

Charakterisierung von Form- und Gusswerkstoffen

*Ermittlung von Rauheits-
werten zur Charakterisierung
der Oberflächengüte
Bilder: © Fraunhofer IGCV /
Andreas Heddergott*

Das Fraunhofer IGCV beschäftigt sich mit der anwendungsorientierten Forschung in der Gießereitechnik mit Schwerpunkt auf Sandguss- und Kokillengussverfahren. Hierbei spielt die Charakterisierung von konventionellen und alternativen Form- und Gusswerkstoffen eine bedeutende Rolle, da beide Materialien die Eigenschaften und die Qualität von Gussteilen maßgeblich mitbestimmen.

Zudem ermöglicht eine umfassende Charakterisierung von Form- und Gusswerkstoffen das bessere Verständnis für die relevanten Einflussgrößen zwischen Materialeinsatz und Gießprozess bei der Herstellung von gegossenen Komponenten. Dieses Verständnis ist die Basis für Neuerungen im Sandguss- und Kokillengussverfahren.

Charakterisierung Gusswerkstoffe

- Qualitative und quantitative Gefügecharakterisierung
- Auflichtmikroskopie mit Phasenanalyse, Partikelanalyse, Phasenklassifizierung, Phasenzählung

- Rasterelektronenmikroskopie (REM) und Röntgenmikroanalyse (EDX)
- Zug-, Druckprüfung
- Mikro-, Makrohärteprüfung

Charakterisierung Formstoffe

- Oberflächenrauheitsmessung
- Partikelbildanalyse
- Biegefestigkeit
- Gasdurchlässigkeitsprüfung
- Heißverformung



*Mikroskopische Analyse der
Mikrostruktur von Gusswerkstoffen.*

Kontakt

Dr.-Ing. Manuel Pintore
+49 (0) 89 350946 126
manuel.pintore
@igcv.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV

Lichtenbergstraße 15
85748 Garching

www.igcv.fraunhofer.de