

EDUARDO TORROJA - OFICINA TÉCNICA

O F F R E N° 3

STABILITE DES PILES PENDANT LA MISE EN
PLACE DES POUTRES

NOTE DE CALCUL.-

FECHA Abril 1958

N.º 849.306

STABILITE DES FILEES PENDANT LA MISE EN PLACE DES
POUTRES

NOTE DE CALCUL.

Charges

Le poids d'une poutre est:

(Se reporter à l'avant-métré)

$$P = \frac{13,352 + 0,393}{2} \times 2,5 = 17,2 \text{ t.}$$

Au moment de la mise en place

de la poutre correspondante à

la travée suivante (à ce cas

là, celle du côté droit), le

poids du char de mise en place

et de la poutre, a une valeur de:

$$17,2 + 4,4 = 21,6 \text{ t.}$$

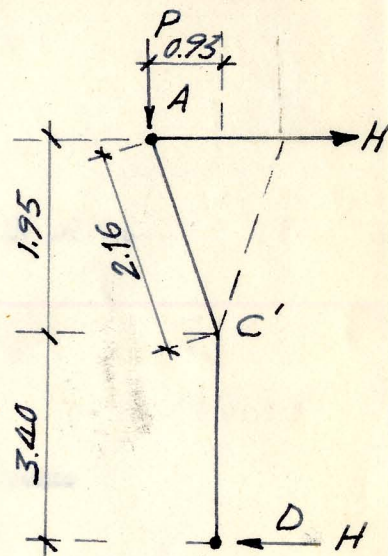
qui se répartit entre deux appuis.

En conséquence, la charge maximum est:

$$P = 17,2 + \frac{21,6}{2} = 28,0 \text{ t.}$$

Poids de la pièce AC:

$$0,929 \times \frac{2,5}{2} = 1,16 \text{ t.}$$



Effort horizontal dans les points A et D

$$\text{Maximum: } H = 28 \times \frac{0,93}{5,35} = 4,87 \text{ t}$$

$$\text{Minimum: } H = 17,2 \times \frac{0,93}{5,35} = 3,00 \text{ t.}$$

On dispose un fil d'acier de précontrainte à 7 mm de diamètre (0,385 cm²), avec une tension initiale de 2 t/cm². La contrainte est:

$$2,0 + \frac{4,87}{0,385} = 14,6 \text{ t/cm}^2.$$

Calcul de la pièce AC

1^{ère} Hypothèse.

Effort de compression

$$N = - (17,2 + 1,16) \times \frac{2,16}{1,95} = - 20,4 \text{ t.}$$

Moment fléchissant

$$M = 3,0 \times 3,4 = 10,2 \text{ mt.}$$

Contrainte de compression dans le béton.

$$R_D = - 52,5 \text{ kg/cm}^2.$$

Contrainte de traction dans l'armature

$$R_a = 905 \text{ kg/cm}^2$$

2^{ème} Hypothèse:

$$N = - (28,0 + 1,16) \times \frac{2,16}{1,95} = - 32,30 \text{ t.}$$

$$M = 4,87 \times 3,4 = 16,56 \text{ mt.}$$

$$R_D = - 85 \text{ kg/cm}^2$$

$$R_a = 1.510 \text{ "}$$