

Forschungsseminar im Arbeitsgebiet Elektrochemische Metallbearbeitung

Das Grundprinzip aller fertigungstechnischen Umsetzungen des Elektrochemischen Abtrags (Engl. Electrochemical Machining- ECM) besteht in dem anodischen Auflösen eines metallischen Werkstücks an dessen Grenzfläche zu einem flüssigen Ionenleiter, dem Elektrolyt, unter dem Einfluss von elektrischem Ladungstransport. Vorteile dieses Verfahrensprinzips sind hauptsächlich die erreichbaren großen Abtragraten, die geringe Beeinflussung des Werkstoffgefüges am Werkstück und die Unabhängigkeit der Bearbeitung von der Härte und Festigkeit des Werkstücks.

Im Rahmen des Forschungsseminars können verschiedene technische Aufgabenstellungen aus dem Arbeitsgebiet Elektrochemisches Abtragen bearbeitet werden. Die Bearbeitung erfolgt in Gruppenarbeit von 2 - 4 Studierenden. Eine Festlegung der konkreten Aufgabenstellung erfolgt gemeinsam mit den Studierenden im ersten Teil des Forschungsseminars.

Folgende Arbeitsschritte sind vorgesehen.

- Einarbeitung in das Arbeitsgebiet ECM
- Erarbeitung der Aufgabenstellung
- Projektbearbeitung
- Projektrealisierung
- Projektbericht
- Projektpräsentation

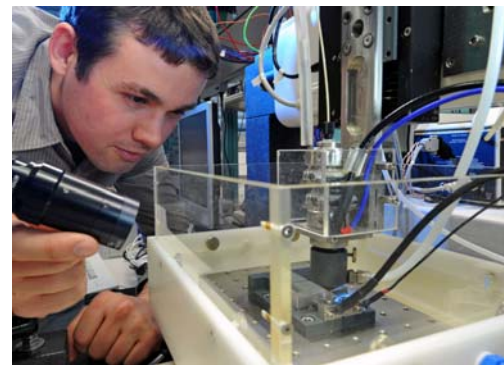
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Betreuer.

Betreuer: Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Matthias Hackert-Oschätzchen
Professur Mikrofertigungstechnik
Reichenhainer Straße 70, Zimmer A012
Tel.: 0371 531 35131
Mail: matthias.hackert@mb.tu-chemnitz.de

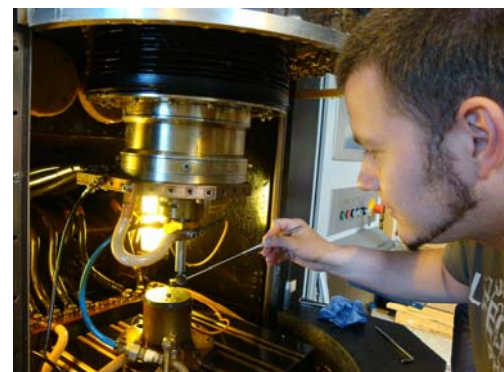
Betreuender Prof. Dr.-Ing. Andreas Schubert
Hochschullehrer: Leiter der Professur Mikrofertigungstechnik



Experimente mit Elektrolyt



Düsenpositionierung beim Jet-ECM



Elektrodenanalyse beim PECM