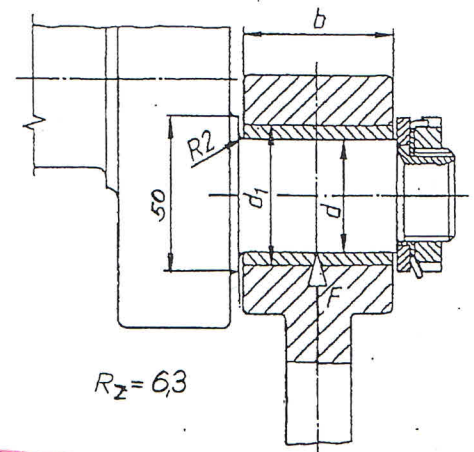


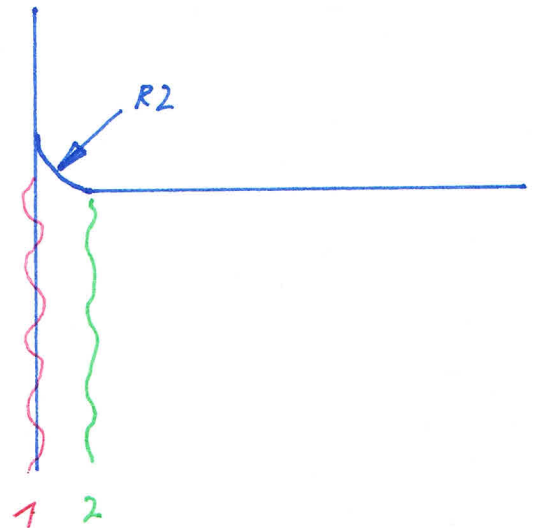
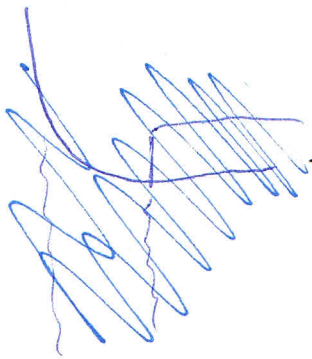
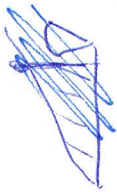
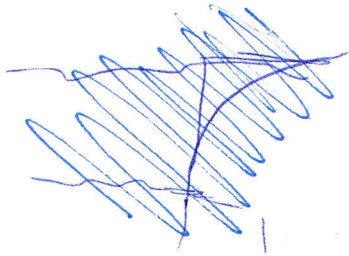
Der gezeichnete Exenterzapfen zur Aufnahme der Koppelstange einer Kniepresse wird maximal mit  $F = 15\text{kN}$  wechselnd belastet. Als Werkstoff wurde für die Exenterwelle E360 gewählt. Der Zapfendurchmesser wurde mit  $40\text{ mm}$  festgelegt. Die zulässige Flächenpressung im Gleitlager beträgt  $5\text{ N/mm}^2$ .

Ermitteln Sie die Sicherheit des Exenterzapfens im gefährdeten Querschnitt gegen Dauerbruch.



$$v = \frac{\sigma_G}{\sigma_{\text{vorh}}} ; \sigma_G = \frac{\sigma_D \cdot b_1 \cdot b_2}{\beta_K}$$

$$b_1 = K_{0\sigma} ; b_2 = K_t \cdot K_g \cdot K_d$$



$v$  = Sicherheit

$\sigma_G$  = Gestaltfestigkeit

$\sigma_{\text{vorh}}$  = vorhandene Belastung

$\sigma_D$  = Dauerfestigkeit

$\beta_K$  = Kerbwirkungszahl

$K_t$  = technologischer Größeneinflussfaktor

$K_g$  = geometrischer " "

$K_d$  = formzahlabhängiger " "

$K_{0\sigma}$  = Einflussfaktor für Oberflächenrauheit