

**Zad.13**

Da se izvr{ i proverka na uslovot za samosopirawe pri navoen prenosnik so trapezna navojni ca *Tr 44 x 7* pri

**13.1** suva sostojba na navojnata povr{ i na so koef i ci ent na tri ewe  $\mu = 0,18$

**13.2** podma~kana sostojba na navojnata povr{ i na so  $\mu = 0,05$

**Re{ eni e:**

Spored **t ab.5.3** sredni ot pre~nik na *Tr 44 x 7* e  $d_2 = 40,5$  [mm], a ~ekorot e  $P = 7,0$  [mm], taka { to za sredni ot agol na navojni cata va` i

$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{P}{d_2\pi} = \frac{7,0}{40,5\pi} = 0,0550165$$

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

$$\varphi = \operatorname{arctg}0,0550165 = 3,1490387 \approx 3,15^\circ$$

**13.1 Uslov za samosopirawe - suva sost ojba na navojnat a povr{ i na**

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

$\rho = \operatorname{arctg}\mu = \operatorname{arctg}0,18 \approx 10,2^\circ$  - za kvadratnata navojni ca i

$\rho' = \operatorname{arctg}\mu' = \operatorname{arctg}0,1863497 \approx 10,556^\circ$  - za trapeznata navojni ca

pri { to vrednosta na ekvi val entni ot koef i ci ent na tri ewe spored **5.18** e

$$\mu' = \frac{\mu}{\cos\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,18}{\cos\frac{30^\circ}{2}} \approx 0,1863497$$

*Koment ar*

Uslovot za samosopirawe na trapeznata navojnica e ispolnet bidej{i spored **5.17** e  $\rho' \approx 10,556^\circ > 3,15^\circ \approx \varphi$

**13.2 Uslov za samosopirawe - podma~kana navojna povr{ i na**

Vrednosta na agol ot na tri ewe  $\rho' = \operatorname{arctg}\mu' = \operatorname{arctg}0,052 \approx 2,963^\circ$  pri { to vrednosta na ekvi val entni ot koef i ci ent na tri ewe za trapezna navojni ca e

$$\mu' = \frac{\mu}{\cos\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,05}{\cos\frac{30^\circ}{2}} \approx 0,052$$

*Koment ar:*

Uslovot za samosopirawe (**5.17**) na podma~kuvanata trapezna navojni ca ne e ispolnet bi dej{i  $\rho' \approx 2,963^\circ < 3,15^\circ \approx \varphi$ .