

Información de prensa

Met Rel 12

METALOCK REJUVENECE MOTORES DE COMBUSTIBLE DOBLE DE 26 AÑOS PARA THAMES WATER

Metallock Engineering UK renovó recientemente caras de ubicación de revestimientos superiores de dos motores Ruston 8AT utilizados para la generación de corriente en la planta Long Reach de Thames Water para eliminar los efectos de la corrosión por desgaste sufrida a lo largo de los años.

Las máquinas de ocho cilindros en línea eran motores de combustible doble que funcionaban con diesel o gas cloacal, con su calor de escape utilizado para generar agua caliente para el lugar a través de una caldera de calor residual. Durante un desmontaje para una revisión general se encontró evidencia de grave corrosión por desgaste alrededor de las caras de ubicación de revestimientos superiores y las ánimas. Clarke Energy, que había sido encargada del proyecto por Engenica, la sección de mantenimiento de Thames Water, solicitó a los especialistas Metalock, a quienes habían utilizado con éxito en muchas ocasiones anteriores, que realizaran un estudio inicial y recomendaran la mejor solución. Esta era mecanizar las áreas dañadas de los dieciséis cilindros y restaurarlos a sus dimensiones originales utilizando inserciones de anillos de acero dulce.



Para lograr esto, Metalock utilizó una de sus máquinas mandrinadoras y refrentadoras hidráulicas de diseño especial in situ alineadas con el eje del ánima existente con un soporte en la cara de ubicación de revestimiento inferior. Para admitir las inserciones de anillos de acero dulce, cada ánima se mecanizó a 413 mm de diámetro y una profundidad de 60 mm. Seguidamente, cada cara superior fue escariada a 432 mm de diámetro y 12,5 mm de profundidad.

Se habían fabricado 16 anillos de compensación para proporcionar un ajuste de interferencia preciso, de forma que cuando el mecanizado de un bloque de cilindro hubiera sido finalizado, comprobado e inspeccionado, cada uno pudiera embutirse por contracción en posición.

Para lograr esto, se sumergió un anillo en un contenedor de hielo seco triturado y se midió constantemente hasta que alcanzó un diámetro por lo menos 0,25 mm más pequeño que el ánima en el que debía entrar. Después se instaló y giró para asegurarse de un encaje uniforme. No fue necesario realizar mecanizado adicional. La operación final fue sujetar los anillos en posición con pasadores insertados en el bloque del cilindro a través de la cara superior.

Después de mecanizar el área dañada de la parte superior de cada ánima, se instalaron inserciones de anillos de acero dulce mediante embutido por contracción restaurando de esta forma las dimensiones originales.

