

Schaeffler Global Technology Solutions

Centrales térmicas

Rápida reparación del rodamiento del rotor de un precalentador de aire

El cliente es una empresa suministradora de electricidad líder en Alemania y en toda Europa. Las actividades de la empresa comprenden la producción, el transporte, la distribución y la venta de electricidad y gas.

El reto de Schaeffler

En una central térmica, los precalentadores de aire sirven para precalentar el aire necesario para el proceso de combustión. Si un precalentador falla debido a un problema técnico, muchas veces toda la central térmica está obligada a realizar una parada no programada. El precalentador de aire se apoya en un rodamiento oscilante de rodillos. En este caso concreto, el rodamiento presentó un desgaste tan importante que hubo que parar una de las dos unidades de la central térmica, de modo que la producción de energía se redujo un 50 por ciento. El rodamiento requirió un reacondicionamiento inmediato. El cliente solicitó a Schaeffler que llevara a cabo un reacondicionamiento del rodamiento axial oscilante de rodillos con la mayor rapidez posible. La compra de un rodamiento nuevo parecía una solución difícil, puesto que en la fecha del fallo era complicado conseguir este tipo de rodamientos a corto plazo.

La solución de Schaeffler

Schaeffler utilizó todos los recursos disponibles para realizar la reparación del rodamiento en el menor tiempo posible. Se estableció el siguiente programa: El rodamiento salió de la central térmica del cliente a las 15 horas y llegó al centro de reacondicionamiento de Schaeffler, situado a 150 kilómetros, a las 19 horas. El trabajo de reacondicionamiento, que resultó ser bastante arduo debido a la gravedad y extensión de los daños, se llevó a cabo durante la noche. Entre las tareas realizadas se realizó el rectificado de todas las pistas de rodadura interiores y exteriores. Los elementos rodantes, la jaula y el borde se reprocesaron manualmente. Todas las tareas de reparación se realizaron en 16 horas, de modo que el rodamiento reacondicionado se envió de vuelta al cliente a las 11 de la mañana del día siguiente y llegó a la central a las 15 horas de la tarde del mismo día.



Información técnica sobre el rodamiento

Tipo de rodamiento:

Rodamiento axial oscilante de rodillos
294/900E.MB

Tamaño del rodamiento:

D = 1520 mm

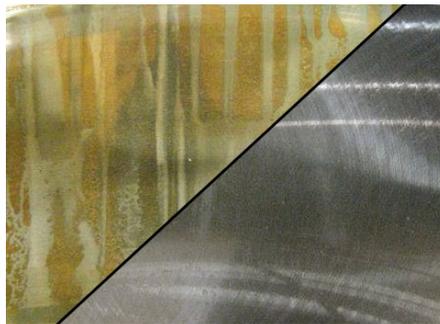
Peso:

2 705 kg





Los elementos rodantes antes/después del reacondicionamiento.



Las pistas de rodadura antes y después del reacondicionamiento



Rodamiento axial oscilante de rodillos FAG con jaula de latón

Ventajas para el cliente

Cada hora que la central térmica funciona únicamente al 50 por ciento de su capacidad, se generan unos costes para la empresa por valor de 30 000 euros. Gracias al compromiso y flexibilidad del equipo de reacondicionamiento de Schaeffler, el cliente pudo minimizar al máximo este período de inactividad. 24 horas después de que el rodamiento hubiera sido desmontado del precalentador, se le volvió a entregar al cliente totalmente reacondicionado y preparado para volver a entrar en servicio. El coste total de este servicio de Schaeffler ascendió a 64 000 euros. Aunque hubiera estado disponible un nuevo rodamiento, los costes de adquisición y el período de entrega hubieran sido mucho más elevados.

	Rod. nuevo	Rodamiento reacondicionado	Ahorro
Período de parada	3-5 días	24 horas	2-4 días
Costes de la parada	Hasta 3,6 millones €	720 000 €	Hasta 2,9 millones €
Precio del rodamiento	72 500 €	64 000 €	8 500 €
Ahorro total :		Hasta	2,9 millones €

Información técnica sobre la solución

Reacondicionamiento del rodamiento según el nivel III:

- Lavado
- Desmontaje
- Inspección
- Medición
- Pulido de las pistas de rodadura
- Rectificado de los elementos rodantes
- Reacondicionamiento manual del borde y la jaula
- Decapado de la jaula
- Embalaje y montaje

Particularidades del proyecto

Gracias a esta extraordinariamente rápida reparación, Schaeffler demostró una vez más su constante orientación al cliente.