



480. DIMENSIONADO

Nº EXP.

--	--	--	--

Z Y X

APELLIDOS: _____

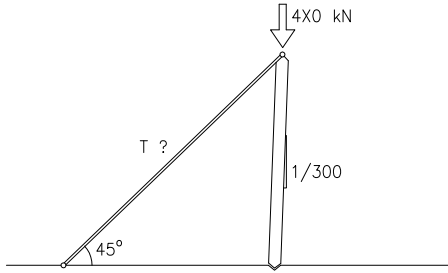
NOMBRE: _____

(firma)

ACERO LAMINADO A44/S275/Fe430 Resistencia 275 N/mm²
 Seguridad del material 1,1 Resistencia de cálculo 250 N/mm²
 Tensión 1,4 segura: $f = 180 \text{ N/mm}^2 (= 18 \text{ kN/cm}^2)$
 Módulo de elasticidad $E = 200.000 \text{ N/mm}^2 (= 20.000 \text{ kN/cm}^2)$

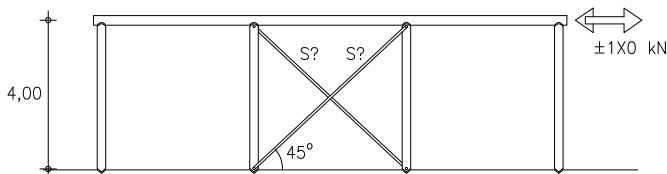
SUSTITUIR X e Y por la cifra del número de expediente
 Coeficiente de pandeo, DOS decimales
 Longitudes, en metros con DOS decimales. Resto SIN decimales

1



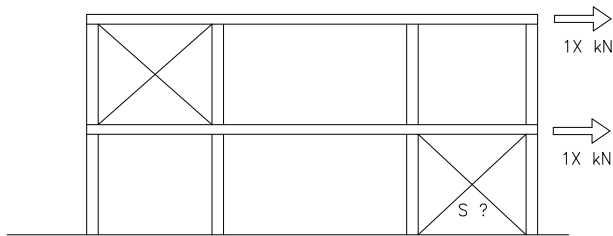
kN

2



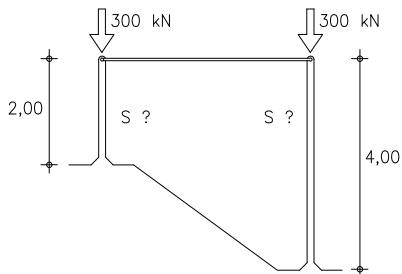
P N L

3



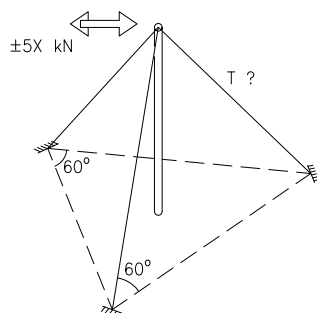
P N L

4



Tubo

5



kN

COMPROBACION DE SECCION (clase 1: robustas)

- N TRACCIÓN $N < S \cdot f$
- COMPRESIÓN en sección afectada por pandeo $N < S \cdot f / \omega$
- V CORTANTE $V < B \cdot 0,56 \cdot f$
- M FLEXIÓN $M < W \cdot f$
- $M_h M_b$ FLEXIÓN ESVIADA $M_h / W_h + M_b / W_b < f$
- M V FLEXIÓN CON CORTANTE si $V/B < 0,3 \cdot f$ y $M/W < 0,8 \cdot f$
- N M COMPRESION EXCENTRICA $N + 3M/h < S \cdot f$
- FLEXION COMPUESTA $N/S + M/W < f$
- $N M_h M_b$ FLEXION COMPUESTA ESVIADA $N/S + M_h / W_h + M_b / W_b < f$

$$\omega_b = 1 + (L/100 \cdot i)^3$$

$$B_{IPE} = 1,3 \cdot A$$

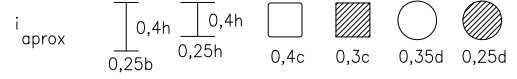
$$W_{p,IPE} = 1,35 \cdot A \cdot h$$

$$W_{e,IPE} = 1,2 \cdot A \cdot h$$

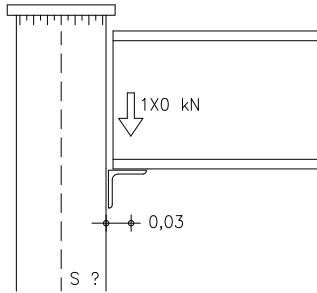
$$\sqrt{\sigma^2 + 3\tau^2} < f$$

- S Sección total en secciones robustas (clase 1) (laminados o tubos con $b/t < 30$)
- ω coeficiente reductor de la capacidad a compresión debido al pandeo
- i Radio de giro de la sección = $\sqrt{I/S}$
- W Módulo resistente, en elástico = I/y
- I Inercia de la sección y cota de la fibra más alejada del centro
- A sección del ala de una doble te
- B sección a cortante (en un tubo o doble te, la del alma o almas)
- h Canto total en la dirección del la excentricidad

Si hay flexión (o esviada) con compresión y pandeo (en el mismo plano o en otro) debe obtenerse el incremento de excentricidad a partir de la inicial por flexión (en su caso más una imperfección inicial de $L/400$) comprobando (elásticamente) la flexión compuesta (esviada) resultante en cada sección

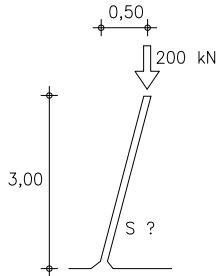


6



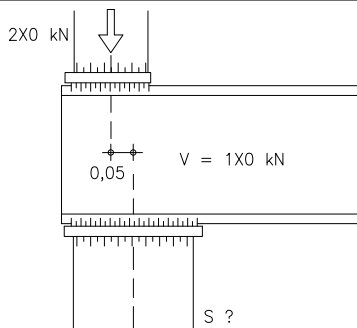
Tubo

7



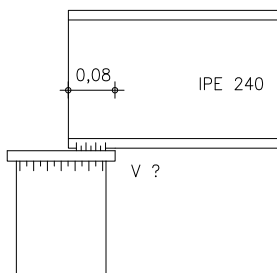
HEB

8



kN

9



10

