

# Guía de prevención de fallos Rodamientos de rueda

## Deslizamiento (Smearing)

### Causas:

a) Entre partes internas del rodamiento:  
Mala selección de precarga (Holgura)  
Contaminación de partículas externas (agua)  
Lubricación inadecuada (pérdida de la película lubricante)  
b) Entre rodamiento y elementos del automóvil (eje):  
Mala selección del rodamiento  
Ajuste con juego entre rodamiento y eje

### Prevención:

a) Entre partes internas del rodamiento:  
Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
No retirar los retenes del rodamiento  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)  
b) Entre rodamiento y elementos del automóvil (eje):  
Seleccionar el rodamiento adecuado  
Verificar el ajuste entre rodamiento y eje (rectificar las medidas del eje)



## Descamación (Flaking)

### Causas:

Carga excesiva  
Desalineamiento (fallo en la instalación)  
Contaminación de partículas externas (agua u óxido)  
Precisión incorrecta entre eje y alojamiento  
Juego interno de rodamiento incorrecto (muy justo)  
Lubricación inadecuada  
Prolongación del descascarillado

### Prevención:

Respetar los límites de carga que estipula el fabricante del automóvil  
Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
Optimizar el procedimiento de instalación  
Examinar la precisión entre el eje y alojamiento  
No retirar los retenes del rodamiento  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)



## Rayaduras (Scoring)

### Causas:

Carga Excesiva  
Vibraciones excesivas  
Lubricación excesiva (interferencia de grasa)

### Prevención:

Respetar los límites de carga que estipula el fabricante del automóvil  
Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
Optimizar el procedimiento de instalación  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)



## Descascarillado (Peeling)

### Causas:

Lubricación inadecuada  
Contaminación de partículas externas

### Prevención:

Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)  
No retirar los retenes del rodamiento



## Grietas (Cracks)

### Causas:

Carga excesiva  
Carga de choques  
Impactos antes o durante la instalación  
Alineación incorrecta entre eje y rodamiento  
Prolongación de la descamación  
Generación de calor súbito causado por deslizamiento

### Prevención:

Respetar los límites de carga que estipula el fabricante del automóvil  
Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
Reducir la interferencia  
Inspeccionar el perfil del eje  
Optimizar el procedimiento de instalación



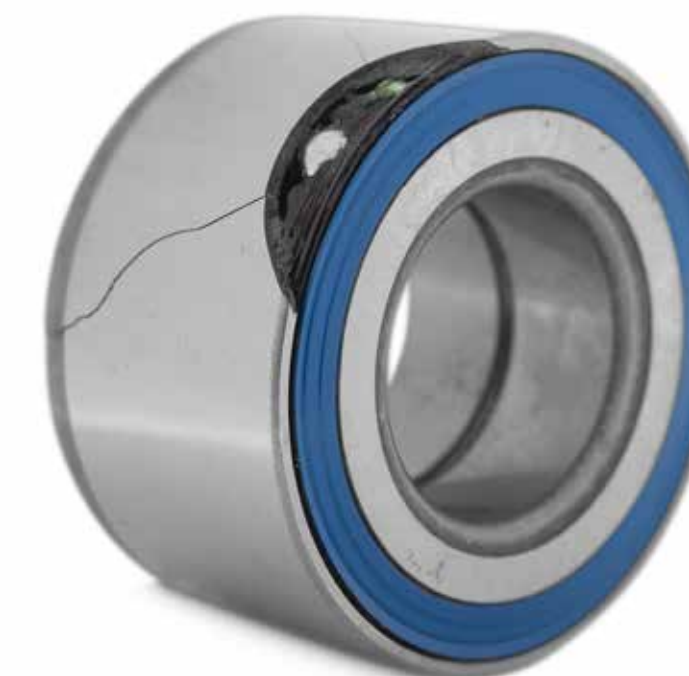
## Fracturas (Fractures)

### Causas:

Fallas en el montaje  
Prolongación de las grietas

### Prevención:

Precaución al manipular el rodamiento (no golpear, no dejar caer etc)



## Fallo de la jaula (Cage Damage)

### Causas:

Desalineamiento en la instalación  
Vibraciones excesivas  
Impactos durante la instalación  
Lubricación inadecuada

### Prevención:

Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
Optimizar el procedimiento de instalación  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)



## Abolladuras (Denting)

### Causas:

Contaminación por partículas externas (metales y óxidos)  
Impactos durante la instalación

### Prevención:

No retirar los retenes del rodamiento  
Optimizar el procedimiento de instalación (limpieza del lugar de trabajo)



## Cráteres pequeños (Pitting)

### Causas:

Contaminación por partículas externas  
Exposición al aire libre del lubricante

### Prevención:

Lavado cuidadoso de eje y carcasa  
No retirar los retenes del rodamiento  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)



## Oxidación y corrosión (Rust and Corrosion)

### Causas:

Contaminación de partículas externas (agua)  
Agua condensada por humedad filtrada  
Exposición a la intemperie durante el almacenaje  
Manipulación inadecuada  
Quitar el aceite anticorrosivo

### Prevención:

No retirar los retenes del rodamiento  
Mejorar el almacenaje (no exponer a la intemperie)  
Usar guantes a la hora del manejo del rodamiento



## Oxidación por contacto (Fretting)

### Causas:

Contaminación con partes externas oxidadas  
Ajuste inadecuado entre las partes

### Prevención:

Limpieza de las partes de contacto directo  
Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
Aplicar aceite anticorrosivo en la instalación



## Desgaste prematuro (Wear)

### Causas:

Contaminación de partículas externas  
Progresión de la oxidación y corrosión  
Desalineamiento  
Lubricación insuficiente

### Prevención:

No retirar los retenes del rodamiento  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)  
Optimizar el procedimiento de instalación (limpieza del lugar de trabajo)  
Prevenir el deslizamiento



## Desgaste por falso brinel (False Brinelling)

### Causas:

Vibraciones u oscilaciones por mal ajuste  
Lubricación insuficiente

### Prevención:

Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)



## Sobrecalentamiento (Seizure and Discoloration)

### Causas:

Carga excesiva  
Tolerancia incorrecta entre eje y alojamiento  
Lubricación insuficiente  
Juego interno incorrecto (muy justo)

### Prevención:

Respetar los límites de carga que estipula el fabricante del automóvil  
Comprobar el torque de ajuste designado por el fabricante del automóvil (precarga)  
Rectificar la tolerancia del eje y alojamiento  
Optimizar la técnica de lubricación (para rodamientos sin grasa de fábrica)  
No cambiar, no quitar, no echar otra grasa diferente a la de fábrica (para rodamientos engrasados de fábrica)

