



Tarkastellaan oheisen kuvan mukaista kerroslevyä, joka on päistään nivelttuettu ja jota kuormitetaan keskeltä pistekuormalla F . Levy koostuu 'vaahtoytimestä' ja vanerikansilevyistä.

Vaahtoytimen paksuus on 130 mm ja kansivanerien paksuus on 20 mm.

Määritä rakenteen sallittu kuorma F , jos kriteerinä on ydinmateriaalin leikkaantumisen. Laske myös tätä tilannetta vastaava kuormapisteen taipuma.

Dataa. $L = 2000$ mm ja $b = 1200$ mm (leveys).

$$E_{\text{vaneri}} = 10000 \text{ MPa}, G_{\text{vaneri}} = 500 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{ydin}} = 0 \text{ MPa}, G_{\text{ydin}} = 2 \text{ MPa}$$

Ytimen leikkauskestävyys $\tau_{\text{sall}} = 20$ kPa

Palautus viimeistään pe 14.10.