

Витоперење коловоза

У циљу бољег савлађивања центрифугалне силе, приликом кретања возила, коловоз се у хоризонталним кривинама изводи са већим попречним нагибом него у правцу. Смер и величина попречног нагиба коловоза зависи од полупречника саме хоризонталне кривине и њене оријентације. Како се поменуте карактеристике хоризонталних кривина мењају дуж трасе пута, тако се врши и промена попречног нагиба коловоза, заправо долази до витоперења коловоза. Код хоризонталних кривина са прелазницама, прелазна рампа је једнака или мања од прелазне кривине. Ако се прорачуном добије да је $i_r > i_{r,max}$, дужина рампе се мора повећати због задовољења граничних услова.

Попречни нагиб коловоза у кривини се израчунава према изразу:

$$i_{pk} = \frac{R_{min}}{R} * i_{pk,max}$$

где је:

R_{min} – минимални полупречник хоризонталне кривине [m]

R – полупречник посматране хоризонталне кривине [m]

$i_{pk,max}$ – максимални попречни нагиб коловоза у кривини [%]

$$i_{pk,max} = 7\%$$

Прорачун витоперења коловоза (за пример из претходне вежбе 19.03.2020.)

Кривина 1:

$$i_{pk} = \frac{R_{min}}{R} * i_{pk,max}$$

$$R_1 = 120,00m$$

$$R_{min} = 120,00m$$

$$i_{pk1} = \frac{120}{120} * 7 \rightarrow i_{pk1} = 7\%$$

Кривина 2:

$$i_{pk} = \frac{R_{min}}{R} * i_{pk,max}$$

$$R_2 = 200,00m$$

$$R_{min} = 120,00m$$

$$i_{pk2} = \frac{120}{200} * 7 \rightarrow i_{pk2} = 4,20\%$$