



Brand of NTN corporation

# POSIBLES DETERIOROS DE LOS RODAMIENTOS DE RUEDA

## KITS DE FRENO Y SENSORES

### RECOMENDACIONES GENERALES

- Utilizar recambios originales de calidad de origen.
- Trabajar en lugares limpios y despejados para evitar la caída de piezas.
- Utilizar las herramientas adecuadas (martillo prohibido, el uso del congelador y la placa de calor inadecuado).
- Ante cualquier ruido o esfuerzo anormal durante el montaje es necesario el cambio del rodamiento.
- Utilizar las herramientas adecuadas y ejercer el esfuerzo de montaje en el lugar correcto en la pieza a montar.
- Asegurarse del estado superficial del cubo de rueda o de la mangueta y del pivot (ausencia de grietas, de desgaste o de rayaduras profundas).
- No posicionar las ruedas del vehículo en el suelo si hay un rodamiento suelto (la extensión del eje de la rueda no apretada o transmisión floja o desmontada).
- No ajustar la tuerca de la transmisión o de la mangueta con las ruedas en el suelo.
- Para garantizar el buen funcionamiento del codificador magnético, no marcar la junta magnética del rodamiento y no aproximar a una fuente magnética (imán o destornillador). Retire la protección de plástico ABR en el último momento, justo antes de su instalación.
- Manipular los productos con precaución.
- Aplicar los pares de apriete especificados por el fabricante del vehículo. Consulte nuestra aplicación TechScan'R.

### MARCAS O ROTURAS EN EL APOYO



#### CAUSAS

- Montaje brusco del rodamiento
- Montaje inclinado del rodamiento
- Caída del rodamiento sobre una superficie dura
- Transmisión de los esfuerzos de montaje a través de los cuerpos rodantes

#### CONSECUENCIAS

- Existencia de huellas localizadas a lo largo del borde de la pista
- Apoyo dañado o roto
- Ruido de chasquido durante el montaje
- Holgura en la rueda

#### RECOMENDACIONES

- Durante el montaje del rodamiento:
- Aplicar la fuerza sobre el anillo correcto: el esfuerzo del ajuste no se debe trasladar a los cuerpos rodantes
  - Sigla las recomendaciones generales asociadas al montaje

### RAYADURAS EN LAS BOLAS



#### CAUSAS

- Montaje brusco del rodamiento
- Montaje inclinado del rodamiento
- Caída del rodamiento sobre una superficie dura
- Transmisión de los esfuerzos de montaje a través de los cuerpos rodantes

#### CONSECUENCIAS

- Daños en las bolas que entran en contacto con el borde interior de la pista debido a una holgura entre los aros interiores
- Deterioro circular de las bolas con pérdida de material
- Rayaduras con aspecto de "bola de petanca"
- Reproducción de huellas sobre la pista

#### RECOMENDACIONES

- Durante los trabajos sobre los ejes, no desplazar el vehículo en ausencia de la tuerca o tornillo de fijación del rodamiento.

### POLUCIÓN DEBIDA A UN FALLO DE ESTANQUEIDAD



#### CAUSAS

- Pérdida de estanqueidad:
- Uso inadecuado del vehículo
  - Ausencia de un elemento de sellado que favorezca la estanqueidad
  - Deterioro del sellado del rodamiento durante el mantenimiento
  - Ausencia o no-sustitución del tapón

#### CONSECUENCIAS

- Oxidación localizada o generalizada del rodamiento
- Manchas más o menos extensas, de color rojizo o negro
- Superficie con picaduras más o menos profundas
- Reproducción de rayaduras sobre la pista

#### RECOMENDACIONES

- Al montar el rodamiento:
- No desmontar un rodamiento equipado con juntas
  - Evitar salpicaduras de líquidos
  - Seguir las recomendaciones generales asociadas al montaje
  - Sustituir todas las piezas suministradas en los kits SNR

