

Success Story

Industria: Acero y No-ferrosas

Aplicación: Válvula Rotativa

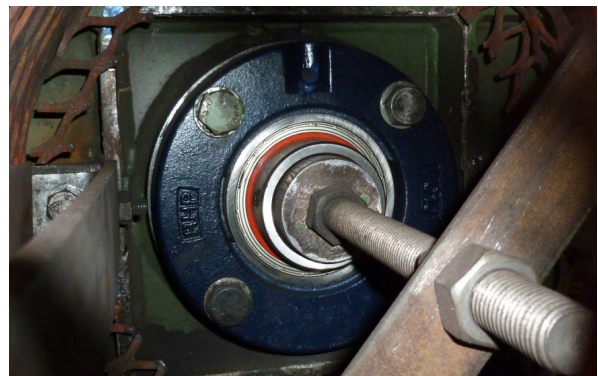
Cost Saving: € 144 694

Introducción

Un fabricante de acero internacional tenía fallos regulares en los rodamientos ensamblados en una válvula rotativa de carbón en una planta de preparación de minerales. Esto ocurría dos veces al año provocando pérdidas de producción y deterioro de los componentes asociados. El análisis de la aplicación identificó que el rodamiento era inadecuado para las altas temperaturas involucradas, NSK recomendó un inserto especial HLT dentro de un alojamiento de hierro fundido Self-Lube con un espaciador especial con aislamiento térmico. Se realizó una prueba con ingenieros de NSK supervisando el correcto ajuste de los rodamientos en la aplicación. Los rodamientos NSK funcionaron más de 12 meses sin ningún fallo resultando en un importante ahorro de costes al cliente.

Factores Clave

- Válvula rotativa para procesar carbón
- Sobrecalentamiento de los rodamientos
- Cantidad y frecuencia de lubricación incorrecta
- Solución de NSK: insertos HLT con alojamiento de hierro fundido FC y placa de adaptación especial
- Anillo adicional con material resistente al calor
- Ahorro de costes importante generado al prolongar la vida de los rodamientos, lo que elimina las pérdidas de producción



↑ Válvula Rotativa

Propuesta de Valor

- La ingeniería de NSK realizó un Análisis de la Aplicación, incluyendo un estudio de Temperatura y un Informe de la Condición del Rodamiento
- Los ingenieros de NSK recomendaron insertos HLT con alojamientos de hierro fundido Self-lube, con placa de adaptación especial y anillo de material resistente al calor. También sugirieron cambios en la cantidad e intervalos de lubricación
- Se realizó una prueba con ingenieros de NSK supervisando la instalación e implementación de las recomendaciones
- El cliente se benefició de una reducción de los costes de mantenimiento y de producción, resultando en un ahorro de costes importante



Características del producto

- Geometría Interna especial; Juego Radial C5
- Alto rendimiento de la grasa Klueber
- Sellados de Silicona
- Jaula de Acero
- Intercambiables con insertos estándar Self-Lube®
- Alto rendimiento de la grasa y lubricación efectiva a temperaturas extremas, con temperaturas de funcionamiento entre -40°C y +180°C
- Sellado eficiente y protección a temperaturas extremas (-40°C y +180°C)
- Jaula de Acero y características internas especiales diseñadas para trabajar a temperaturas extremas. Incremento del Juego Radial (C5) entre bolas y pista de rodadura para prevenir precargas radiales



↑ Inserto HLT de Rodamiento Self-Lube

Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo	Costo	Solución NSK	Costo
 Coste de los rodamientos x 2 veces al año	€ 126	Coste de los rodamientos x 1 vez al año	€ 63
 €89/hora x 7 horas por parada por 2 ingenieros x 2 veces al año	€ 1.246	€89/hora x 7 horas por parada por 2 ingenieros x 1 vez al año	€ 623
 €8.938/hora x 7 horas por parada x 2 veces al año	€ 125.132	No hay costes por parada	€ 0
 €2.554 por mes por parada para la lubricación	€ 30.648	€981 por mes por parada para la re-lubricación	€ 11.772
Coste Total Anual	€ 157 152		€ 12 458