

$$b := 1000 \text{ mm}$$

$$h := 50 \text{ mm}$$

$$L := 6000 \text{ mm}$$

$$P := 2.5 \text{ kN} + 2.5 \text{ kN} + 2.5 \text{ kN} + 1.5 \text{ kN} + 1.5 \text{ kN} = 10.5 \text{ kN}$$

$$E := 2.1 \cdot 10^5 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$$

$$I_x := \frac{b \cdot h^3}{12} = 1.0417 \cdot 10^7 \text{ mm}^4$$

$$\delta_{max} := \frac{P \cdot L^3}{3 \cdot E \cdot I_x} = 345.6 \text{ mm}$$