

## Success Story

Industria: Alimentos y Bebidas

Aplicación: Recipiente de Germinación - Agitadores

**Cost Saving: \$57,373**

### Introducción

Un proveedor de una de las mayores cerveceras del Reino Unido experimentaba fallos regulares en los rodamientos del agitador de grano que se utiliza en las vasijas o recipientes de germinación. Los rodamientos se tenían que reemplazar regularmente lo que provocaba unos altos costes de mantenimiento y pérdidas de producción. NSK revisó la aplicación y recomendó utilizar Rodamientos de Rodillos Esféricos. El cambio del tipo de rodamiento mejoró la vida de los mismos y redujo las paradas imprevistas por mantenimiento.

### Factores Clave

- 4 Recipientes de Germinación
- 22 Agitadores por recipiente
- Aplicación vertical
- El rodamiento anterior de Bolas Autoalineantes fallaba regularmente debido a las condiciones de la aplicación
- Solución de NSK : Sustitución del Rodamiento de Bolas Autoalineantes por Rodamiento de Rodillos Esféricos Serie SWR
- La vida del rodamiento aumentó de 3 a 4 veces



↑ Recipiente de Germinación - Agitadores

### Propuesta de Valor

- Los ingenieros de NSK realizaron una revisión de la aplicación conjuntamente con el Análisis de los Fallos de los Rodamientos
- La recomendación de NSK fue ensamblar Rodamientos de Rodillos Esféricos que a su vez aportan más capacidad de carga
- El resultado con los rodamientos de NSK de Rodillos Esféricos Series SWR fue el incremento de 3 a 4 veces en la vida de los rodamientos

## Características del producto

- Incremento de la resistencia de material del anillo exterior
- Disponibilidad con o sin sellados
- Mejora de la resistencia al desgaste – tres veces comparado con el acero AISI 52100
- Reducción de la fricción en el anillo exterior para incrementar la vida de fatiga
- Mayor vida de fatiga – cinco veces en comparación con el acero AISI 52100
- Mejor resistencia de los materiales para evitar la fractura del anillo exterior por desconche - 5 veces en comparación con el acero AISI 52100
- La serie SWR puede reemplazar los rodamientos de rodillos esféricos serie estándar sin modificar las cajas axiales.



↑ Rodamiento de Rodillos Esféricos Serie SWR

## Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo	Costo	Solución NSK	Costo
 Costo de rodamientos x 4 recipientes	\$16,281	Costo de rodamientos x 4 recipientes	\$15,594
 Mano de obra 50/hrs x 13 hrs x 4 recipientes	\$53,065	Mano de obra 50/hrs x 22 unidades x 8hrs x 4 recipientes	\$53,065
 Pérdida de Producción: 50/hrs x 13hrs x 4 recipientes	\$7,839	Pérdida de Producción: Ninguno	\$0
 Reemplazo de Rodamientos x 4 recipientes	\$48,847	Reemplazo de Rodamientos: Ninguno	\$0
<b>Coste Total Anual</b>	<b>\$126,032</b>		<b>\$68,659</b>