

## Información de prensa

**Met Rel 22**

### LAS REPARACIONES DE FRACTURAS REALIZADAS POR METALOCK ALARGAN LA VIDA DE UN PUENTE PROTEGIDO

Cuando se tiene un puente de hierro fundido protegido bajo la categoría Grade II Star que desarrolla fracturas que necesitan repararse de forma invisible, se desmonta y se envía a los restauradores o se llama a expertos para que lo restauren in situ. Este era el dilema en que el departamento de puentes de Staffordshire County Council se encontró respecto al puente Chetwynd sobre el río Tame en la carretera A513 de Alrewas.

Desmontar, transportar, reparar y volver a transportar el puente a su lugar y volverlo a montar era prohibitivo, en cuanto a los costes y el tiempo. En lugar de ello, Galliford Midlands, que había sido contratada por la Diputación Provincial, pidió a la empresa Metallock Engineering de Coventry que investigara el problema y decidiera si su sistema de reparación de cosido metálico Metallock sería una proposición viable.



El puente de hierro fundido, construido en 1824, tiene tres arcadas con una serie de secciones de caja, que forman el soporte exterior, sostenidas en la estructura de vigas de hierro fundido. Una combinación de edad, penetración de agua en algunas de las secciones de caja y vibraciones causaron el desarrollo de una serie de fracturas justo sobre la junta de la esquina inferior. Estas se extendieron casi completamente a lo largo de un lado del puente y también una distancia considerable a lo largo del lado opuesto. Después de que los ingenieros de Metallock evaluaran el problema, se decidió que la técnica de cosido metálico realizada in situ proporcionaría una reparación eficaz y duradera sin desmontar el puente.

Como sobre el puente pasa una cantidad importante de tráfico entre Alrewas y Tamworth, se construyó un puente Bailey a lo largo del mismo para que los ingenieros de Metallock pudieran reparar las fracturas sin tener que preocuparse por el tráfico.

El proceso Metallock es aceptado como un método de reparar piezas fundidas agrietadas y rotas a través de una amplia gama de industrias. Una de las ventajas principales del proceso es que no requiere calor y puede realizarse tanto in situ como en uno de los talleres de la empresa. Se perforan aperturas a través de la grieta para admitir chavetas fungiformes fabricadas con una aleación de níquel dúctil de alta resistencia a la tracción. Las chavetas son forjadas en frío en las aperturas para integrarlas con el metal de origen. Seguidamente se perforan y aterran agujeros a lo largo de la línea de la fractura y se llenan con pernos, cada uno colocado de forma que solape a su vecino. Esa combinación de chaveteros y pernos produce una reparación rígida y hermética a la presión y la forja en frío y el pulido manual finales completan la operación. Cuando la reparación ha sido pulida y se le ha aplicado un aprestador y se ha acabado con pintura, es prácticamente indetectable.

Para el puente de Chetwynd, el equipo de cuatro técnicos de Metallock pasó tres meses de invierno bastante rigurosos realizando casi 74 metros de reparaciones de fracturas. Además, el equipo realizó reparaciones similares en algunas nervaduras de refuerzo debajo del tablero principal, donde se habían desarrollado otras fracturas.





[www.metallock.co.uk](http://www.metallock.co.uk)

Como el método de soporte del tablero ha sido modificado - ahora está en voladizo a partir de las tres pilas principales - la rejilla de hierro fundido original ya no tiene que soportar el peso y el puente ahora está en un estado en que puede prestar muchos años de servicio.

*Antes de que Metallock reparara el puente de Chetwynd de 177 años sobre el río Thame había grandes grietas en las secciones de caja a lo largo de los dos lados. Metallock resolvió el problema y el puente continúa en servicio.*



REG IN ENGLAND NO: 489827  
VAT. No. GB 646 9227 09