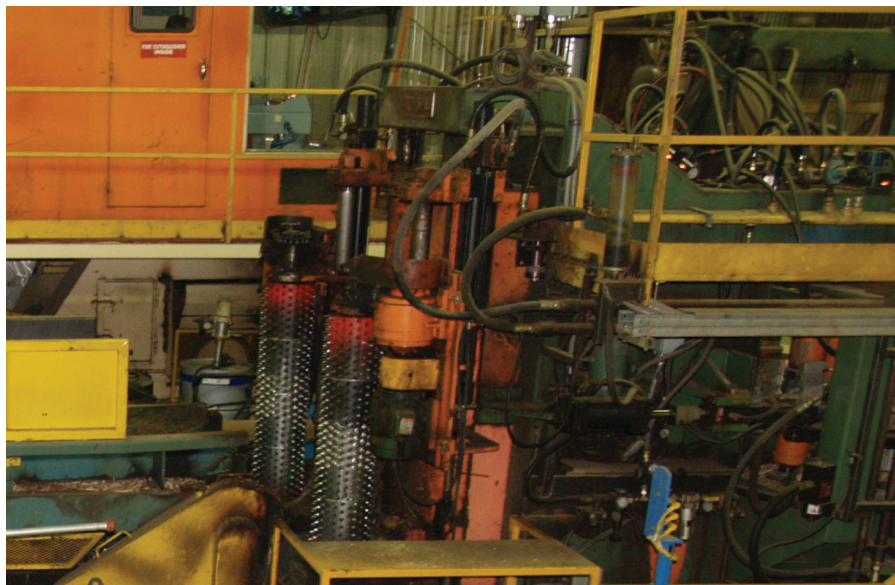


Termografía por infrarrojos: parte de una efectiva estrategia de mantenimiento preventivo en Weyerhaeuser

Nota de aplicación

Si es capaz de utilizar una cámara digital, puede aprender a utilizar una cámara termográfica de Fluke. Aunque las imágenes de la cámara termográfica quizás no encajen en su álbum familiar, fácilmente podrían ahorrar a su empresa miles de dólares si se integra en su estrategia global de mantenimiento preventivo. Si no, pregunte a Dave Feniak de Drayton Valley, Alberta, sede de Weyerhaeuser Co., una de las mayores empresas del mundo de productos forestales integrados.



Las aplicaciones de mantenimiento preventivo de las cámaras termográficas de Fluke son muchas en un entorno industrial como el de esta sede de Weyerhaeuser en Drayton Valley, Alberta.

Feniak, el supervisor de mantenimiento eléctrico del aserradero adquirió una cámara termográfica y, tras un curso de formación básica, la utilizó en la planta y detectó un problema. Un problema grave.

"Realizamos exploraciones rutinarias por infrarrojos cada seis/nueve meses desde 1992 aproximadamente y normalmente detectamos muy pocos problemas. Mientras examinaba los rodamientos de la

sección de cepillado, detecté un punto muy caliente a lo lejos", explica Feniak.

La cámara termográfica de Fluke que utilizó Feniak tiene un puntero láser incorporado y al encenderlo, Feniak vio que el calor se generaba a unos 15 metros de distancia del motor de corte/aserrado del aserradero.

"Utilicé la cámara directamente sobre el motor y observé que los bobinados del motor estaban a 90 °C", explica. "Entonces

realizamos comprobaciones amperimétricas y detectamos un importante desequilibrio entre las fases. Esto sucedió un jueves. Decidimos sacar nuestro motor de repuesto e instalarlo el viernes por la mañana durante el turno de mantenimiento,



Si está interesado en iniciar
un programa similar, visite
www.fluke.com

sin interrupciones imprevistas. Si el motor hubiera fallado durante un turno de trabajo, esta interrupción imprevista hubiera costado aproximadamente 30.000 USD y, además, las reparaciones hubieran sido más caras”.

Weyerhaeuser amortizó rápidamente la inversión de 14.000 USD realizada. Además, ayudó a legitimizar el concepto de mantenimiento preventivo en el aserradero.

