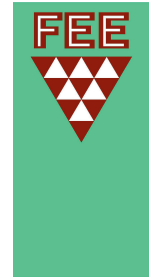


Themenangebot Bachelor-Thesis



Untersuchung und Charakterisierung der Güte von polierten Oberflächen – Einfluss der Oberflächengüte auf die Stabilität von Kompositen

Für die Anwendung und Montage kristalliner optischer Bauteile ist die Oberflächengüte der polierten Flächen von großer Bedeutung. Kritische Fehler sind z.B. Kratzer, Punkte, Strukturen und Planitätsmängel von polierten Oberflächen.

Es sollen mit verschiedenen Methoden (optische Mikroskopie, DIC-Mikroskopie, REM, Interferometer) polierte Kristalloberflächen systematisch untersucht und charakterisiert werden.

Der Zusammenhang zwischen der Oberflächengüte der Komponenten und der Haltbarkeit optisch kontaktierter („angesprengter“) Komposite soll im Hinblick auf die Temperaturabhängigkeit untersucht werden.

Bestandteile der Arbeit sind:

- Untersuchung und Dokumentation von Oberflächenfehlern mit den Methoden
 - optische Mikroskopie
 - Differenz-Interferenz-Mikroskopie
 - Rasterelektronenmikroskopie
 - Interferometrie
- Klassifizierung von Fehlern
- Definition von Sichtbarkeitsgrenzen der Fehler in Abhängigkeit von der Methode
- Untersuchung der Temperaturabhängigkeit der Haltbarkeit angesprengter Flächen
- Zusammenhang von Oberflächenfehlern mit der Ablösetemperatur



Forschungsinstitut für mineralische und metallische
Werkstoffe Edelsteine/Edelmetalle GmbH
Struthstraße 2
55743 Idar-Oberstein

Kontakt:
Dr. Klaus Dupré
dupre@fee-io.de
Tel. 06781 2163234