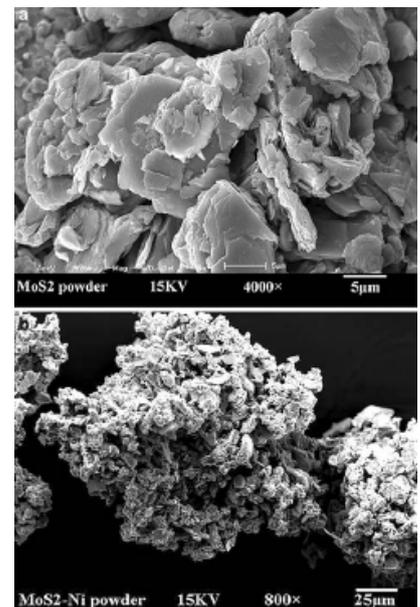


Studienarbeit im Bereich Maschinenbau

„Metallisierung und Charakterisierung von MoS₂-Pulver“

Ausgangssituation: Am Lehrstuhl für Oberflächen und Werkstofftechnologie ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Studienarbeit mit oben genanntem Thema zu besetzen. Ziel dieser Arbeit ist es, MoS₂-Pulver mit einer Ni-Schutzschicht zu versehen.

Das beschichtete MoS₂-Pulver soll durch thermisches Spritzen (D-Gun) auf ein Substrat, aufgetragen werden. Da bei dem Spritzprozess höhere Temperaturen herrschen, muss Vorsorge getroffen werden, dass das MoS₂ nicht bei dem Spritzprozess verdampft. Eine Möglichkeit besteht in einer Metallisierung mit Nickel. Die Nickelschicht soll dabei das MoS₂-Pulver schützen.



MoS₂-Pulver ohne (oben) und mit (unten) Ni-Beschichtung

Aufgabe:

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Verfahren entwickelt und optimiert werden, was es ermöglicht das MoS₂-Pulver mit einem 4-5 µm dicken, homogenen Nickelmantel zu beschichten. Um dieses beschichtete Pulver zu optimieren und das so neu entstandene Pulver zu analysieren, kommen verschiedene Untersuchungsmethoden zum Einsatz, darunter XRD, REM, EDX, Pulveranalyse, etc.. Zum Abschluss sollen Datenblätter für die jeweiligen Pulver erstellt werden und erste Mengen der Versuchspulver produziert werden.

Ab sofort zu vergeben

Ansprechpartner:

Svetlana Wybornov

Raum: PB-A 415/1, Tel.: 0271-740-4656, Email: svetlana.wybornov@uni-siegen.de

Carsten Muders

Raum: PB-A 428, Tel.: 0271-740-2594, Email: carsten.muders@uni-siegen.de

WWW:

<http://www.uni-siegen.de/fb11/lot/>