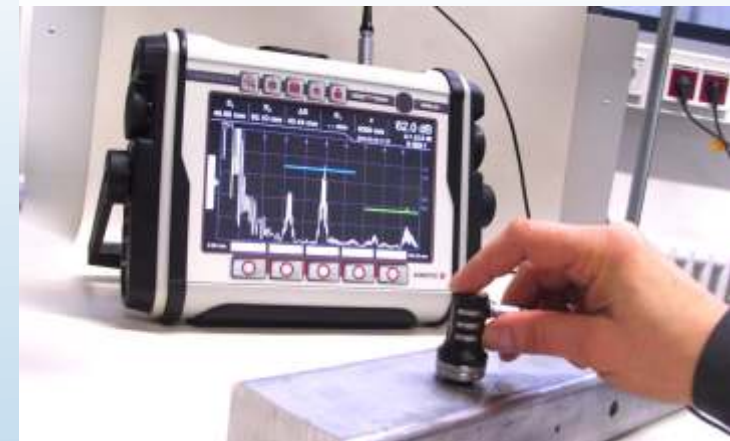


Schliffauswertung:

- am Auflichtmikroskop, Stereomikroskop und am Digitalmikroskop mit modernen

Analysemethoden:

- Gusseisenanalyse
- Grafitanalyse nach DIN EN ISO 945-1
- Phasenanalyse
- quantitative Porenanalyse
- Korngrößenbestimmung, Linienschnittverfahren
- Schichtdickenmessung
- 3D-Profilmessung



Ultraschall Materialprüfung:

- Prüfung an Gießerei-Erzeugnissen auf Ungängen wie Lunker, Risse, Poren u.a.
- Messung von Werkstoffdicken

Röntgen:

- Durchleuchtung von Werkstücken in der Kabine mit max. 160 kV

Farbeindringprüfung:

- Prüfung von Gussteilen auf Risse, Poren u.a. Ungängen, welche Zugang zur Oberfläche haben

Magnetpulverprüfung:

- Untersuchung magnetisierbarer Werkstoffe auf oberflächennahe Fehler auch ohne Zugang zur Oberfläche