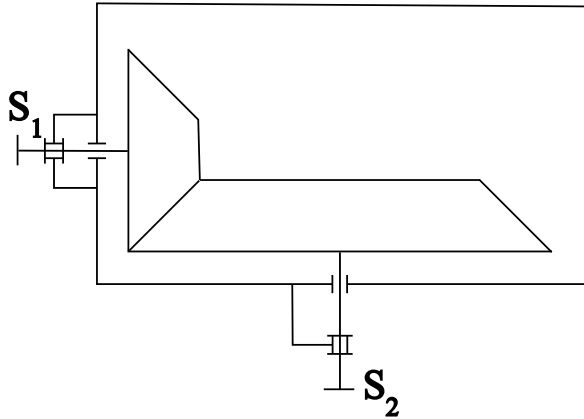


Конусни зупчаници

1. Проверити чврстоћу зубаца конусног зупчастог пара. Рад погонске и радне машине је равномеран. Критични напони зупчаника су приближно једнаки критичним напонима еталон зупчаника.



$$z_1 = 18 \quad \Sigma = \delta_1 + \delta_2 = 90^\circ$$

$$z_2 = 37 \quad x_1 = x_2 = 0$$

$$m = 5 \text{ mm} \quad \alpha_n = 20^\circ$$

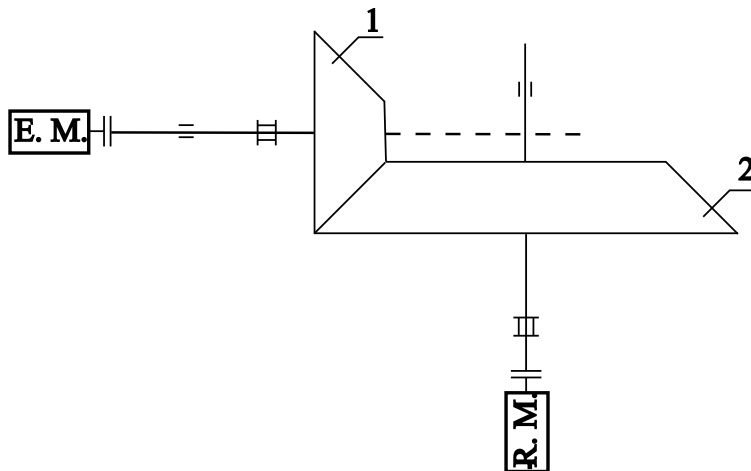
$$b = 25 \text{ mm} \quad \varepsilon_{\alpha v} = 1.6$$

$$\beta = 0^\circ \quad \text{IT 7}$$

Зупчаник 1: Č 1731

Зупчаник 2: Č 1530

2. Проверити чврстоћу бокова зубаца правозубих конусних зупчаника израђених глодањем од Č 5432, квалитета IT 7. Рад је равномеран.



$$z_1 = 16$$

$$z_2 = 55$$

$$P_1 = 7.13 \text{ kW}$$

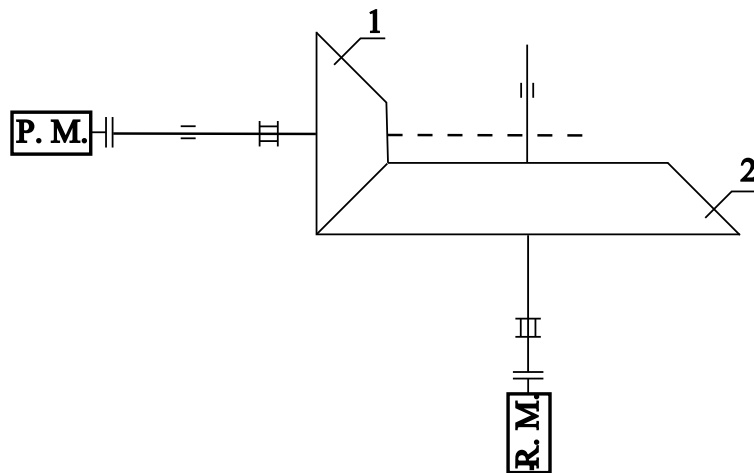
$$m = 6.5 \text{ mm}$$

$$b = 40 \text{ mm}$$

$$n_1 = 600 \text{ min}^{-1}$$

$$\varepsilon_\alpha = 1.85$$

3. Конусни пар зупчаника, са бројевима зубаца $z_1 = 16$, $z_2 = 64$ и модулом на спољном конусу $m = 3$ mm, користе се у аутомобилу за преношење снаге од 4 kW, при учестаности обртања малог зупчаника $n_1 = 22,6$ s⁻¹. Зупци су ширине 27 mm, са правим зупцима и израђени су глодањем од побољшаног челика Č 4732 са степеном толеранције IT 8 и без померања профила. Радна машина је са средњим ударима, а погонска вишецилиндрични клипни мотор. Проверити сигурност против разарања бокова.



$$\varepsilon_\alpha = 1.8$$

$$r_{v1} = 33,152 \text{ mm}$$

$$r_{v2} = 307,852 \text{ mm}$$

$$z_{v1} = 22,1$$

$$z_{v2} = 205,2$$

$$u = 9,284$$