

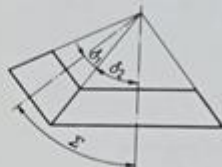
Stožčaste zobniške dvojice (DIN 3971 – 1980)

Prestavno razmerje je

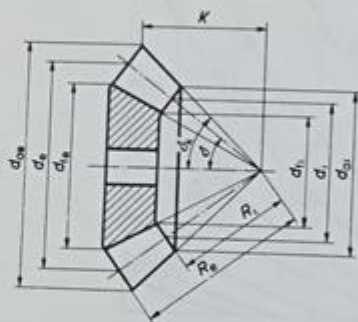
$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{z_2}{z_1}$$

kjer so: n_1 in n_2 – vrtilni hitrosti gonilnega in gnanega zobnika, z_1 in z_2 – števili zob gonilnega in gnanega zobnika.

Kota kinematičnih stožcev δ_1 in δ_2 sta odvisna od prestavnega razmerja i ter kota med osema $\Sigma = \delta_1 + \delta_2$:



Mere stožčastih zobnikov



$$\delta_1 = \arctan \frac{\sin \Sigma}{i + \cos \Sigma}$$

$$\delta_2 = \arctan \frac{i \sin \Sigma}{1 + i \cos \Sigma}$$

$$\frac{\sin \delta_2}{\sin \delta_1} = i = \frac{z_2}{z_1}$$

Premera kinematičnih krogov

$$\text{zunanji } d_e = 2 R_e \sin \delta$$

$$\text{notranji } d_i = 2 R_i \sin \delta$$

kjer sta dolžini tvorilke stožca:

R_e – zunanja, R_i – notranja.

$$R_e = \frac{d_e}{2 \sin \delta} = \frac{z m_{te}}{2 \sin \delta}$$

Premera temenskih krogov

$$d_{ae} = d_e + 2 h_{ae} \cos \delta$$

$$d_{ai} = d_i + 2 h_{ai} \cos \delta$$

Premera vznožnih krogov

$$d_{fe} = d_e - 2 h_{fe} \cos \delta$$

$$d_{fi} = d_i - 2 h_{fi} \cos \delta$$

h_{ae} (h_{fe}) in h_{ai} (h_{fi}) so višine vrha (korena) zob pri zunanji in notranji dolžini tvorilke stožca.

Oddaljenost zunanjega temenskega kroga

$$K = R_e \cos \delta - h_{ae} \sin \delta = d_e/2 \cdot \cot \delta - h_{ae} \sin \delta$$

Kot temenskega stožca

$$\delta_a = \delta + \vartheta_a \quad \vartheta_a = \arctan (h_{ae}/R_e)$$

Kot vznožnega stožca

$$\delta_f = \delta - \vartheta_f \quad \vartheta_f = \arctan (h_{fe}/R_e)$$

Razdelek – kotni

$$\tau = 2 \pi/z \quad \tau_1/\tau_2 = z_2/z_1 = i$$

– lóčni

$$p_t = \tau d/2 = d\pi/z = m_t \pi$$

Modul

$$m_t = p_t/\pi = d/z$$