

a cueducto p pretensado sobre el h olme



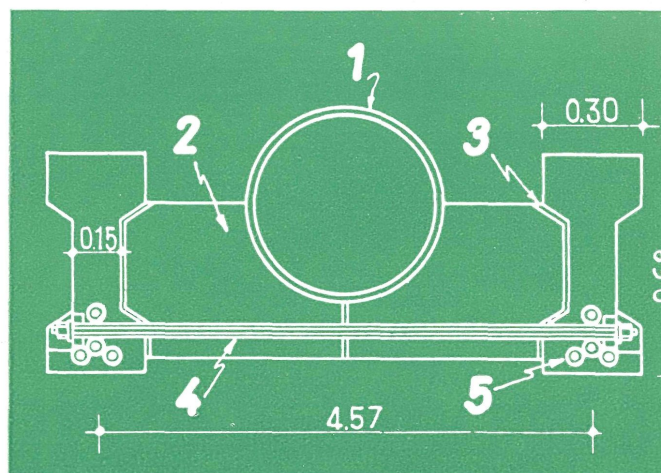
833 - 2

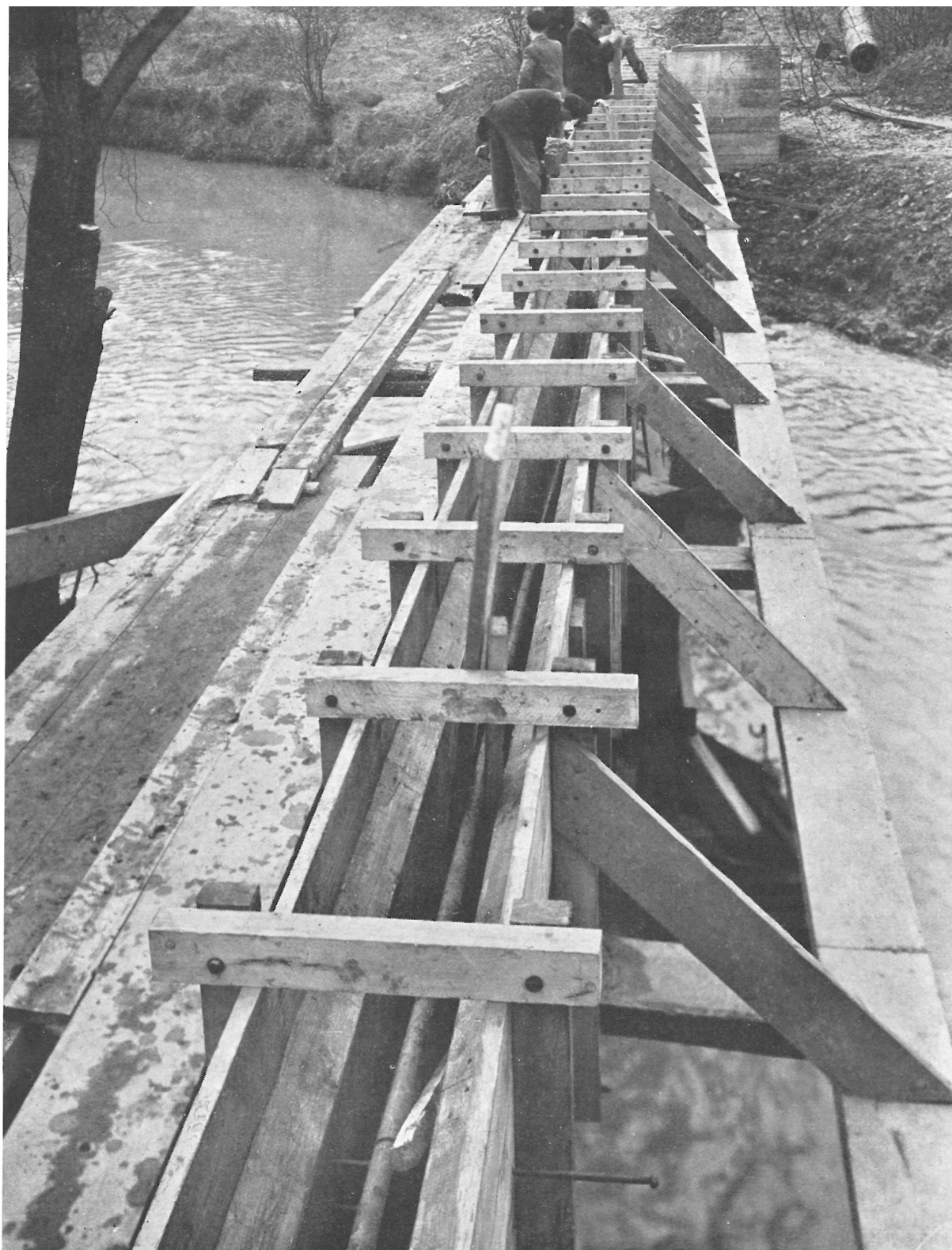
SINOPSIS

Breve descripción del paso de una canalización de 0,60 m de diámetro, destinada al abastecimiento de aguas, sobre el río Holme (Inglaterra). El puente formado tiene dos vigas de hormigón pretensado, cuyas armaduras se componen de barras McCall.

sección

1. Tubería de 0,60 m de diámetro.—2. Semimampara.—3. Junta de 12 mm.—4. Dos barras $\varnothing$ 28,50 mm y dos de 25 mm. Vainas $\varnothing$ 38 mm.—5. Tirantes $\varnothing$ 22 y vaina de 38 mm





Generalidades

Para el paso sobre el río Holme de un colector destinado al abastecimiento de agua de la Huddersfield Corporation Waterworks Department, se construyó un puente con dos vigas de hormigón pretensado.

