

Success Story

Industria: Alimentación y Embotellado

Aplicación: Recipiente de Germinación - Agitadores

Cost Saving: € 53 807

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
 Coste de los rodamientos x 4 recipientes	€ 15.270	Coste de los rodamientos x 4 recipientes	€ 14.625
 Coste de mano de obra 50/horas x 13 horas x 4 recipientes	€ 49.769	Coste de mano de obra 50/horas x 22 unidades x 8 horas x 4 recipientes	€ 49.769
 Coste de parada por mantenimiento 50€/hr x 13hr x 4 vasijas	€ 7.352	No downtime costs	€ 0
 Replace damage parts x 4 vessels	€ 45.810	No replacement of damage parts	€ 0
Coste Total Anual	€ 118 201		€ 64 394