



BANSTANDARD I GÖTEBORG, KONSTRUKTION		
Kapitel K 1.1 SPÅR, Spårgeometri	Utgåva	Sida 1 (2)
Avsnitt K 1.1.3 Räl för höjning, vignol	Datum 2014-10-15	Senaste ändring
Upprättad av Håkan Karlén	Fastställd av Susanne Hultgren	

1. ALLMÄNT

Räl för höjning anordnas i kurvor för att i första hand ge en komfortabel tågföring men även för att minska räls slitaget.

Räl för höjning i rakspår ska undvikas.

2. RÄLFÖRHÖJNING

2.1 Sidoacceleration

Önskvärt värde på den ej kompenserade sidoaccelerationen är 0,3 m/s². Högst tillåtna värde är 0,67 m/s². Räl för höjningen får aldrig bidra till att den beräknade sidoaccelerationen överstiger 0,86 m/s².

2.2 Beräkning av räl för höjning

Formel:

$$F_h = \left(\frac{v^2}{12,96 \cdot R} - P\Delta \right) \cdot 102 \cdot S$$

Formel för teoretisk räl för höjning:

$$F_{h,teoretisk} = 11,8 \cdot \frac{v^2}{R}$$



Banstandardformler:

$$F_{h,normal} = F_{h,teoretisk} - 45 = 11,8 \cdot \frac{v^2}{R} - 45$$

$$F_{h,min} = F_{h,teoretisk} - 150 = 11,8 \cdot \frac{v^2}{R} - 150$$

F_h = Rälsförhöjning [mm]

v = Hastighet [km/h]

R = Kurvans radie [m]

P = Sidoaccelerationen [m/s^2]

S = Avståndet mellan löpcirklarna på hjulen [m] = 1,5

Rälförhöjningen ska inte vara negativ.

Högsta tillåtna rälsförhöjning är 100 mm, i hållplats 40 mm.

OBS! Snabba förändringar av rälsförhöjningen kan leda till urspårning. Se 2.3.8
Ramplutning

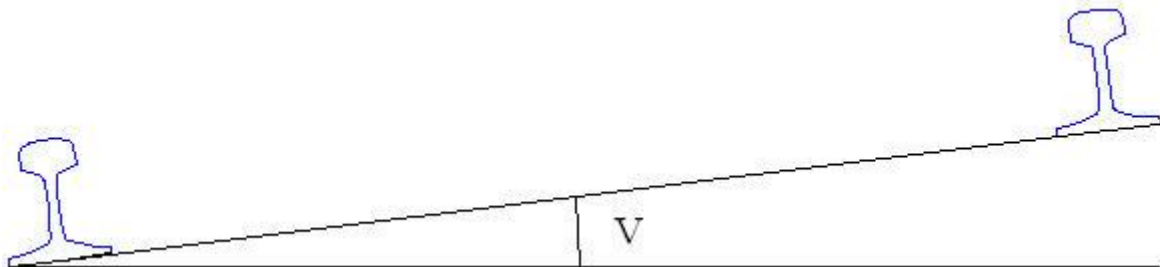


Fig 1 Rälsförhöjning och rälsförhöjningsvinkeln v