

Información de prensa

Met Rel 45

LAS TÉCNICAS DE MECANIZADO IN SITU DE METALOCK EN ESTACIONES HIDROELÉCTRICAS PERMITEN MANTENER FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

Las técnicas de mecanizado in situ de Metallock Engineering han tenido una gran demanda recientemente por parte de Weir Engineering Services como parte de un programa de renovación general de instalaciones de generación de energía hidroeléctrica. Metallock ha estado activa en cinco estaciones de Escocia y Gales.

Se ha realizado una gran cantidad de trabajo de mecanizado y alineación en turbinas cuyas potencias oscilan de 1 MW a 17 MW, para alargar su vida útil. La mayoría de las turbinas hidroeléctricas operativas del norte fueron instaladas hace casi 40 años y no han estado sometidas a ningún trabajo de renovación importante hasta recientemente. Inevitablemente, durante ese período se ha producido desgaste. Ahora se ha aprovechado la oportunidad de renovar estas máquinas, lo cual incluye el mecanizado de superficies desgastadas para restaurar las dimensiones, referencias y eficiencias operativas originales.

Metallock Engineering UK fue seleccionada por Weir Engineering Services para mecanizado in situ en proyectos hidroeléctricos al haber quedado completamente satisfecha con la forma en que la empresa aplicó su experiencia de mecanizado in situ en el primer proyecto realizado en Rheidol, Gales.

En el esquema hidroeléctrico de E.ON UK, en Rheidol, se mecanizaron caras de ubicación del cachete y ánimas de paleta de guía en una turbina Kaplan de 1MW para admitir nuevos bujes de eje de paleta de guía. Se comprobó el ánima del anillo de descarga en cuanto a concentricidad y dimensión, pero no se requirió mecanizado. El anillo del freno del rotor de la máquina se mecanizó para eliminar rayas graves.

Las caras de ubicación superior e inferior para el montaje de turbina en una turbina Kaplan de 4 MW de Lubreoch han sido mecanizadas al igual que 20 ánimas de paleta guía, y el anillo de descarga se ha reperfilado. Doce agujeros de tornillo de acoplamiento de una máquina similar de Dalchonzie han sido perforados linealmente, escariados y esmerilados para alojar nuevos tornillos de ubicación. También han sido mandrinadas caras de ubicación superior e inferior en una turbina Francis de 10MW en Cashlie.

En Culligran, todas las caras de referencia, tanto horizontales como radiales, para las cubiertas superior e inferior fueron mecanizadas en una turbina Francis de 2MW. En esta planta también hay una turbina Deriaz de 17MW y se ha planeado mecanizado in situ que comenzará en octubre y que incluirá el mecanizado de las caras de referencia horizontales y radiales para la cubierta superior y el cachete inferior, mandrinado lineal de 24 ánimas de buje de paleta guía y mecanizado del perfil final en una cámara de álabes de repuesto, lo cual además de ser una operación extensa es una tarea de alta precisión. La turbina Deriaz es la única de su tipo en el Reino Unido y está situada en una caverna en lo que se llama un Site of Special Scientific Interest (SSSI) (Lugar de interés científico especial).

Weir Engineering Services forma parte de la Weir Services Division de The Weir Group PLC.

Metallock Engineering UK ha realizado una gran cantidad de trabajo de mecanizado y alineación en turbinas hidroeléctricas de potencias que oscilan entre 1MW y 17MW, para alargar su vida útil.

