

Moduuli 2

Kotitehtävä 11_KYSYMYKSET (5 pistettä)

11.12.2018

Kuvassa on välipohjaelementti ylhäältä katsottuna. Välipohjan palkisto on Kerto-S 45x360 k600 ja palkiston päällä on havuvanerilevytykset, jotka on kiinnitetty nauloilla palkkeihin.

Määritä käsinlaskelmilla

- kestäkö välipohjan levytykset kuvassa esitetyn murtorajatilan kuorman
- mikä on välipohjan levytyksen leikkaussiirtymä kuvassa esitetystä käyttörajatilan kuormasta

Lisätietoja

- seuraamusluokka CC2
- hetkellinen aikaluokka
- käyttöluokka 1
- liittimenä konenaula 2,5x60
- liitinjako 100 mm
- havuvanerilevyn paksuus 18 mm (viilun paksuus 3,0 mm)
- havuvanerilevyn $G_{mean} = 350 \text{ N/mm}^2$
- havuvanerilevyn $E_{mean} = 8556 \text{ N/mm}^2$ (z-akselin ympäri)
- havuvanerilevyn $E_{mean} = 3444 \text{ N/mm}^2$ (x-akselin ympäri)
- havuvanerilevyn $f_{v,k} = 3,5 \text{ N/mm}^2$
- havuvanerilevyn $\rho_{mean} = 460 \text{ kg/m}^3$

$$F_{v,Ed} = 9,0 \text{ kN}$$

$$F_{v,Ek} = 6,0 \text{ kN}$$

