

Objekt v Kynšperku nad Ohří, příhr. 765
duben 2017 - 20/12

ing. Jan Schrader

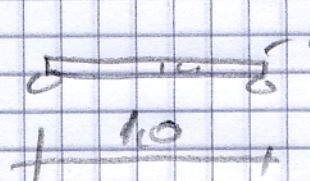
Kosmonautů 1995, 356 05 Sokolov

IČO: 454 09 811

Jas

- po dohodě s objednatelou bylo pro posouzení dřevěné
konstrukce a stavu max. užitého zatížení dle
konstruktivního ČSN platícího od 31.8.2010

podlaha - nosná tl. 60 mm, jehličnaté dřevostl.

 q zatížení stla. (včetně dřeva)
 $0,06 \cdot G = 0,06 \cdot 1,1 = 0,5 \text{ kN/m}^2$

únosnost $M_k = \frac{1}{2} q l^2$ $q = n + g = n + 0,5 \text{ kN/m}^2$

$$G = \frac{M}{W} \leq R_d, W = \frac{1}{6} b h^2 = \frac{1}{6} 10 \cdot 0,06^2 = 6 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$$

$$R_d = 12 \text{ MPa}, \gamma = 0,85$$

$$12000 \cdot 0,85 = \frac{M_k}{6 \cdot 10^{-4}} \Rightarrow M_k = 6,12 \text{ kNm}$$

$$\frac{1}{2} q \cdot 1,0^2 = 6,12 \Rightarrow q = 12,24 \text{ kN/m}$$

$$n = 12,24 - 0,5 = 11,74 \text{ kN/m}$$

$$n^d = 11,74 / 1,3 = 9,03 \text{ kN/m}$$

přibyl

$$\gamma = \frac{5}{128} \frac{q^4 l^3}{E I} \leq \gamma_{\text{dov}} = \frac{l}{300}$$

$$\frac{5}{128} \frac{q^4 \cdot 1,0^3}{10 \cdot 10^6 \cdot 1,8 \cdot 10^{-5}} = \frac{1,0}{300} \Rightarrow q^4 = 46,08 \text{ kN/m}$$

$$E = 10.000 \text{ MPa}$$

$$I = \frac{1}{12} b \cdot h^3 = \frac{1}{12} 10 \cdot 0,06^3 = 1,8 \cdot 10^{-5} \text{ m}^4$$