

## Zad.12

Za potrebe na eden eksperiment potrebno da se izvrši proverka na uslovot za samosopirawe pri navoem prenosni k so metri ~ka navojni ca **M16** pri

**12.1** suva sostojba na navojnata površ i na so koef i c i ent na tri ewe  $\mu = 0,2$

**12.2** podma~kana sostojba na navojnata površ i na so koef i c i ent na tri ewe  $\mu = 0,03$

### Rešeni e

Spored **tab.5.1** sredni ot pre~nik na **M16** e  $d_2 = 14,701 [mm]$ , a negovi ot ~ekor  $P = 2,0 [mm]$ , taka { to spored **5.01** za agol ot na nakl onot na navojni cata va` i

$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{P}{d_2\pi} = \frac{2,0}{14,701\pi} = 0,0433045$$

od kade za srednata vrednost na agol ot na nakl onot na navojni cata se dobi va

$$\varphi = \operatorname{arctg}0,0433045 = 2,47962 \approx 2,48^\circ$$

### 12.1 suva sostojba na navojnat a površ i na

Pome|u koef i c i entot na tri ewe  $\mu$  i agol ot na tri ewe  $\rho$  postoi vrskata  $\mu = \operatorname{tg}\rho$ , pa spored toa vrednosta na agol ot na tri ewe za

$$\rho = \operatorname{arctg}\mu = \operatorname{arctg}0,2 \approx 11,31^\circ - \text{za kvadratnata navojni ca spored } \mathbf{5.19} \text{ i}$$

$$\rho' = \operatorname{arctg}\mu' = \operatorname{arctg}0,231 \approx 13,004^\circ - \text{metri ~kata navojni ca}$$

pri { to spored **5.21**, vrednosta na ekvi val entni ot koef i c i ent na tri ewe e

$$\mu' = \frac{\mu}{\cos \frac{\alpha}{2}} = \frac{0,2}{\cos \frac{60^\circ}{2}} \approx 0,231$$

*Koment ar*

Usl ovot za samosopi rawe (**5.17**) vo ovoj sl u~aj e i spol net bi dej}i  $\rho' \approx 13,004^\circ > 2,48^\circ \approx \varphi$ .

### 12.2 podma~kuvana sostojba na navojnat a površ i na

Spored **5.18**, ekvi val entni ot koef i c i ent na tri ewe vo ovoj sl u~aj e

$$\mu' = \frac{\mu}{\cos \frac{\alpha}{2}} = \frac{0,03}{\cos \frac{60^\circ}{2}} \approx 0,0346$$

taka { to za srednata vrednost na agol ot na nakl onot na navojni cata se dobi va

$$\rho' = \operatorname{arctg}\mu' = \operatorname{arctg}0,0346 \approx 1,984^\circ$$

*Koment ar*

Usl ovot za samosopi rawe (**5.17**) vo ovoj sl u~aj ne e i spol net bi dej}i  $\rho' \approx 1,984^\circ < 2,48^\circ \approx \varphi$ .