

$$3) \quad \sigma_{r,c} = 3 \text{ uN/cm}^2; \quad \eta = 2,5$$

$$\sigma_{adm,c} = 3 / 2,5 = \underline{1,2 \text{ uN/cm}^2}$$

$$\sigma_{r,t} = 0,3 \text{ uN/cm}^2; \quad \eta = 2,5$$

$$\sigma_{adm,t} = 0,3 / 2,5 = \underline{0,12 \text{ uN/cm}^2}$$

MOMENTO FLETOR MÁXIMO: $\frac{g \cdot l^2}{8} = \frac{g \cdot 1000^2}{8} = 125000g$

$$I_x = 155.208,2 \text{ cm}^4$$

$$\sigma_{t,max} = \frac{M \cdot y_1}{I} = \frac{125000g \cdot 23,7}{155208,2} = 19,1g$$

$$\sigma_{c,max} = \frac{M \cdot y_2}{I} = \frac{125000g \cdot 16,3}{155208,2} = 13,1g$$

AValiação DAS TENSÕES DE TRACÃO

$$\sigma_{t,max} \leq \sigma_{adm,t}$$

$$19,1g \leq 0,12$$

$$g \leq 6,28 \times 10^{-3} \text{ uN/cm}$$

$$g \leq 0,63 \text{ uN/m}$$

AValiação DAS TENSÕES DE COMPRESSÃO

$$\sigma_{c,max} \leq \sigma_{adm,c}$$

$$13,1g \leq 1,2$$

$$g \leq 9,16 \times 10^{-2} \text{ uN/cm}$$

$$g \leq 9,2 \text{ uN/m}$$

ASSIM, A CARGA MÁXIMA g VALE:

$$g = \underline{0,63 \text{ uN/m}}$$