

Caso de éxito de KfeW Systems en la industria papelera



KfeW Systems

KfeW-Plus detecta, con tiempo suficiente, un fallo de pista interno en el rodamiento del lado acople de un motor. Ahorrando miles de euros en producción y horas muertas. KfeW-Plus es una solución de www.KfeWSystems.com que permite la monitorización y control de activos críticos en líneas cinemáticas. Permite la captación de variables mecánicas, térmicas y eléctricas, visualizando toda la información en cloud o en servidor local, permitiendo la alimentación en el Big Data.

Para una planta de fabricación y transformación de papel tisú, el hecho de sufrir una parada No planificada puede ser devastador. Pero, sin entrar en el peor de los casos, sí puede resultar muy caro y, sobre todo, muy poco deseable sufrirla.

Una de las partes más críticas que podemos encontrar en este tipo de industria es la relativa al secador tipo Yankee, que sirve para el crepado, prensado y posterior secado del papel. Su buen mantenimiento es crucial para la producción. Tener monitorizadas las condiciones de trabajo del secador Yankee y un chequeo on-line de variables resulta indispensable.

APLICACIÓN

En este caso, citamos una empresa española de este sector que decidió unos meses atrás instalar un KfeW-Plus (monitorización mecánica y eléctrica) en el motor que acciona el cilindro Yankee; motor de 355 kW y 640A, con una velocidad asíncrona de 1487rpm, según el fabricante. Es accionado por un convertidor de frecuencia y conectado a un reductor, también monitorizado.

Después de una configuración a medida y la correspondiente definición de alarmas y warnings, el equipo empezó a registrar la actividad de ese motor cada dos minutos. Al cabo de unas semanas, el sistema empezó a detectar un comportamiento que no era el esperado.

DIAGNÓSTICO/SOLUCIÓN

A través de la BB.DD. de rodamientos existente en KfeW, se pudo analizar, mediante las gráficas, que algunos parámetros no eran correctos o los esperados. Hablamos de frecuencias de fallo.

En el Gráfico 1 podemos ver, en la envolvente de aceleración de vibración un pico de 6.130 cpm o 102,1 Hz; podemos verlo en las dos unidades. Y, sin duda, indica daño en la pista interior de ese rodamiento en el rodillo (BPFI).

Además, y gracias a que se dispone del sistema on-line de registro de datos, pudimos ejecutar una gráfica en todo el periodo de tiempo deseado para contrastar si lo que vemos en la "foto" (Gráfica 1) anterior era realmente una tendencia o un hecho



aislado en el tiempo. Podemos ver por el histórico cómo se aprecia una subida de vibración en la aceleración (Gráfico 2).

RESOLUCIÓN


Aprovechando un espacio de tiempo planificado con la línea parada, se procedió a la sustitución del rodamiento detectado, y también del otro, sin causar pérdidas en la producción o atrasos en las entregas. El uso de una solución de predictivo on-line, como KfeW-Plus, permitió a esta empresa evitar una parada no planificada y seguir produciendo, entregando su producto en las fechas acordadas. 

GRÁFICO 1.

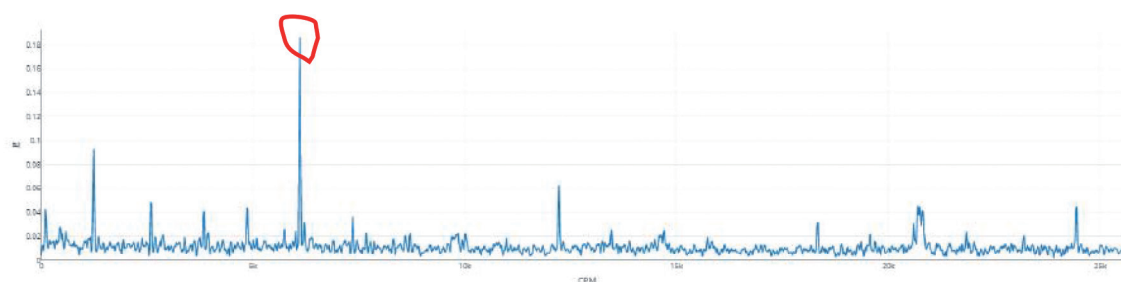


GRÁFICO 2.

