

OCHRANA VODIČA PROTI POŠKODENIU VETROM BUDENÝMI VIBRÁCIAMI (STN EN 50341 -1, čl. 9.2.4/SK.2)

Posudzuje sa pre každé jedno rozpätie osobitne!

Parametre vodiča

d - celkový priemer vodiča [mm]

g_c - jednotková tiaž vodiča [N/m]

Geometria kotevného úseku

$a_i = L_i$ = jednotlivé rozpätia kotevného úseku [m]

Výber parametra "typ terénu" podľa STN EN 50341 -1, Obr. 9.2.4/SK.1

c_{vib} - parameter reťazovky, resp. T_0/g_c pre daný typ terénu

EQ_{vib} - pravá strana rovnice pre krivku oddeľujúcu oblasti 2 a 3;
závisí od typu terénu

Zaťažovanie vodiča

T_0 - Horizontálna zložka ťahovej sily v danom rozpätí
pri teplote -5°C v stave 1 rok po montáži [N]

Vypočítať pomocou teórie tečenia vodičov.

$$os\ y: \frac{L \cdot d}{g_c}$$

$$os\ x: \frac{T_0}{g_c}$$

1. podmienka

$$\left(\frac{T_0}{g_c} \leq c_{vib} \right) \Rightarrow$$

$$\left(\frac{T_0}{g_c} > c_{vib} \right) \Rightarrow$$

2. podmienka

$$\left(\frac{L \cdot d}{g_c} \leq 1.5 \right) \wedge \left(\frac{L \cdot d}{g_c} \leq EQ_{vib} \right) \Rightarrow$$

$$\left(\frac{L \cdot d}{g_c} > 1.5 \right) \vee \left(\frac{L \cdot d}{g_c} > EQ_{vib} \right) \Rightarrow$$

