

Información de prensa

Met Rel 24

LA REPARACIÓN REALIZADA POR METALOCK ALARGA LA VIDA DEL ENGRANAJE DE CINCHA DE IMPULSIÓN PRINCIPAL DE HORNO

Los problemas causados por una serie de grietas procedentes de ventanas ovales situadas entre los radios de un mecanismo de cincha principal de acero fundido de 6,5 metros de diámetro de uno de los hornos de Elementis Chromium han sido superados por Metallock Engineering utilizando su proceso de cosido metálico para fijar placas de relleno en las ventanas.

El horno de 5 metros de diámetro y 90 metros de longitud es utilizado para la calcinación de cromo y cuando aparecieron las grietas en cuatro de las ventanas, se utilizó un equipo de soldadura especializado para soldar placas de acero en las aperturas ovales. Dos de las ventanas fueron rellenadas y las grietas fueron soldadas pero desafortunadamente volvieron a agrietarse. En lugar de fijar placas en las dos ventanas restantes, Elementis consultó a Metallock para ver si podía sugerir una solución. Una opción alternativa era cambiar el engranaje pero además del alto coste, la espera hubiera sido de 9 meses. Si se añadía a esto el tiempo improductivo empleado en instalar un nuevo engranaje, se calculaba que el coste sería de alrededor de £_.

Después de examinar el engranaje, los técnicos de Metallock decidieron que una posible solución sería retirar las piezas postizas soldadas e instalar otras nuevas con colas en las partes superior, inferior, izquierda y derecha y sujetarlas con cosido metálico.

El proceso Metallock es la técnica de reparación aceptada para todas las piezas fundidas agrietadas, rotas y dañadas de acero, aluminio y acero fundido para una amplia gama de industrias y una multitud de aplicaciones. La reparación consiste en el forjado en frío de capas de chavetas fungiformes de aleación de níquel especial de Metallock en aperturas preparadas. Estas chavetas son muy dúctiles y pueden forjarse en frío en estado de metal a metal para convertirse en una parte casi integrante del metal de origen del componente. Las chavetas de Metallock se fabrican en una gama de tamaños de acuerdo con el trabajo en cuestión. Su alta resistencia garantiza el retorno de un alto porcentaje de la resistencia original. Las ventajas esenciales del método de reparación Metallock son que no se introducen tensiones térmicas, no ocurre distorsión y en muchos casos el mecanizado es innecesario. El proceso es inapreciable en situaciones de emergencia y en muchos casos, cuando el componente es accesible, puede realizarse in situ para evitar el costoso proceso de desmontaje y remontaje.

La reparación de todas las cuatro ventanas en una sesión hubiera llevado 20 días y como Elementis no podía permitirse que el horno estuviera fuera de servicio durante un período tan largo, se acordó que la operación se realizaría en fases, reparándose una ventana al mes. De hecho, la reparación fue realizada por cuatro técnicos trabajando en turnos de 12 horas durante 4 días.



Además de la operación de cosido de ventanas, Metallock ideó un sistema para coser una placa de unión situada en recortes de la nervadura de la ventana reparada para proporcionar resistencia extra. También se aplicó una placa de unión a través de la pieza postiza soldada restante para proporcionar soporte mientras Metallock se encontraba ausente entre reparaciones de cosido. Han pasado más de 12 meses desde la última reparación y el engranaje no ha mostrado ningún otro indicio de agrietamiento, lo cual demuestra que el proceso Metallock es adecuado para la reparación de componentes de acero fundido además de los de hierro fundido.

El engranaje de acero fundido de 6,5 metros de diámetro desarrolló grietas procedentes de cuatro de las ventanas ovales situadas entre los radios. Además de coser placas metálicas en las ventanas, Metallock cosió placas de unión a través de las aperturas ovales para proporcionar resistencia extra

