

Success Story

Industria: Acero y No-ferrosas

Aplicación: Reductora de Bobinadora

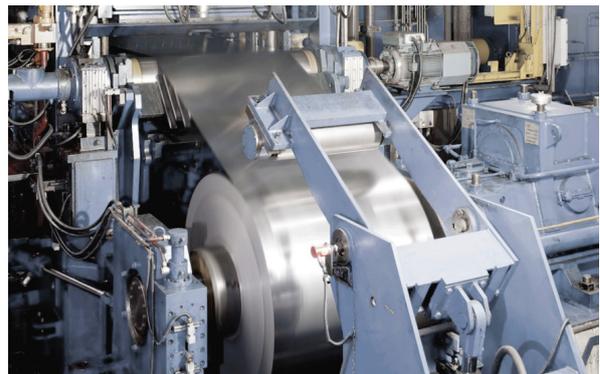
Cost Saving: € 17 450

Introducción

Un fabricante de cajas de engranajes industriales estaba encargando una caja de engranajes en colaboración con NSK para una aplicación de laminación de acero en frío. La caja de engranajes contenía rodamientos de rodillos esféricos NSK que ofrecían la ventaja de una alta capacidad de carga para el eje de salida. Durante la prueba, los ingenieros tuvieron que revisar el rendimiento de los rodamientos. Normalmente, la caja de engranajes tendría que ser desmontada y los componentes examinados. Esto habría sido muy costoso y además habría causado un retraso significativo en el proyecto. Sin embargo, como parte del proceso de soporte de diseño, NSK realizó la monitorización de la caja de engranajes durante su funcionamiento. Esto demostró que todos los componentes estaban en óptimas condiciones, sin necesidad de más investigación, lo que permitió que la caja de engranajes se finalizara y se entregara a tiempo.

Factores Clave

- Reductora de Bobinadora
- Pruebas de puesta en marcha de los nuevos rodamientos
- Ruido inexplicable durante la prueba
- Solución NSK: Servicio Condition Monitoring (CMS) detallado para identificar el estado de los rodamientos y los componentes asociados. NSK realizó un análisis completo de vibraciones de la reductora
- Los resultados mostraron que los rodamientos estaban en óptimas condiciones y no se identificó ningún problema
- Esto permitió al fabricante pasar los ensayos de la puesta en marcha
- Importante ahorro de costes porque no fue necesario ninguna investigación adicional ni desmontaje de la reductora



↑ Laminador en Frío

Propuesta de Valor

- Un experto de NSK llevó a cabo el programa AIP en la reductora
- El ingeniero de NSK aplicó el proceso del Condition Monitoring incluyendo todos los datos técnicos de la aplicación, las mediciones y finalmente el análisis de datos y presentación de informes
- A la velocidad fija de funcionamiento de la prueba, la máquina alcanzó la resonancia donde se detectó el ruido
- No se detectó ningún problema con los rodamientos y no había ningún riesgo debido al ruido de la aplicación, resultante de la velocidad variable de la reductora de la bobinadora

Características del producto

- Evaluación del estado de las máquinas mientras éstas siguen en funcionamiento
- Predicción de la vida de los componentes más críticos de la máquina lo que permite al cliente realizar un plan de mantenimiento más preciso
- Aviso temprano de los problemas ocurridos en la maquinaria. El Condition Monitoring es el método más sensible y de gran alcance para detectar las señales de desgaste de la maquinaria.
- Soporte de los ingenieros de NSK en la planta
- Garantía de que NSK como proveedor de gama completa de productos y servicios puede ayudar con la provisión de repuestos críticos de rodamientos y de movimiento lineal



↑ Condition Monitoring Service (CMS)

Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo	Costo	Solución NSK	Costo
 Solución de NSK comparado con el diseño anterior Ahorro de costos en rodamientos	€ 1.750	No es necesario ningún rodamiento adicional	€ 0
 Desmontar la máquina para acceder a los rodamientos y volver a montarla Sacar los rodamientos de la reductora de bobinadora y ensamblar los nuevos rodamientos	€ 2.500	No es necesaria la sustitución	€ 0
 Entrega tardía Ahorro de costos en la puesta en marcha	€ 13.200	No hay penalización por entrega tardía	€ 0
Coste Total Anual	€ 17 450		€ 0