

## Success Story

Industria: Máquinas Herramienta

Aplicación: Fresadora Horizontal

**Cost Saving: \$25,709**

### Introducción

Una compañía especializada en el mecanizado de metales tenía problemas continuos de rendimiento con un centro de mecanizado horizontal. Los rodamientos fallaban prematuramente causando paradas no planificadas y problemas de producción. NSK realizó un análisis detallado del cabezal, incluyendo el rodamiento dañado y de la grasa, y encontró que en el líquido de corte y las virutas penetraban en los rodamientos. Esto perjudicaba al lubricante y provocaba la rotura del rodamiento. NSK propuso un Rodamiento Sellado de Super Precisión con un mayor ángulo de contacto para aumentar la capacidad de carga axial y contrarrestar las virutas. La vida se incrementó de 15 días a 6 meses.

### Factores Clave

- Alta carga axial
- Problemas con el rendimiento de un Centro de Mecanizado
- Contaminación de líquido de corte y virutas
- El análisis de la grasa y del rodamiento mostró la causa principal de los fallos
- Se propusieron rodamientos NSK Sellados de Super Precisión
- Incremento del ángulo de contacto para aumentar la capacidad de carga axial
- Aumento de la vida de 15 días a 6 meses



↑ Placa del Intercambiador de Calor

### Propuesta de Valor

- El análisis del rodamiento y de la grasa mostró que el líquido de corte y las virutas causaban la rotura del rodamiento
- NSK recomendó utilizar Rodamientos Sellados de Super Precisión (V1V)
- La revisión de la aplicación también reveló que un rodamiento con mayor ángulo de contacto mejoraría la capacidad de carga axial de la máquina
- Se realizaron pruebas en 3 máquinas y la vida del rodamiento aumentó de 15 días a 6 meses
- El cliente confirmó y firmó un 'Ahorro de Costos'
- El cliente se benefició de un incremento de la productividad y una reducción de costos de mantenimiento

## Características del producto

- Los sellados de no contacto ofrecen una protección eficaz: reducen el desgaste del camino de rodadura y de las bolas, el ruido y la vibración así como las roturas
- Ahorro de tiempo: montaje del rodamiento 4 veces más rápido y eliminación de la contaminación por manipulación indebida
- Los sellados de no contacto no reducen la velocidad
- Incremento del rendimiento del cabezal
- Eficaz tanto en posición horizontal como vertical
- Los rodamientos sellados previenen la fuga de grasa en cabezales verticales, mejorando la estabilidad térmica y aumentando la precisión del mecanizado
- Mayor vida de la grasa: aumenta un 50% con los rodamientos sellados



↑ Rodamiento de Súper Precisión Sellados

## Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo	Costo	Solución NSK	Costo
 Vida aproximada de los rodamientos: 15 días		Vida aproximada de los rodamientos: 6 meses	
 Rodamientos originales × replazos/año × rodamientos /cabezal	\$29,037	Rodamientos sellados × replazos/año × rodamientos/cabezal	\$3,328
<b>Coste Total Anual</b>	<b>\$29,037</b>		<b>\$3,328</b>