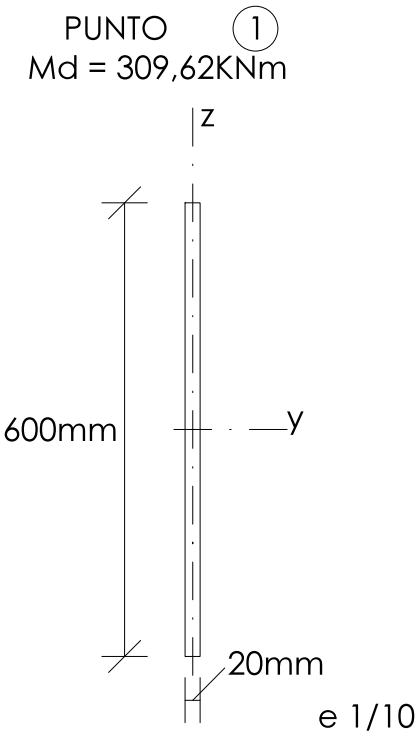


COMPROBACIÓN PREDIMENSIONADO (VIGAS)

Comprobamos si cumplen las vigas y su sección propuesta en la planta de cubierta (por ser los momentos mayores en ella) y en dos puntos principales:

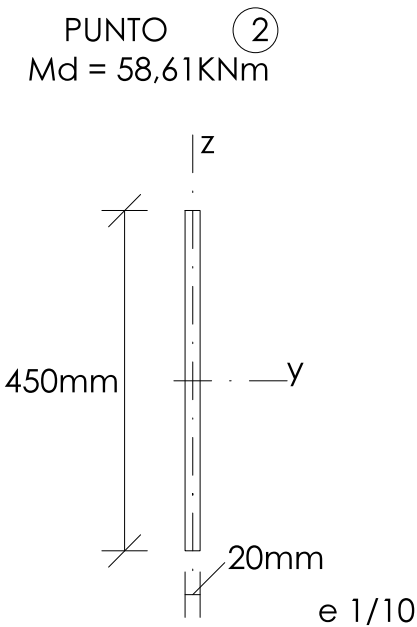
- El punto de mayor momento y menor canto ①
- El punto de canto y momento medio ②

Fijamos el espesor de las pletinas en 20mm.



$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1,05} = \frac{275}{1,05} \times 10^6 = 261,9$$
$$W_{y \text{ nec}} = \frac{M_d}{f_{yd}} = \frac{309,62}{261,9} \times 10^6 = 1182 \times 10^3 \text{ mm}^3$$
$$W_{y \text{ real}} = \frac{bh^2}{6} = \frac{20 \times 600^2}{6} = 1200 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

Wy real > Wy nec → Cumple.

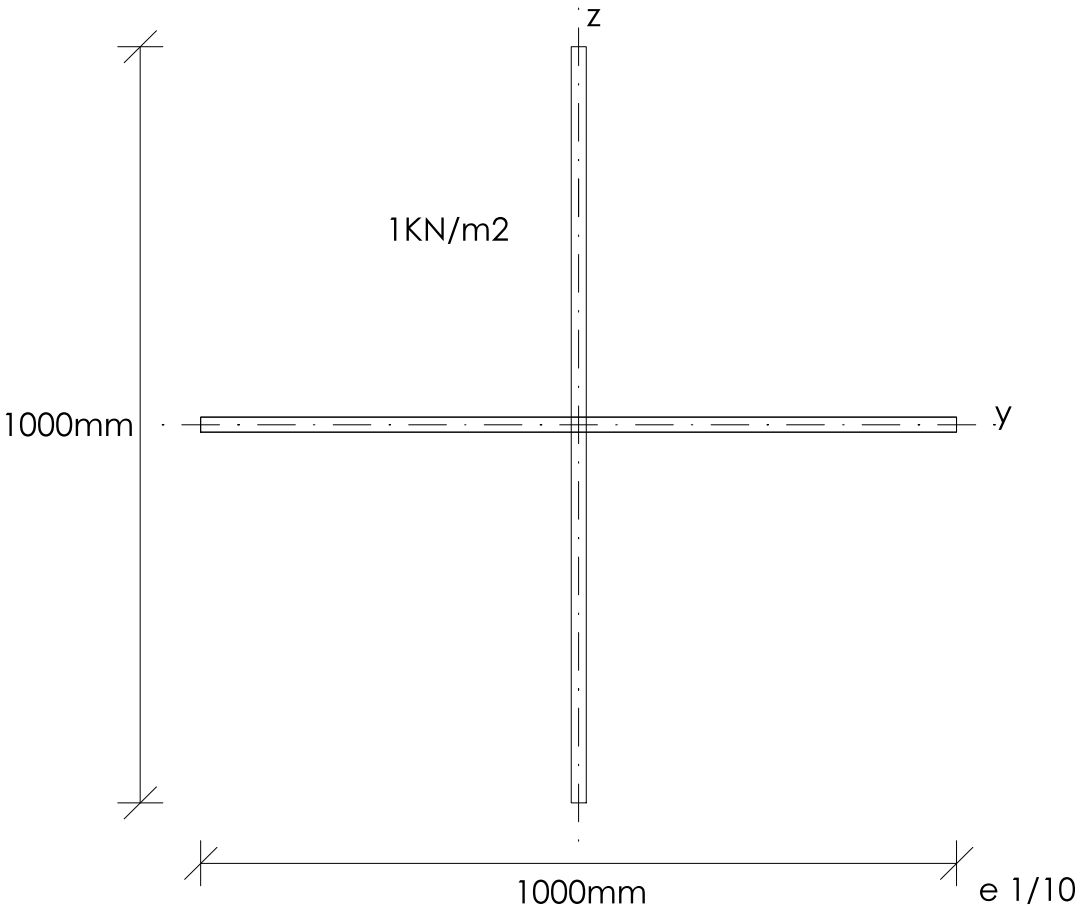


$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1,05} = \frac{275}{1,05} \times 10^6 = 261,9$$
$$W_{y \text{ nec}} = \frac{M_d}{f_{yd}} = \frac{58,61}{261,9} \times 10^6 = 223 \times 10^3 \text{ mm}^3$$
$$W_{y \text{ real}} = \frac{bh^2}{6} = \frac{20 \times 450^2}{6} = 675 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

Wy real > Wy nec → Cumple.

COMPROBACIÓN SOPORTE

Comprobamos en este caso el pilar inferior por ser éste el que más axil soporta. Puesto que los soportes no reciben momentos flectores(al ser centrados y únicos), basta con comprobar si cumple el área de la sección.



Nd = 422KN

$$A_{\text{nec}} = \frac{N_d}{f_{yd}} = \frac{422 \times 10^3}{261,9} = 1612 \text{ mm}^2$$
$$A_{\text{real}} = (1000 \times 20) \times 2 = 40000 \text{ mm}^2$$

A real > A nec → Cumple.