

## Aufgabe 580 – Werkzeugstößel

Für den Antrieb des Werkzeugstößels einer Presse ist ein 6gliedriges Koppelgetriebe zu konstruieren. Das Getriebe soll aus einer Kurbelschwinge  $A_0ABB_0$  mit einem, an der Koppel angelenkten, Zweischlag  $CDD_{0\infty}$  bestehen.

- Gegeben:**
- Gestellpunkte der Kurbelschwinge und Lage der Schuberaden (Blatt 2),
  - Lage 1 des Schieberpunktes  $D$  auf der Schubgeraden ( $D_1$ ) (Blatt 2),
  - Totlagenwinkel am Antrieb:  $\varphi_0 = 160^\circ$ , an Schwinge:  $\psi_0 = 50^\circ$ ,
  - Winkel zwischen Stellung 1 und 2 am Antrieb:  $\varphi_{12} = 90^\circ$
  - Winkel zwischen Stellung 1 und 3 am Antrieb:  $\varphi_{13} = 150^\circ$
  - Weg des Schiebers zwischen Stellung 1 und 2:  $s_{12} = 40 \text{ mm}$
  - Weg des Schiebers zwischen Stellung 1 und 3:  $s_{13} = 100 \text{ mm}$
  - Zeichenmaßstab:  $M = 0,5$

**Gesucht:**

- 580.1 Es ist das Teilgetriebe  $A_0ABB_0$  mit den **Totlagenwinkeln**  $\varphi_0$  und  $\psi_0$  für den bestmöglichen **Minimalwert** des Übertragungswinkel  $\mu_B$  zu konstruieren.
- 580.2 Die Koppel  $AB$  ist um einen Koppelpunkt  $C$  zu erweitern und so zu ermitteln, dass über den dort angelenkten Zweischlag  $CDD_{0\infty}$  die Punkte 1, 2 und 3 in der im Bild 1 auf Blatt 1 dargestellten Übertragungsfunktion  $s = s(\varphi)$  exakt eingehalten werden
- 580.3 Das vollständige Getriebe ist in der inneren Totlage zu zeichnen.

**Hinweis:** Führen Sie die Konstruktion des Getriebes auf Blatt 2 durch. Die Winkel  $\varphi_{12}$  und  $\varphi_{13}$  sind von der **inneren Totlage** aus **im Uhrzeigersinn** anzutragen. Die Wege  $s_{12}$  bzw.  $s_{13}$  sind positiv auf der Schubgeraden in Richtung  $s$ .

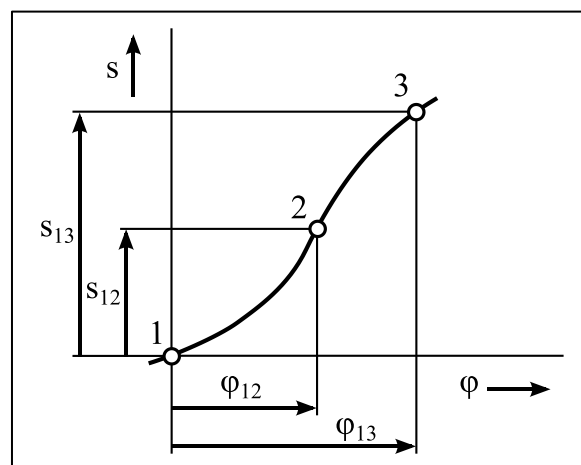


Bild 1: Übertragungsfunktion

