

Success Story

Industria: Cementera

Aplicación: Máquina Vibratoria para Hormigón

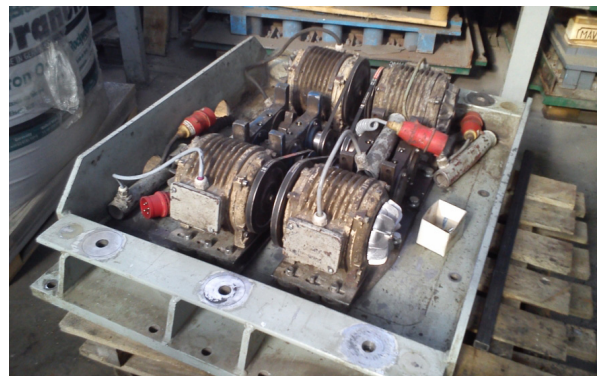
Cost Saving: € 32 100

Introducción

Un fabricante de pavimentos en Polonia tenía problemas frecuentes en los rodamientos de una máquina vibratoria utilizada para espesar el hormigón. Los rodamientos se encontraban en un motor eléctrico que, a consecuencia de cargas desequilibradas, vibraba. En un período de 4 meses, el cliente experimentó 10 fallos y la sustitución de los rodamientos conllevaba 2 horas. Los rodamientos experimentaban pérdidas de grasa y operaban a temperaturas excesivas de hasta 110°C. Los ingenieros de NSK realizaron un análisis de la aplicación y recomendaron reemplazar los blindajes por sellados de goma de contacto para altas temperaturas.

Factores Clave

- Máquina Vibratoria para Hormigón
- Alta temperatura y condiciones de vibración
- Pérdida de grasa y altas temperaturas operativas identificadas como la causa del fallo de los rodamientos
- Solución NSK: Rodamientos de Bolas de Ranura Profunda con sellados DDU de alta temperatura y anillos especiales con mayor juego radial
- Eliminación de las paradas no planificadas gracias al incremento de la vida operativa de los rodamientos NSK
- Ahorro de costes basado en la reducción de fallos y requisitos de mantenimiento mínimos



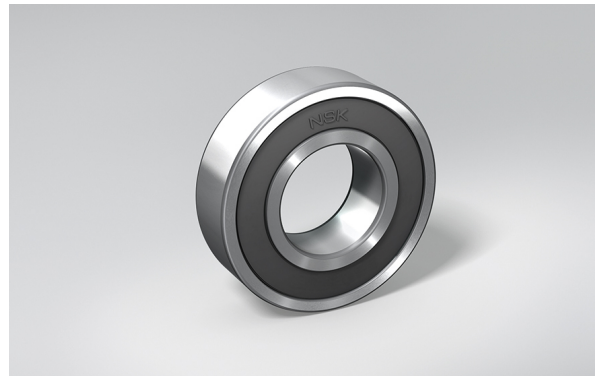
↑ Máquina Vibratoria

Propuesta de Valor

- El cliente experimentó muchos problemas en un motor vibrador de la aplicación. Los ingenieros de NSK realizaron un análisis del fallo del rodamiento que reveló las causas de la rotura: pérdidas de lubricante y altas temperaturas operativas
- Un análisis de la aplicación demostró que los rodamientos de bolas de ranura profunda blindados (ZZ) eran inadecuados. NSK recomendó sellados de contacto de alta temperatura junto con anillos de material especial y juego radial C3.
- El test con la nueva solución resultó satisfactorio y no experimentó fallos en los siguientes 4 meses
- Gracias a las recomendaciones de NSK, se redujeron los costes de mantenimiento, se incrementó la productividad y se redujeron a cero las pérdidas de producción proporcionando un importante ahorro de costes para el cliente

Características del producto

- Jaula de Acero
- Estabilización dimensional de los anillos
- Juego Radial Interno C3
- Grasa para Alta Temperatura
- Alto rendimiento en ambientes contaminantes
- Estabilidad Térmica hasta 150°C
- Incremento de la vida del rodamiento debido al sellado de alto rendimiento (Viton® Seal)
- Reducción del nivel de rumorosidad ("E" class) para aplicaciones eléctricas



↑ Rodamientos de Bolas de Ranura Profunda con Sellados de Alta Temperatura

Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo

Costo

Solución NSK

Costo

	Fallos de rodamientos frecuentes – hasta 20 por cada 8 meses	€ 200	No hay fallos de rodamientos en 4 meses	€ 100
	Mantenimiento: 20 motores eléctricos a 100€/unidad	€ 2 000	No hay mantenimiento en 4 meses	€ 0
	Pérdidas de producción anuales: 40 horas a 750€/hora de parada	€ 30 000	No hay pérdidas de producción en 4 meses	€ 0
Coste Total Anual		€ 32 200		€ 100