“Nuestro departamento eléctrico ha empezado a elaborar un programa de mantenimiento predictivo”, explica Feniak. La empresa externaliza las exploraciones por infrarrojos rutinarias. Entre una y otra exploración por infrarrojos, Weyerhaeuser utiliza una pistola de temperatura de punto único pero, según Feniak, el diagnóstico de problemas es limitado.

“Con la cámara termográfica de Fluke podemos obtener detalles de los problemas de una forma rápida y sencilla”, indica Feniak. “El aserradero siempre está sometido a presiones para acelerar la velocidad y nuestro objetivo es mejorar la fiabilidad. Esta herramienta ya nos ha permitido detectar problemas en fases tempranas, de forma que hemos podido agregar aceite a un reductor de engranajes o sustituir el ventilador de un motor antes de que se convirtiera en un problema mayor”.

Estas medidas proporcionan a Weyerhaeuser el tiempo necesario para planificar, programar y reparar antes de que el equipo falle, evitando averías importantes y costosas paradas inesperadas.

Los estudios muestran que un trabajo de reparación planificado normalmente se completa en la mitad de tiempo que un trabajo no planificado. En su libro *Plant Engineer's Handbook* (Manual del ingeniero de planta), Keith Mobley adscribe las ventajas siguientes al mantenimiento preventivo:

- Costes de mantenimiento: reducción en un 50 por ciento
- Fallos inesperados: reducción en un 55 por ciento
- Tiempo de reparación y revisión: reducción en un 60 por ciento
- Inventario de piezas de recambio: reducción en un 30 por ciento
- Incremento del 30 por ciento en el tiempo medio de la maquinaria entre averías (MTBF)
- Incremento del 30 por ciento en el tiempo de actividad

Para una fábrica típica, una reducción del 10 por ciento en los costes de mantenimiento tiene el mismo impacto sobre los resultados que un incremento del 40 por ciento en las ventas.

Las cámaras termográficas de Fluke detectan la energía electromagnética que emite un objeto y la convierten en una señal que produce una imagen en color en la pantalla de la cámara que el usuario puede ver inmediatamente. La imagen también puede guardarse para un posterior análisis detallado.

Según indica un representante comercial de Fluke en Canadá, el software de la unidad ayuda a los usuarios a tomar medidas de área y, posteriormente, imprimir un informe con imágenes y anotaciones, que puede utilizarse como documentación de soporte. Este modo de proceder puede ser especialmente útil para satisfacer los requisitos de las empresas aseguradoras y para ofrecer pruebas de que un problema se ha solucionado.

Según muestra la experiencia de Feniak, incorporar la termografía a un programa de mantenimiento preventivo puede mejorar significativamente la fiabilidad y la eficiencia de los sistemas de planta. Feniak sugiere que una buena forma de investigar la utilidad de una cámara termográfica es solicitar a un representante de Fluke una demostración y dedicarle veinte minutos en las instalaciones.

“Desde 1992, una empresa externa de renombre explora nuestras instalaciones cada nueve meses y cada año tenemos menos fallos”, explica Feniak. “A pesar de todo, detectamos varios puntos calientes interesantes con nuestra cámara termográfica de Fluke que pudimos corregir antes de que se convirtieran en un problema. Ahora podemos explorar todos los elementos de nuestra planta con mayor frecuencia, no solo los puntos críticos de la lista de la empresa externa cada nueve meses. También podemos hacer un mantenimiento preventivo interno de más equipos de los que se ocupa actualmente la empresa externa”.

Fluke. *Manteniendo su mundo en marcha.*

Fluke Ibérica, S.L.
Pol. Ind. Valportillo
C/ Valgrande, 8
Ed. Thanworth II · Nave B1A
28108 Alcobendas
Madrid
Tel: 91 4140100
Fax: 91 4140101
E-mail: info.es@fluke.com
Acceso a Internet: www.fluke.es

©2015 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.
12/2015 Pub_ID: 13539-spa

No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.