

## Aufgabenstellung zur Projektarbeit für Herr Norbert Renger

### **Thema: *Konstruktion (Umgestaltung) des Antriebes der Bohrungsdrückeinrichtung***

Das Modell einer Bohrungsdrückeinrichtung wurde vor einigen Jahren an der TU Chemnitz im Rahmen einer Studienarbeit angefertigt, um damit das Umformverfahren Bohrungsdrücken z.B. in den Praktika anschaulich demonstrieren zu können.

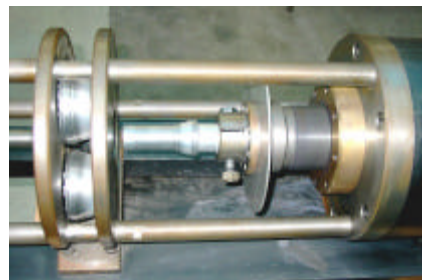
Der Antrieb der Bohrungsdrückeinrichtung besteht aus einem Hauptmotor und einer Gewindespindel. Die Rotation des Werkstückes wird durch die Drehbewegung des Motors realisiert, der Vorschub des Werkstückes durch die Gewindesteigung der Spindel. Damit ist der Vorschub unmittelbar von der Drehzahl abhängig, was die Nutzung der Vorrichtung (z.B. zur Bearbeitung verschiedener Werkstoffe) stark einschränkt.

In dem neu zu erarbeitenden Antriebskonzept sollen Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit unabhängig voneinander eingestellt werden können. Es sollen Einzelantriebe für diese beiden Bewegungen realisiert werden.

In der Projektarbeit / Studienarbeit sollen dafür verschiedene konstruktive Lösungen erarbeitet und miteinander verglichen werden. Die geeignetste Antriebsvariante muss bezüglich auftretender Kräfte / Momente berechnet und dimensioniert werden. Die Konstruktion und Erstellung der technischen Zeichnungen für die zu fertigenden Einzelteile erfolgt vorzugsweise mit Hilfe eines CAD-Programmes.

Als Ergebnis der Arbeit soll die Dokumentation (Berechnungen, Zeichnungen) einer Antriebsvariante mit Einzelantrieben für die Bohrungsdrückeinrichtung stehen.

**Bild:** Modell der Bohrungsdrückeinrichtung



Grundlage für die Bearbeitung der Aufgabe ist die „Richtlinie zum Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten“ der TU Chemnitz.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei:

Dipl.-Ing. F. Meyer  
Professur Fertigungstechnik/Umformverfahren  
Reichenhainer Straße 70, Zimmer: A327  
Tel.: 0371 / 531-2529  
Mail: [frank.meyer@mbv.tu-chemnitz.de](mailto:frank.meyer@mbv.tu-chemnitz.de)