

Success Story

Industria: Industria de la Minería

Aplicación: Tambor de Cola de Cinta Transportadora

Cost Saving: € 6 272

Introducción

Una cantera tenía problemas de vida en el tambor de reenvío. Ubicado en un lugar inaccesible junto a una criba vibratoria, los rodamientos soportaban condiciones muy arduas por su exposición a los elementos. A esta situación se añadía la dificultad de re-engrase por su remota ubicación, provocando fallos regulares y paradas del transportador. NSK analizó la aplicación y vio que el agua y la gravilla penetraban en el rodamiento causando su rotura. Propuso una prueba con el inserto Self-Lube® RHP con triple sellado. La prueba fue satisfactoria, incrementando la vida de 4 meses a 1 año.

Factores Clave

- Transportador para alimentación de la criba de una cantera
- Condiciones muy abrasivas, con agua y gravilla
- El fallo del rodamiento causaba la rotura de la cinta y su parada, con la consecuente pérdida de producción
- La solución NSK: alojamiento Self-Lube® con insertos de triple sellado, diseñado para ambientes muy contaminados
- Incremento de la vida, reduciendo los tiempos de parada y mejorando la eficiencia
- Generación de un ahorro de costes basado en la reducción de costes de mantenimiento



↑ Tambor de Reenvío de Cinta Transportadora

Propuesta de Valor

- El análisis del rodamiento dañado mostró que la causa principal de rotura era la entrada de agua y gravilla
- El análisis de la aplicación mostró que las condiciones de operación eran muy abrasivas
- La prueba con los insertos Self-Lube® RHP con sellado de triple labio mejoraron la vida
- Se aplicó un régimen de lubricación 'Best practice'
- Se facilitó soporte técnico para mejorar el rendimiento del rodamiento

Características del producto

- Tres sellados de nitrilo de alta integridad y zonas de lubricación para prevenir la entrada de contaminación
- La estructura metálica exterior de acero de alta dureza protege los sellados frente a impactos y ejerce de primera defensa
- Disponible con inserto de fijación por tornillo prisionero o collarín excéntrico
- Rango de gran tamaño disponible, incluyendo pulgadas
- Insertos intercambiables con componentes estándar
- Mayor vida del rodamiento gracias a la mayor eficacia del sellado
- Intervalos de re-lubricación más amplios, reduciendo significativamente los costes de mantenimiento e incrementando la productividad de la máquina
- Fácil implementación: se puede reemplazar por soportes disponibles en stock
- El montaje en el eje con tornillo prisionero mejora notablemente la fijación



↑ Self-Lube® con inserto sellado de triple labio

Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo

Costo

Solución NSK

Costo



Rodamientos originales por cinta transportadora

€174

Nuevos rodamientos

€63



Vida del rodamiento: 4 meses 3 horas de parada de producción por fallo a €960/hora (3 veces al año)

€8.629

Vida del rodamiento: Sigue funcionando No hay pérdida de producción desde el ensamblaje

€2.876



Coste de mantenimiento: 3 horas x €68/hora (3 veces al año)

€616

Costes de mantenimiento (construcción original)

€205

Coste Total Anual

€ 9 419

€ 3 144