

Información de prensa

EL MAYOR PROYECTO DE REPARACION EN FRIO JAMAS REALIZADO POR METALLOCK CONTINÚA

En 1985 Metallock Engineering fue contactada por British Rail para que investigara la viabilidad de una reparación en frío en los paneles frontales de hierro fundido del puente de alto nivel sobre el río Tyne, una estructura protegida listada con el Grado 1.

El puente de alto nivel fue inaugurado en septiembre de 1849 y se extiende sobre el río Tyne, en Newcastle, noreste de Inglaterra; originalmente incorporaba tres vías de ferrocarril en el tablero superior y una carretera en un nivel inferior. El puente tiene seis arcadas de hierro fundido amarradas con cadenas de hierro forjado que soportan la vía del ferrocarril.

Metallock inspeccionó los componentes dañados y calculó un coste para las reparaciones in situ. El coste se comunicó a British Rail que finalmente decidió no utilizar el proceso de reparación en frío Metallock, prefiriendo utilizar placas de acero colocadas a través de las grietas y atornilladas en el panel frontal.

Dieciocho años más tarde, otras inspecciones descubrieron un aumento de los daños en muchas de las piezas fundidas del puente, por lo tanto se decidió encontrar una solución de reparación permanente.

En mayo de 2003 Metallock Engineering fue invitada de nuevo a asistir a una reunión in situ en el puente con vistas a realizar una reparación permanente. Se realizó una inspección preliminar y se encontró que se habían colocado redes de

retención en algunas áreas dañadas para impedir que cayeran fragmentos en el río. Esto demostró que el tipo de reparación anterior no había tenido éxito y era potencialmente peligroso.

Se decidió que se entregaría un panel frontal completamente dañado a los talleres de Metallock situados en Coventry y se repararía gratuitamente para demostrar el proceso de reparación a English Heritage (responsable de Graded Structures (estructuras protegidas con grados de importancia) en el Reino Unido), los ingenieros consultores del puente y los ingenieros de los contratistas principales. Los organismos gobernantes fueron invitados a los talleres de Coventry para ver cómo el proceso de reparación se realizaba en el panel y vieran la presentación sobre las reparaciones de edificios protegidos del patrimonio nacional realizadas por Metallock. Los visitantes quedaron impresionados tanto con la reparación como con la presentación, que mostró la escala completa de reparaciones realizadas en estructuras de edificios protegidos.

Después se realizaron visitas al lugar del problema y reuniones adicionales y finalmente se hizo un pedido a Metallock Engineering UK. La primera parte de la reparación del puente se realizó en los arcos falsos que habían desarrollado grietas cerca del borde de las columnas cuadradas y la única forma de repararlas era cortar una sección, instalar un nuevo bloque rectangular de hierro fundido, sujetarlo en posición utilizando el proceso de reparación en frío Metallock y finalmente rectificarlo a la forma original.



Estas piezas postizas variaban de 500 mm a 1050 mm de longitud y 50 mm de espesor. Los consultores quedaron tan impresionados con el proceso de reparación Metallock que se adjudicaron a Metallock reparaciones adicionales para varias columnas de soporte agrietadas. Cada columna de soporte reparada tenía de 800 mm a 1000 mm de fractura y originalmente iba a repararse juntando collarines de acero. Se solicitaron pedidos adicionales a Metallock para reparar los paneles frontales del tablero de la carretera; este trabajo se inició el 16 de mayo de 2005.

Se decidió reparar todos los paneles frontales dañados en sus posiciones relevantes para impedir que ocurrieran más daños durante el desmontaje. Antes de realizar las reparaciones todos los paneles fueron limpiados con chorro de arena, lo cual expuso todavía más daños adicionales. Se realizaron tres tipos de reparaciones. La primera fue una reparación de grieta estándar; la segunda una pieza postiza de hierro fundido y la tercera una pieza postiza escalonada.

Se tomaron patrones para las nuevas piezas fundidas y las piezas postizas de hierro fundido se fabricaron de acuerdo con ellos. Además de las reparaciones in situ se entregó un total de 59 canalones de desagüe de hierro fundido agrietados y rotos a los paneles de Coventry para que se repararan.

Los canalones de desagüe de hierro fundido tenían daños en la forma de talones rotos y secciones completamente rotas por la mitad. Se construyeron plantillas de posicionamiento para asistir en la operación de sujeción y alineación efectuada antes de las reparaciones. La parte de debajo de los canalones de desagüe incorporaba patas de soporte para fines de ubicación, muchas de las cuales habían sido dañadas. Se cortó una sección del canalón de desagüe para que aceptara una nueva pieza postiza con cola y se fijó en posición utilizando el método Metallock.

El pedido fue el mayor que se había recibido en la historia de 59 años de la empresa del RU para realizar reparaciones utilizando el famoso proceso de reparación en frío Metallock e indudablemente el que ha durado más tiempo. Hasta la fecha se había trabajado un total de 644 días-hombre en 2005, reparando una gama de piezas fundidas del puente agrietadas, rotas o completamente perdidas en el nivel del tablero de la carretera. El trabajo continúa.

© freefoto.com

Finalizado en 1849, el puente de alto nivel de Newcastle es el primer ejemplo principal de un arco amarrado de hierro forjado o puente de vigas en arco