základná bezpečná oblasť

oblasť 1

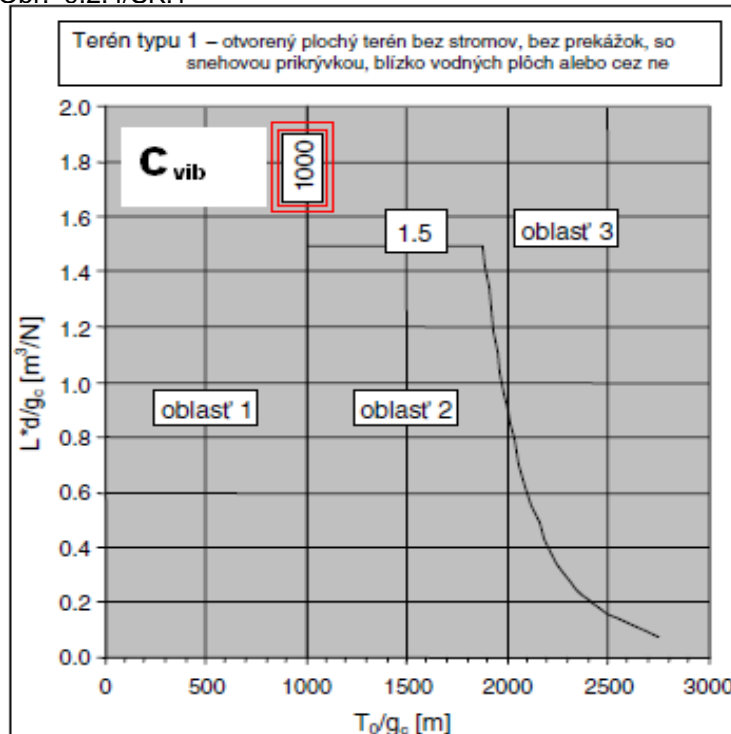
bezpečná oblasť

oblasť 2

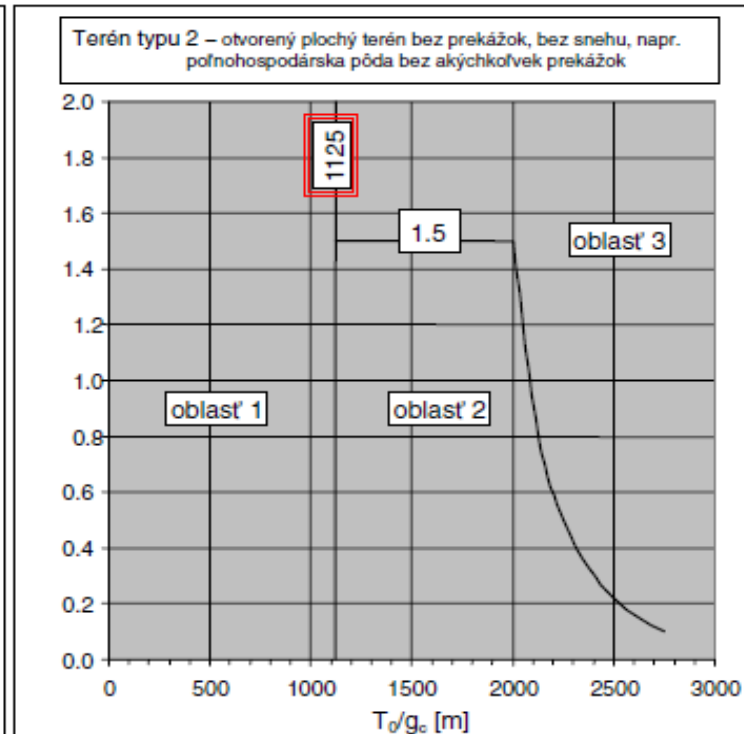
oblasť osobitných opatrení

oblasť 3

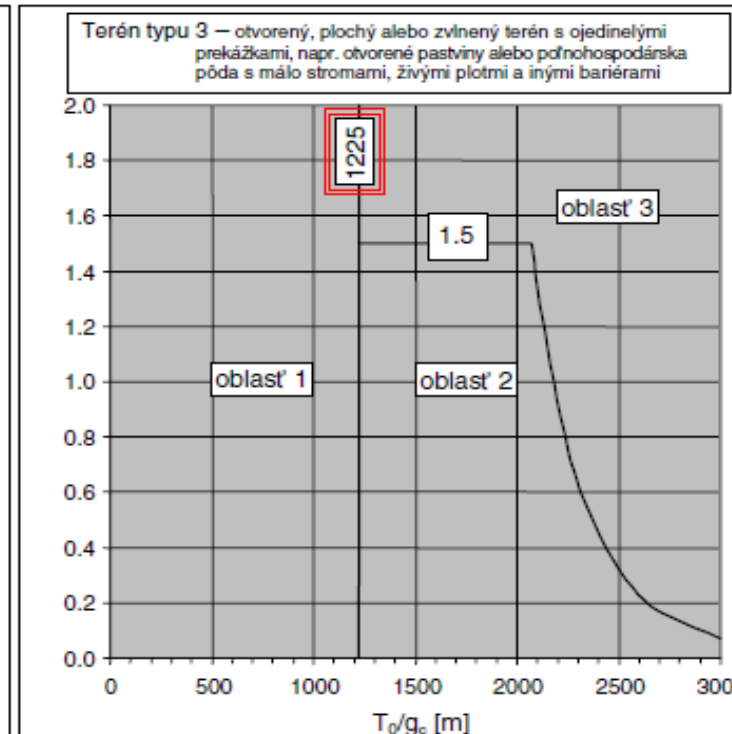
Obr. 9.2.4/SK.1



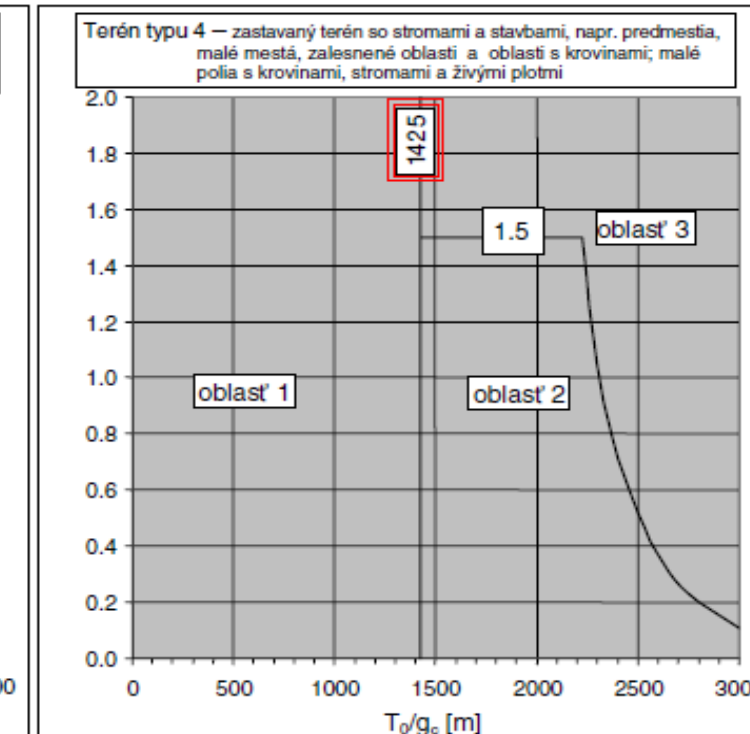
$$L \cdot d / g_c = (1,3 \times 10^{27}) / (T_0 / g_c)^{8,2} \quad EQ_{vib}$$



$$L \cdot d / g_c = (5,4 \times 10^{27}) / (T_0 / g_c)^{8,3}$$



$$L \cdot d / g_c = (1,3 \times 10^{28}) / (T_0 / g_c)^{8,4}$$



$$L \cdot d / g_c = (1,1 \times 10^{29}) / (T_0 / g_c)^{8,6}$$