

Seminarvortrag

Dienstag, den 22. Juni 2004 16:15 – 18:00 Uhr

Ort: Jebensstraße 1, U- und S-Bahn Bahnhof Zoo

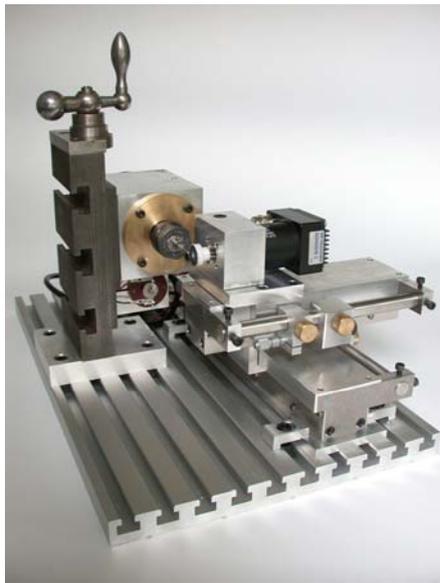
1. Etage, Raum Nr. 141 (Bibliothek)

Entwicklung und Konstruktion einer Vorrichtung zum Rundpolieren von Zylindern mit kleinem Durchmesser

Präsentation erster Poliererergebnisse

cand.-ing. Amir Moll

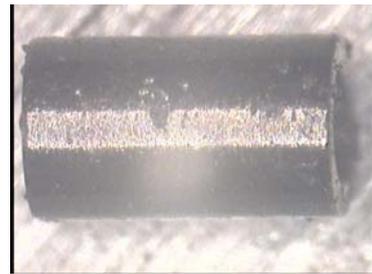
Am IFMT werden zur Zeit ein Ultraschallkatheter und ein linearer Wanderfeldmotor entwickelt. - In beiden Produkten gibt es zylindrische Bauteile, an deren Oberflächen besondere Anforderungen gestellt werden. Je nach Anforderung werden sie mit Hartstoffschichten zur Minimierung von Reibung und Verschleiß oder mit einer Goldlegierung zur Optimierung der Kontaktierung versehen. Die Schichtdicken liegen für Hartstoffschichten im Nanometerbereich und bei den galvanischen Schichten im Bereich weniger Mikrometer. Damit nach der Beschichtung eine möglichst glatte Oberfläche entsteht, muss bereits das Trägermaterial eine sehr geringe Rauhtiefe aufweisen.



Poliervorrichtung

Zur Herstellung von Oberflächen hoher Güte haben sich mechanische Polierverfahren bewährt. Da es sich im vorliegenden Fall um zylindrische Bauteile handelt, wurde eine Poliervorrichtung für kleine zylindrische Bauteile konstruiert und in Betrieb genommen. Zur Zeit werden Versuche zur Optimierung des Polierprozesses durchgeführt.

Zur Herstellung von Oberflächen hoher Güte haben sich mechanische Polierverfahren bewährt. Da es sich im vorliegenden Fall um zylindrische Bauteile handelt, wurde eine Poliervorrichtung für kleine zylindrische Bauteile konstruiert und in Betrieb genommen. Zur Zeit werden Versuche zur Optimierung des Polierprozesses durchgeführt.



Zylinder vor dem Polieren 22:1

Der Vortrag beschäftigt sich zunächst mit dem Stand der Technik und erläutert die an die Poliervorrichtung gestellten Anforderungen, die sich aus den o. g. Anwendungen ergeben. Des Weiteren werden der Konstruktionsablauf, Grundlagen des Polierprozesses sowie spezielle Forderungen an das Rundpolieren vorgestellt. Den Abschluß bildet die Präsentation bereits vorhandener Ergebnisse der Polierversuche.



Zylinder nach dem Polieren 22:1