

Dimensionado (de armaduras)

Usamos: H17 ($\beta_R = 14000 \text{ kN/m}^2$) (14 MPa)St III ($\beta_s = 420 \text{ MPa}$)

TRAMO:

$$m = M_T / (b \cdot h^2 \cdot \beta_R) = i \quad b = 1 \text{ m/m}; h = 11,5 \text{ cm}$$

$$= 14,14 \frac{\text{kNm}}{\text{m}} / (1 \text{ m/m} \cdot 0,115^2 \text{ m}^2 \cdot 14000 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}) \cong 0,076$$

Vamos a la tabla y leemos: $w \cong 0,146$ (ya interpolado).Se necesita: a_s (conminúscula)

$$a_s = (w/30) b \cdot h = (0,146/30) 100 \frac{\text{cm}}{\text{m}} \cdot 11,5 \text{ cm} \cong 5,60 \frac{\text{cm}^2}{\text{m}}$$

De la tabla de armadura para losas; elegimos:

$$1 \text{ } \phi 10 \text{ } \underline{c/14 \text{ cm}} \Rightarrow 5,61 \text{ cm}^2/\text{m} \text{ (Máx. sep. =}$$

$$= 15 \text{ cm} + d/10 = 15 \text{ cm} + 13,5 \text{ cm}/10 = 16,2 \text{ cm} \cong 16 \text{ cm})$$

Armadura de repartición: B.C.

$$a_g = 0,2 \cdot 5,61 \text{ cm}^2/\text{m} = 1,12 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$1 \text{ } \phi 6 \text{ } \underline{c/24,5 \text{ cm}} \Rightarrow 1,15 \text{ cm}^2/\text{m} \text{ (máx. sep. = 33 cm)}$$

Apoyo "B"

$$m = 12,05 \frac{\text{kNm}}{\text{m}} / (1 \text{ m/m} \cdot 0,115^2 \text{ m}^2 \cdot 14000 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}) = 0,065$$

$$w = 0,123$$

$$a_s = (0,123/30) 100 \text{ cm/m} \cdot 11,5 \text{ cm} \cong 4,72 \text{ cm}^2/\text{m} *$$

$$a_g = 0,2 \cdot 4,72 \text{ cm}^2/\text{m} \cong 0,94 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$1 \text{ } \phi 6 \text{ } \underline{c/30 \text{ cm}} \Rightarrow 0,94 \text{ (máx. sep. = 33 cm)}$$