El proyecto original había previsto la construcción de las dos jácnas en la margen del río y colocarlas después en obra. Otra solución era la de preparar las vigas en tres trozos, que se unirían después de llevarlos a su posición definitiva. Pero en vista de que el río no era muy profundo en el momento de la construcción del puente, se procedió a hormigonar "in situ".



construcción

Descripción de la obra

La canalización de agua que debía cruzar el río tiene 0,60 m de diámetro, y debía apoyarse sobre unas sillas transversales construidas en el puente.

A uno y otro lado del río se construyeron los estribos del puente. El entramado y andamiaje para sostener los encofrados y pasarelas de servicio no presentó dificultad.

El puente está constituido por dos vigas gemelas de hormigón pretensado, de sección en forma de doble T, de 25,60 m de luz y espaciadas a 1,50 m entre ejes. Estas vigas tienen una altura de 0,68 m, 30 cm de anchura en las alas y 15 cm de espesor en el alma.

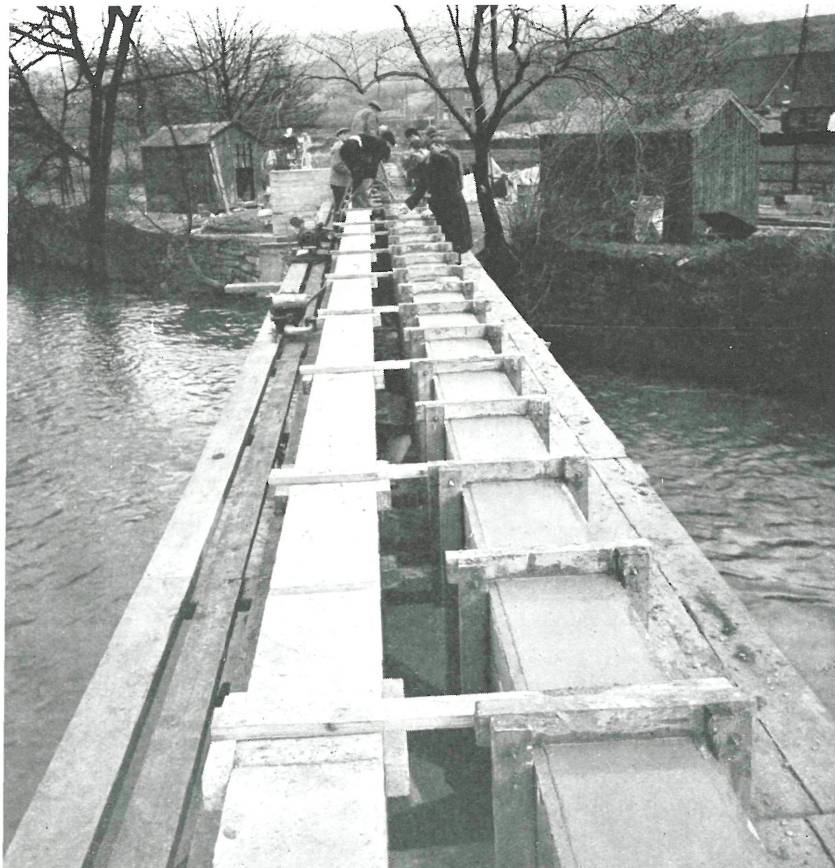
Las armaduras para el pretensado de cada viga se componen de cuatro barras Macalloy: dos de 28,50 mm y las otras dos de 25 mm de diámetro. Cada una de estas barras va alojada dentro de una vaina metálica flexible, y todas ellas colocadas en posición en el fondo del encofrado antes de empezar el hormigonado.

Entre las dos vigas longitudinales se situaron unas sillas o mamparas transversales con la doble función de arriostramiento y servir de apoyo a la tubería que descansa sobre ellas. Estos tabiques se prefabricaron en dos piezas, y para su sujeción se reforzaron con una barra de Macalloy de 22 mm de diámetro.

Pretensado

Terminado el hormigonado y después de un período de endurecimiento, se procedió a las operaciones de tesado de las armaduras. Las barras se tesaron con una intensidad de 66,15 kg/mm². Después de tesar las vigas se procedió a la inyección de mortero en las vainas, recibiendo finalmente las extremidades de las vigas en los estribos correspondientes. Todas estas operaciones se practicaron dentro de una gran sencillez y regularidad.

La obra se ha comportado de acuerdo con las previsiones deducidas de su cálculo estático original. Su construcción fué dirigida por el ingeniero encargado, J. P. Beveridge.
J. J. U.



Fotos: PHOTOWORK LTD.