1.) Gredna vez s pušo z moznikoma tipa A veže gredi v obratovalno zvezo, ki prenaša moč P=10kW pri n=720vrt/min. Gredi, puša in moznika (dolžina l=56 mm) so iz jekla z dopustnim stičnim tlakom pdop=60MPa. V območju puše imata gredi premera dg=30mm, levo in desno dg1=35mm, zunanji premer puše dp=52mm. Moznika sta iz konstrukcijskega jekla Fe 690. Pri tem stanju na bok moznika učinkuje sila Ft=8842N.

Ft

A

A

Puša

Vstopna gred

Izstopna gred

lig

A-A

dg

* 1. V desno skico kotirajte širino moznika b in višino moznika h.
  2. Strokovno določite moznikovi dimenziji b in h.
  3. Zapišite podatke o obravnavanem mozniku, kakor bi jih sicer zapisali v kosovnico sestavne risbe.
  4. Skicirajte obravnavani moznik, ga smiselno kotirajte in izračunajte njegovo nosilno dolžino ln.
  5. Izračunajte kotno hitrost ω!
  6. Izračunajte vrtilni moment T!
  7. Izračunajte približno vrednost obratovalnega stičnega tlaka p med moznikom in gredjo.
  8. Ali obravnavana mozniška zveza pri danih podatkih uspešno prenaša moč P? Utemeljite z ustreznim strokovnim odgovorom!
  9. Izračunajte torzijsko napetost v preseku puše. Upoštevajte, kot da ni utora za moznik!

2.) Preizkušancu iz Cr jekla želimo določiti trdoto po Vickersu. Preizkus izvedemo s silo 100N. Pri tem smo dobili vtiska premera 0.257 in 0.251 mm. S pomočjo tabel v Strojniškem priročniku določite trdoto in trdnost preizkušanca.

HV =?

Rm =?

S pomočjo tabel primerjajte trdoto po Vickersu in z ostalimi postopki in komentirajte rezultate.

HV=?, HB=?, HRB=?, HRC=?