

СТАТИЧНО ИЗЧИСЛЕНИЕ

Основи за изчисление: [EN 1995-1:2004/A1:2008](#)

Тип: 701902 / 701941 / 701944 - Euftrat

----- Приети натоварвания

Битумно покритие като битумни шиндли 0,04 kN/m²
Дъски нут и перо, d=18mm 0,09 kN/m²

ВЯТЪРНИ И СНЕЖНИ НАТОВАРВАНИЯ

Снежна зона

Наземно снегонатоварване $s_k = 0,85 \text{ kN/m}^2$

Вятърна зона

Референтен вятър $g_{ref} = 0,32 \text{ kN/m}^2$

Комбинации за носимоспособност: 4 uls (1+2)*1.20+3*1.50

Строителни материали: C24

$g_M = 1.30$

$f_{m,0,k} = 24.00 \text{ MPa}$

$f_{t,0,k} = 14.00 \text{ MPa}$

$f_{c,0,k} = 21.00 \text{ MPa}$

$f_{v,k} = 2.50 \text{ MPa}$

$f_{t,90,k} = 0.40 \text{ MPa}$

$f_{c,90,k} = 5.30 \text{ MPa}$

$E_{0,moyen} = 11000.00 \text{ MPa}$

$E_{0,05} = 7400.00 \text{ MPa}$

$G_{moyen} = 690.00 \text{ MPa}$

Service class: 1

$\beta_{c0} = 1.00$



Сечения: 44x140 (Покривни греди)

$h_t = 140 \text{ cm}$

$b_f = 4.4 \text{ cm}$

$A_y = 41.07 \text{ cm}^2$

$A_z = 41.07 \text{ cm}^2$

$A_x = 61.60 \text{ cm}^2$

$t_w = 2.2 \text{ cm}$

$I_y = 1006.13 \text{ cm}^4$

$I_z = 99.38 \text{ cm}^4$

$I_x = 318.8 \text{ cm}^4$

$t_f = 2.2 \text{ cm}$

$W_y = 143.73 \text{ cm}^3$

$W_z = 45.17 \text{ cm}^3$

Проверки за носимоспособност

$\sigma_{m,y,d} = M_Y/W_y = 1.62/143.73 = 11.24 \text{ MPa}$

$f_{m,y,d} = 14.97 \text{ MPa}$

$\tau_{z,d} = 1.5 \cdot -0.02/61.60 = -0.00 \text{ MPa}$

$f_{v,d} = 1.54 \text{ MPa}$

Параметри

$k_{h,y} = 1.01$

$k_{mod} = 0.80$

$K_{sys} = 1.00$

$k_{cr} = 0.67$



$l_{eff} = 3.65 \text{ m}$

$\lambda_{rel,m} = 1.05$

$\sigma_{cr} = 21.84 \text{ MPa}$ $k_{crit} = 0.77$

Проверка на резултата:

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 11.24/14.97 = 0.75 < 1.00$ (6.11)

$\sigma_{m,y,d}/(k_{crit} \cdot f_{m,y,d}) = 11.24/(0.77 \cdot 14.97) = 0.97 < 1.00$ (6.33)

$(\tau_{z,d}/k_{cr})/f_{v,d} = (0.00/0.67)/1.54 = 0.00 < 1.00$ (6.13)

Експлоатационна годност: допустимата деформация е отчетена



$u_{fin,y} = 0.0 \text{ cm} < u_{fin,max,y} = L/200.00 = 2.0 \text{ cm}$
(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2 + (1+0*0.6)*3

Verified

$u_{fin,z} = 1.8 \text{ cm} < u_{fin,max,z} = L/200.00 = 2.0 \text{ cm}$
(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2 + (1+0*0.6)*3

Verified

Проверка на дървената греда: ОК.

Става дума за статичен разчет, изготвен от нашия статик от Естония (съобразен с изискванията на европейско законодателство). Тази статика е само с информативна цел и няма правна валидност..