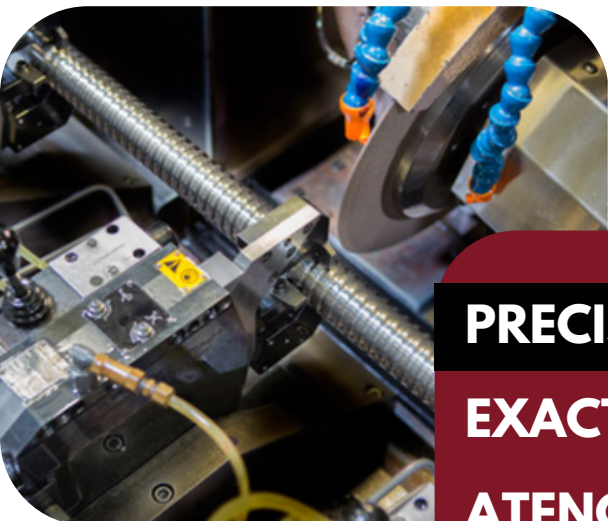


“ Los tornillos a bola son componentes esenciales en la maquinaria industrial, pero sufrir fallas es una inquietud constante tanto para el personal de producción como el de mantenimiento. Desde desgastes prematuros hasta deformaciones estructurales, estos defectos pueden causar costosos paros de producción y comprometer la calidad del producto final. Este artículo indica las fallas más comunes en tornillos a bola, así como las estrategias para prevenir y mitigar estos inconvenientes. ”

5 FALLOS MÁS COMUNES EN TORNILLOS A BOLAS

1- Principales factores de riesgo

- 1.- Falta de Lubricación:** La falta de lubricación y la fricción constante entre la bola y la pista de rodadura del tornillo puede provocar desgaste prematuro, especialmente en aplicaciones de alta carga o velocidad.
- 2.- Corrosión:** La exposición a ambientes corrosivos puede provocar daños en la superficie del tornillo y la tuerca, lo que reduce su vida útil y afecta su funcionamiento óptimo.
- 3.- Deformación Estructural:** Las altas cargas o impactos pueden causar deformaciones en el tornillo o en la tuerca, lo que afecta negativamente a la precisión y la suavidad del movimiento lineal.
- 4.- Sobrecarga:** Exceder la capacidad de carga nominal del tornillo puede provocar deformaciones o roturas, especialmente en aplicaciones de alta exigencia.
- 5.- Desalineación:** Una mala alineación entre el tornillo y la tuerca puede provocar un desgaste desigual y un funcionamiento deficiente del sistema.



**PRECISIÓN
EXACTITUD Y
ATENCIÓN AL
DETALLE**

“

Para garantizar un funcionamiento óptimo de los tornillos a bola, es crucial abordar de manera proactiva las posibles fallas, mediante la adopción de medidas de mantenimiento preventivo, selección cuidadosa de materiales y monitoreo regular, los usuarios pueden minimizar los obstáculos para asegurar la eficiencia y confiabilidad de sus operaciones. **Al priorizar la atención a estos detalles, mejora la productividad, se reducen los tiempos de inactividad y se mantiene la integridad de las operaciones.**

”

2- Estrategias de **prevención**

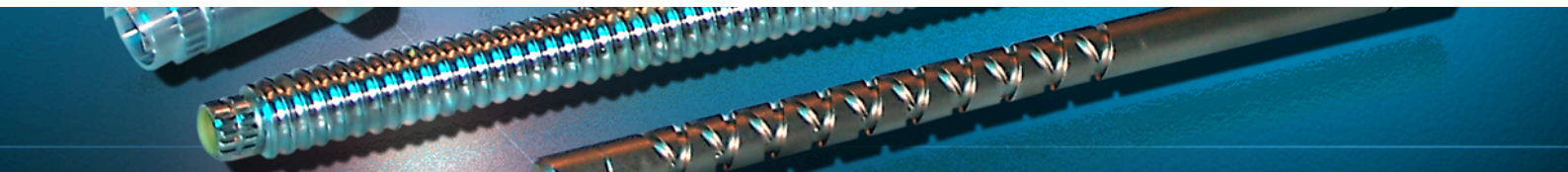
1.- Falta de Lubricación y Desgaste Excesivo: Priorizar materiales de alta calidad y recubrimientos resistentes al desgaste en los tornillos y las tuercas. Aunado a esto, la lubricación apropiada y constante se vuelve indispensable para garantizar un buen desempeño.

2.- Corrosión: Seleccionar materiales resistentes a la corrosión o aplicar recubrimientos protectores en los tornillos y las tuercas cuando se anticipa exposición a ambientes corrosivos. Considerar la implementación de sellos laberinto y/o limpia wipers tanto en el tornillo como en la tuerca favorece la limpieza de los componentes, además de realizar un mantenimiento regular para limpiar y proteger las superficies del tornillo y la tuerca.


3.- Deformación Estructural: Es importante utilizar tornillos y tuercas diseñados para soportar las cargas e impactos esperados en la aplicación definida.

4.- Sobrecarga: Las especificaciones de carga nominal son indiscutibles, así como el monitoreo continuo a través de sensores que proporcionen alertas visuales o audibles, la capacitación adecuada del personal de operación y sobre todo respetar los límites de carga preestablecidos.


5.- Desalineación: Es fundamental utilizar dispositivos de montaje y alineación precisos durante la instalación, realizar un mantenimiento regular para verificar y corregir cualquier imprecisión que pueda ocurrir debido a vibraciones, cargas desequilibradas o ajustes incorrectos.




CONTACTO

 (55) 5318 4146

 ventas@grupogaden.com

 (56) 2436 7295

 Silca No. 4 Col. Vista Hermosa
Tlalnepantla, Estado de México
C.P. 54080

