



## Rodamientos de NKE eléctricamente aislantes

- > Protección óptima contra daños en rodamientos por el paso de corriente

*More possibilities!*

**NKE**  
B E A R I N G S

# Rodamientos de NKE aislados eléctricamente

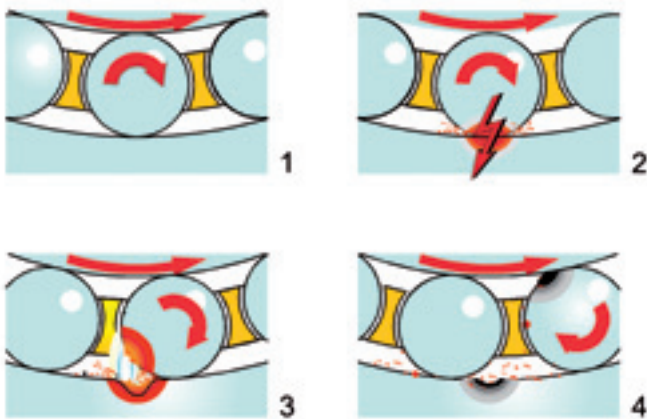
- > Aislamiento de corriente fácil y eficiente en rodamientos
- > Protección óptima contra el paso de corriente

## Daños en rodamientos por el paso de corriente

En condiciones infavorables se podrían dañar los rodamientos utilizados en máquinas eléctricas por el efecto del paso de corriente.

Las averías ocasionadas por la erosión eléctrica se han convertido en un gran problema, sobre todo en máquinas modernas de elevado rendimiento y diseñadas para cumplir las exigencias altas en cuanto a tiempos útiles de funcionamiento y con respecto a la seguridad operativa.

### Erosión eléctrica: mecanismo de daño



1. En el rodamiento circulante se produce una diferencia de potencial entre eje (aro interior) y carcasa (aro exterior).
2. Alcanza la tensión un cierto valor se presenta una descarga a través del filme de lubricante que se encuentra entre las piezas metálicas del rodamiento. De este modo se puede producir un proceso de soldado entre las asperezas superficiales de los elementos rodantes y las pistas.
3. En el proceso de rodadura se llega a una separación de las asperezas superficiales. En ello pueden crearse arcos eléctricos que provocan fusiones locales. Estas fusiones locales (cráteres) son zonas con una estructura de unión bien modificada (refundida). Como consecuencia se destruye la calidad de la superficie de la pista de rodadura.
4. Al rodar sobre las áreas dañadas se desprenden partículas de material y pasan a la zona de contacto de los elementos de rodadura. Esto provoca sobrecargas locales del material de rodamiento y como consecuencia una fatiga del material mucho más rápida.

## La solución: rodamientos NKE aislados eléctricamente

Los rodamientos de NKE aislados eléctricamente evitan el paso de corriente de forma fiable. Se ofrecen tres variantes de diseño:

### > Rodamientos con capas de aislamiento oxidocerámicas –

La aplicación del aislamiento se realiza mediante la tecnología de pulverizado de plasma. El aislamiento depura una resistencia contra pasos de corriente garantizada de al menos 1000V de tensión CC o CA.

**SQ77:** Aislamiento en el aro exterior

**SQ77E:** Aislamiento en el aro interior

- > **SQ77B (rodamiento híbrido):** rodamiento con elementos rodantes de cerámica basada en óxido. Resistencia eléctrica teórica del aislamiento:  $\infty$ . (véase foto)

Rodamiento híbrido de NKE con elementos rodantes de cerámica



## Ventajas

- > Elevada seguridad operativa debido a la protección óptima contra erosión eléctrica
- > Más rentable que p.ej. aislamiento de carcasas o ejes
- > Sustituibles: dimensiones principales y características técnicas son iguales a aquellas de rodamientos tradicionales
- > Ningun riesgo de un dañamiento del recubrimiento en caso de ser utilizado en debida forma

## Aplicaciones típicas

- > Electromotores, generadores, etc.

Todas las informaciones se han elaborado y verificado con la mayor diligencia posible. NKE no asume responsabilidad alguna por errores u omisiones que pudieran existir en este documento. NKE se reserva la posibilidad de modificaciones en las informaciones de producto. © NKE AUSTRIA GmbH.