

## Zad.4

**4.1** Da se presmetaat grani~nite meri, tolerantnoto pole na otvorot i oskata i da se def i ni ra nal egnuvaweto *110H7/p6*.

**4.2** Po izvr{ enoto merewe na pet par~i wa otvori konstati rani se sledni te meri: **110,045; 109,995; 110,033; 110,025 i 110,012**, a na pet par~i wa oski sledni te meri: **110,015; 110,987; 110,047; 110,055 i 110,098**. Da se izvr{ i selkcija na izmerenite par~i wa i da se konstati ra koi od ni v se dobri, koi treba da se dorabotat, a koi se lo{ i,

**4.3** da se dade graf i ~ki pri kaz na taka def i ni ranoto nal egnuvawe.

## Re{ eni e:

### 4.1 Grani ~ni meri

#### 4.1.1 na ot vorot

Spored **t ab.2.1** (\*) za tolerancija na *ot vorot H7* so nominal na mera **110** (nad **80** do **120** [mm]), mo` e da se zapi { e:

$$110_{0}^{+35}$$

- gorno otstupuvawe:  $A_g = 35 [\mu m] = 0,035 [mm]$ ,
- dol no otstupuvawe:  $A_d = 0 [\mu m] = 0 [mm]$ ,
- maksimal no dozvol ena mera e:  $L_{max} = L + A_g = 110 + 0,035 = 110,035 [mm]$ ,
- minimal no dozvol ena mera e:  $L_{min} = L + A_d = 110 + 0 = 110,0 [mm]$ ,
- tolerantno pole:  $T = L_{max} - L_{min} = 110,035 - 110,0 = 0,035 [mm] = 35 [\mu m]$  i l i

$$T = A_g - A_d = 35 - 0 = 35 [\mu m] = 0,035 [mm]$$

#### 4.1.2 na oskat a

Spored **t ab.2.1** (\*) za tolerancija na *oskat ap6* so nominal na mera **110** (nad **80** do **120** [mm]), mo` e da se zapi { e:

$$110_{+37}^{+59}$$

- gorno otstupuvawe:  $a_g = 59 [\mu m] = 0,059 [mm]$ ,
- dol no otstupuvawe:  $a_d = 37 [\mu m] = 0,037 [mm]$ ,
- maksimal no dozvol ena mera e:  $l_{max} = l + a_g = 110 + 0,059 = 110,059 [mm]$ ,
- minimal no dozvol ena mera e:  $l_{min} = l + a_d = 110 + 0,037 = 110,037 [mm]$ ,
- tolerantnopol e:  $T = l_{max} - l_{min} = 110,059 - 110,037 = 0,022 [mm] = 22 [\mu m]$  i l i

$$T = a_g - a_d = 59 - 37 = 22 [\mu m] = 0,022 [mm].$$

#### Karakt erist i ka nal egnuvawet o

- maksimal enzjaj:  $Z_{max} = L_{max} - l_{min} = 110,035 - 110,037 = -0,002 [mm] = -2 [\mu m]$
- minimal en zjaj:  $Z_{min} = L_{min} - l_{max} = 110 - 110,059 = -0,059 [mm] = -59 [\mu m]$ .

Bi dej} i i minimal ni ot kako i maksimal ni ot zjaj i maat negativna vrednost, se raboti za minimal en odnosno maksimal en prekl op.

