

Masterarbeit in Kooperation mit PLANSEE SE: Verformungsverhalten von MoCu-Werkstoffen

Verbundwerkstoffe aus Molybdän und Kupfer finden breite Anwendung in der Halbleiter- und Elektronikindustrie 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/LiMi Gefügeuntersuchungen sowie EBSD Analysen an MoCu-Werkstoffen
- Dilatometerversuche an MoCu-Werkstoffen

Der Arbeitsort ist PLANSEE SE, Reutte, Tirol.

Beginn: ab sofort.

Kontakt: Jens.Reiser@kit.edu



Plansee SE, Standort Reutte



Warmwalzen von Refraktärmetallen

