



## Электроизолирующие подшипники NKE

- > Оптимальная защита от повреждений, вызванных прохождением электрического тока

*More possibilities!*

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

# Электроизолирующие подшипники NKE

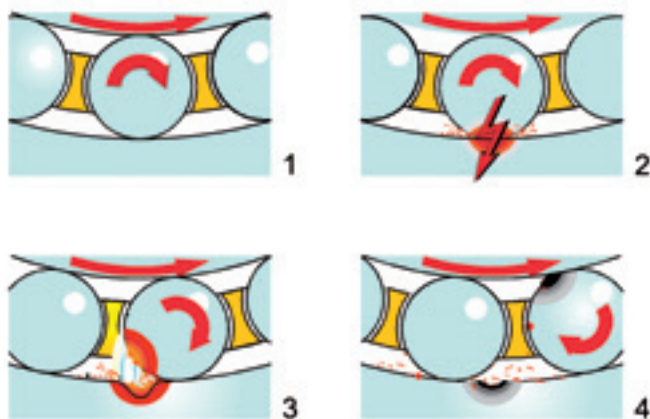
- > Простая и эффективная изоляция за счет подшипника
- > Защита от прохождения электрического тока

## Повреждения подшипника, вызванные прохождением электрического тока

При неблагоприятных условиях, через подшипники качения, установленные в различных электродвигателях и генераторах, могут проходить электрические токи.

Наиболее остро эта проблема выявляется при проектировании современных энергоемких машин и особых требованиях к их долговечности и надежности.

## Как появляется электрокоррозия



1. Во вращающемся подшипнике появляется разность потенциалов между валом (внутреннее кольцо) и корпусом (внешнее кольцо).
2. Когда это напряжение достигает определенного уровня, пленка из смазочного материала между частями подшипника повреждается, в результате чего в местах микронеровностей проходит искра и происходит микросваривание поверхностей.
3. Вследствие дальнейшего вращения подшипника места микросварки смещаются и материал вырывается из поверхности затвердевая в виде частиц.
4. Затвердевшие частицы попадают в смазочный материал и собираются на поверхности дорожки качения образуя рифления, которые приводят к увеличению уровня вибрации и в дальнейшем являются причиной выхода подшипника из строя.

Для обеспечения точности информации, изложенной в настоящей публикации, были приняты все возможные меры, однако компания NKE не несет ответственности за ошибки или пропуски. Компания NKE оставляет за собой право вносить любые изменения в техническую информацию о продукции. Все права сохранены. © NKE AUSTRIA GmbH.

## Решение: электроизолирующие подшипники качения от компании NKE

Электроизолирующие подшипники NKE защищены от электрокоррозии. Доступны три модификации:

- > **Подшипники с покрытием из оксида кремния** – Нанесенный на поверхность подшипника методом плазменного напыления слой, гарантирует прочность на пробой до мин. 1000В AC или DC.  
**SQ77:** покрытие на наружном кольце  
**SQ77E:** покрытие на внутреннем кольце
- > **SQ77B (гибридный подшипник):** подшипники качения с телами качения из керамики. Сопротивление теоретически  $\rightarrow \infty$ .

Гибридный шариковый подшипник NKE



## Преимущества:

- > Более высокая надежность вследствие оптимальной защиты от электрокоррозии
- > Более дешевое исполнение по сравнению с, например, изоляцией корпуса или вала
- > Взаимозаменяемость: такие же размеры и характеристики как и у стандартного ряда подшипников
- > Покрытие устойчиво к механическим повреждениям при правильном монтаже

## Примеры применения:

- > Электродвигатели, генераторы и т.д.