

Zadatak

Izračunati sve elemente vertikalne konkavne krivine i izvršiti konstruisanje, ako su poznati sledeći parametri: $R_v=8500$, $i_1=4,28\%$, $i_2=4,10\%$.

Proračun vertikalne krivine:

Konveksna krivina

$$R_v=8500$$

$$i_1=4,28\%$$

$$i_2=4,10\%$$

$$\Delta i = |i_1| + |i_2|$$

$$\Delta i = |4,28| + |4,10|$$

$$\Delta i = 8,38\%$$

$$T_g = \frac{R_v \cdot \Delta i}{200}$$

$$T_g = \frac{8500 \cdot 8,38}{200} = 356,15\text{m}$$

$$x_1=50\text{m} \rightarrow y_1 = \frac{x_1^2}{2 \cdot R_v} = \frac{50^2}{2 \cdot 8500} = 0,147\text{m}$$

$$x_2=100\text{m} \rightarrow y_2 = \frac{100^2}{2 \cdot 8500} = 0,588\text{m}$$

$$x_3=150\text{m} \rightarrow y_3 = \frac{150^2}{2 \cdot 8500} = 1,323\text{m}$$

$$x_4=200\text{m} \rightarrow y_4 = \frac{200^2}{2 \cdot 8500} = 2,353\text{m}$$

$$x_5=250\text{m} \rightarrow y_5 = \frac{250^2}{2 \cdot 8500} = 3,676\text{m}$$

$$x_6=300\text{m} \rightarrow y_6 = \frac{300^2}{2 \cdot 8500} = 5,294\text{m}$$

$$x_7=350\text{m} \rightarrow y_7 = \frac{350^2}{2 \cdot 8500} = 7,205\text{m}$$

$$x_{\max}=T_g \rightarrow y_{\max} = \frac{T_g^2}{2 \cdot R_v} = \frac{356,15^2}{2 \cdot 8500} = 7,461\text{m}$$

Postupak konstrukcije nagiba i_1 i i_2 , kao i konstrukcije cele krivine, je objašnjen u ranijim vežbama.

$$\text{Usvojena razmera: } R=1: \frac{200}{2000}$$

$$R=1:\frac{200}{2000}$$

