

## Success Story

Industria: Acero y No-ferrosas

Aplicación: Válvula Rotativa

**Cost Saving: € 292 136**

### Introducción

Un cliente experimentaba fallos significativos en los rodamientos de una válvula rotativa de una Planta de Procesado de Minerales. Este fallo ocurría hasta 3 veces al año causando una importante pérdida de producción además de otros daños ocasionados a componentes asociados del equipo. Los ingenieros de NSK llevaron a cabo un estudio de la aplicación en el cual identificaron que el diseño actual de rodamiento era inapropiado para las altas temperaturas involucradas. NSK recomendó un inserto de diseño especial de la serie HLT con un soporte de la serie FC de Self-Lube® además de un espaciador especial para operar a altas temperaturas. La nueva solución funcionó durante más de 12 meses sin ningún fallo. Además, no se requirió más del uso de aire comprimido para enfriar la zona del rodamiento. La propuesta de NSK redujo los costes de mantenimiento del cliente resultando en un importante ahorro de costes.

### Factores Clave

- Válvula Rotativa
- El sobrecalentamiento de los rodamientos era compensado utilizando aire comprimido
- Cantidades e intervalos de lubricación incorrectas
- Solución NSK: inserto de diseño especial de la serie HLT con un soporte de la serie FC de Self-Lube® y un espaciador especial para operar a altas temperaturas
- Ahorro significativo de costes al prolongar la vida de los rodamientos y dejar de enfriarlos con aire



↑ Válvula Rotativa

### Propuesta de Valor

- Los ingenieros de NSK analizaron la aplicación, incluyendo el análisis de temperatura así como un informe detallado de las condiciones de los rodamientos
- Se recomendaron un inserto de diseño especial de la serie HLT con un soporte de la serie FC de Self-Lube® y un espaciador especial para altas temperaturas
- Se realizó una prueba bajo la supervisión de los ingenieros de NSK para asegurar la correcta instalación y implementación de las medidas recomendadas
- El cliente incrementó la productividad, redujo los costes de mantenimiento y eliminó el uso del aire comprimido resultando en un importante ahorro de costes

## Características del producto

- Geometría interna especial; juego radial C5
- Grasa Klueber de alto rendimiento
- Sellados de silicona de alta durabilidad
- Jaula de acero
- Intercambiables con insertos estándar Self-Lube®
- Grasa de alto rendimiento y de lubricación efectiva a altas temperaturas, con límites de -40°C a +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
- Juego radial aumentado (C5) para prevenir la precarga radial



↑ Soporte Self-Lube® con inserto HLT

## Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo	Costo	Solución NSK	Costo
 €8.400/horas x 8 horas sustitución x 3 veces año	€ 201 600	No hay costes por paradas de producción	€ 0
 €42/hora x 8 horas sustitución x 2 ingenieros x 3 veces año	€ 2 016	€42/hora x 8 horas sustitución x 2 ingenieros	€ 672
 Coste de los rodamientos x 3 veces año	€ 357	Coste de los rodamientos x 1 vez al año	€ 119
 Coste del aire comprimido por año	€ 88 954	No hay costes de aire comprimido	€ 0
<b>Coste Total Anual</b>	<b>€ 292 927</b>		<b>€ 791</b>