

## Success Story

Industria: Industria de la Minería

Aplicación: Máquina para Instalación de Suelos de Hormigón

**Cost Saving: € 68 607**

### Introducción

Un cliente sufría continuamente roturas de los rodamientos de una máquina de instalación de suelos de hormigón, provocando paradas, pérdida de producción y altos costes de mantenimiento. Esto causó gran preocupación en la dirección de la empresa, necesitando una solución urgente. Tras investigar la máquina, NSK encontró que el problema era el diseño de las ruedas, la selección incorrecta del rodamiento y la contaminación. NSK desarrolló un buje y eje nuevos, incluyendo en el rediseño un rodamiento de rodillos sellado seleccionado para las cargas de la máquina. Los fallos se redujeron de 20 al año a ninguno.

### Factores Clave

- Proceso de producción de alto valor con condiciones de operación severas
- Fallos regulares en la máquina que causaban altos costes de mantenimiento y pérdida de producción
- La selección incorrecta del rodamiento permitían la entrada de contaminación
- NSK diseño un nuevo buje y eje incluyendo un rodamiento de rodillos sellado
- El cliente rediseñó la máquina para instalar el nuevo diseño propuesto
- Los fallos se redujeron de 20 al año a ninguno



↑ Máquina para Instalación de Suelos de Hormigón

### Propuesta de Valor

- La investigación mostró que la causa del fallo era la incorrecta selección del rodamiento y la entrada de contaminación
- NSK llevó a cabo un análisis de la máquina y propuso un nuevo diseño de buje y eje
- Al ensamblar rodamientos de Rodillos Sellados sin Jaula NSK, fijados por "circlips" en el anillo exterior, la capacidad de carga aumentó y los sellados integrados mejoraron la protección del rodamiento
- El cliente aprobó la propuesta de NSK y produjo un nuevo buje y eje
- NSK también facilitó servicios de consultoría in-situ acerca de la lubricación y montaje del conjunto
- Los fallos de la máquina se redujeron de 20 al año a ninguno



## Características del producto

- Sellados de contacto mejorado
- Alta capacidad de carga
- Recubrimiento de fosfato de alta resistencia a la corrosión
- Fácil relubricación de grasa gracias a los agujeros de lubricación en el anillo exterior e interior
- Rodamientos preengrasados con grasa de Litio
- Se pueden ajustar los anillos de fijación según normativa DIN 471
- Los sellados de contacto previenen la entrada de partículas contaminantes o agua
- Mayor capacidad axial y radial
- Los agujeros de lubricación facilitan el mantenimiento y el reengrase
- El recubrimiento de fosfato permite su utilización en el exterior
- El anillo de fijación (DIN 471) se puede montar en el anillo exterior



↑ Rodamientos de Tipo Completo de Rodillos Cilíndricos con Sellado

## Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo	Costo	Solución NSK	Costo
 Pérdida de producción: 20 hrs / año a €3.083	€ 61 650	No hay pérdidas de producción	€0
 Coste de las piezas, rodamientos anteriores + 16 bujes y componentes auxiliares	€ 5 732	Coste de las piezas, nuevo diseño de rodamientos	€ 296
 Costes de mantenimiento: (€ 41,10/h x 20 hrs)+ soporte técnico y horas de ingeniería	€ 1 850	Costes mantenimiento: (€ 41,10/hr x 8 hrs)No requerido soporte técnico ni horas de ingeniería	€ 329
<b>Coste Total Anual</b>	<b>€ 69 232</b>		<b>€ 625</b>