

**Institut für Angewandte Materialien
Angewandte Werkstoffphysik IAM-AWP**

Leiter: Prof. Dr. Hans Jürgen Seifert
komm. Leiter: Dr. Anton Möslang

Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon: 0721 608-23894
Fax: 0721 608-24567
E-Mail: jens.reiser@kit.edu
Web: www.iam.kit.edu/awp

Bearbeiter/in: Jens Reiser
Unser Zeichen:
Datum: 26.09.2013

KIT-Campus Nord | IAM-AWP | Postfach 3640 | 76021 Karlsruhe

Masterarbeit: Verformungsverhalten von MoCu30-Werkstoffen

Verbundwerkstoffe aus Molybdän und Kupfer finden breite Anwendung in der Halbleiter- und Elektroindustrie und werden dort als Komponenten im Bereich „Thermal Management“ eingesetzt. Dabei kombinieren diese Werkstoffe die gute Wärmeleitfähigkeit von Cu mit dem geringen thermischen Ausdehnungskoeffizient von Mo. Das Verformungsverhalten beim Walzen, insbesondere die Wechselwirkungen zwischen der Molybdän- und Kupferphase, sind noch nicht verstanden.

Im Rahmen dieser Masterarbeit, die in Kooperation mit PLANSEE SE, Reutte, Tirol, durchgeführt wird, sollen Umformversuche im Labormaßstab durchgeführt, gezielte Verformungszustände eingestellt und mit Hilfe von EBSD-Analysen die Evolution von Textur, Korngrenzen und Subkorngrenzen sowohl in der Mo- als auch in der Cu-Phase in Abhängigkeit vom Umformgrad erfasst werden.

Konkret bedeutet dies:

- Literaturrecherche zum Verformungsverhalten von 2-phasigen Werkstoffen
- REM-Analysen von geätzten MoCu-Werkstoffen
- Dilatometerversuche und EBSD-Analysen von MoCu30-Werkstoffen

Der Arbeitsort ist PLANSEE SE, Reutte, Tirol. Dauer 6 Monate.

Beginn: ab sofort.

Kontakt: Jens.Reiser@kit.edu