## Zaklu ~ok:

**Nalegnuvawet o 110H7/p6 e CVRSTO (sl.4-1).**

#### 4.2 Selekcija na izmereni t e par~i wa

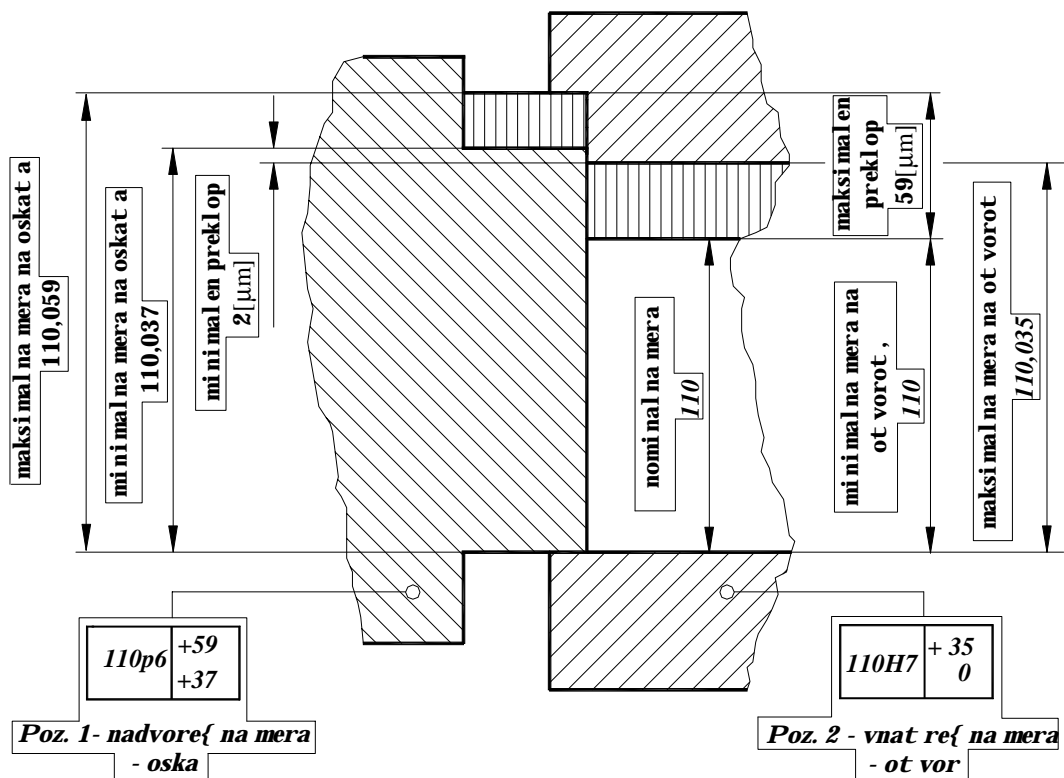
Si te par~i wa na koi i zmereni ot otvor e pome|u  $L_{min} = 110 [mm]$  i  $L_{max} = 110,035 [mm]$  se dobri, oni e ~i i meri se pomali od  $L_{min} = 110 [mm]$  se za dorabotka, a tie ~i i meri se pogol emi od  $L_{max} = 110,035 [mm]$  se lo{ i i ne se monti raat vo proi zvodot.

Si te par~i wa na koi i zmerenata oska e pome|u  $l_{min} = 110,037 [mm]$  i  $l_{max} = 110,059 [mm]$  se dobri, oni e ~i i meri se pogol emi od  $l_{max} = 110,059 [mm]$  se za dorabotka, a tie ~i i meri se pomali od  $l_{min} = 110,037 [mm]$  se lo{ i i ne se monti raat vo proi zvodot.

Tab.4-1 Selekcija na izmereni t e par~i wa ot vori i oski

Ot vor: 110H7; max. 110,035; min. 110,000				Oska: 110p6; max. 110,059; min. 110,037			
Par~e	i zmereno	mi sl ewe	pri ~i na	Par~e	i zmereno	mi sl ewe	pri ~i na
1	110,045	lo{ o	>110,035	1	110,015	lo{ o	<110,037
2	109,995	dorabot ka	< 110,000	2	110,987	dorabot ka	>110,059
3	110,033	dobro	vo pol e	3	110,047	dobro	vo pol e
4	110,025	dobro	vo pol e	4	110,055	dobro	vo pol e
5	110,012	dobro	vo pol e	5	110,048	dobro	vo pol e

#### 4.3 Graf i ~ki prikaz na cvrst o naleguvawe 110H7/p6



---

*Sl.4-1 Cvrst o nal egnuvawe 110H7/p6*