### EXFOLIACIONES POR FATIGA



#### CAUSAS

- Fatiga
- Montaje incorrecto
- Defecto geométrico de una de las piezas próximas

#### CONSECUENCIAS

- Pérdida de material en forma de escamas en la pista de rodadura

#### RECOMENDACIONES

- Durante el montaje del rodamiento:
- Respetar las recomendaciones generales asociadas al montaje
  - Verificar el estado de la superficie del cubo de rueda o de lamangueta y del pivot (ausencia de grietas, de desgaste)

### GRIPADOS / SOBRECALENTAMIENTO / DEFECTOS DE LUBRICACIÓN



#### CAUSAS

- Falta de lubricación o lubricación inadapta
- Micro-soldaduras entre los componentes del rodamiento
- Grasa "mezclada" debido a la entrada de contaminantes

#### CONSECUENCIAS

- Arranques superficiales de metal en las pistas del rodamiento
- Soldaduras de los componentes del rodamiento
- Coloración de los componentes

#### RECOMENDACIONES

- Durante el montaje del rodamiento:
- Vigilar posibles fugas de grasa que parezcan anormales
  - Respetar las recomendaciones generales asociadas con la instalación
  - Asegurar que los elementos del rodamiento disponen de la lubricación adecuada

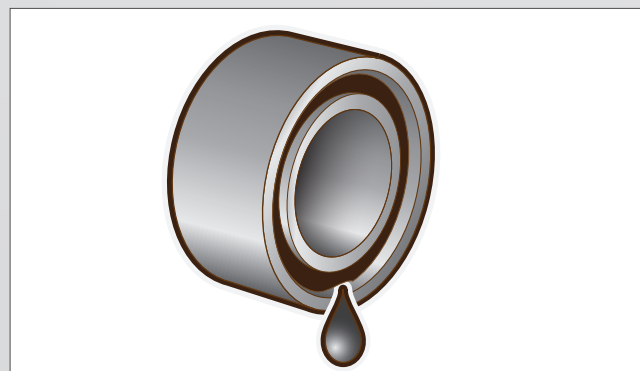
### FUGAS DE GRASA

#### CAUSAS

- Fuerte aumento de la temperatura del rodamiento, provocando un deterioro de la grasa
- Deterioro de los sistemas de sellado durante la instalación (juntas)

#### CONSECUENCIAS

- Fugas de grasa en las juntas de estanqueidad del rodamiento
- Entrada de agua en el rodamiento (étanchéité du roulement)



#### RECOMENDACIONES

- Durante el montaje del rodamiento:
- Comprobar que no haya habido un problema de sobrecalentamiento
  - Verificar la estanqueidad del rodamiento

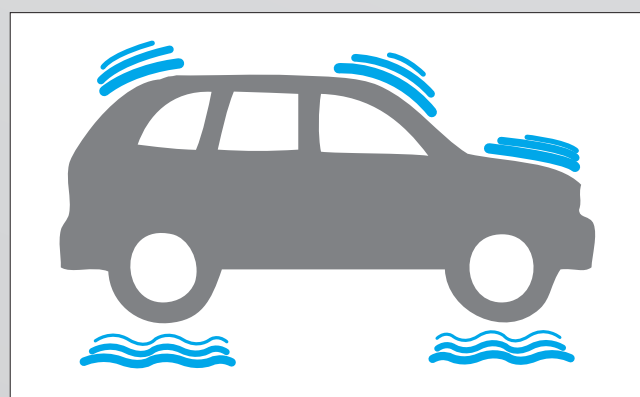
### VIBRACIONES

#### CAUSAS

- Ajuste incorrecto de los trenes rodantes
- Mal estado de las piezas cercanas (problema de desgaste)
- Rodamiento mal ajustado

#### CONSECUENCIAS

- Vibraciones en el volante o en el habitáculo durante la conducción
- Riesgo de deterioro del rodamiento (esfoliación, rayaduras en las bolas)



#### RECOMENDACIONES

- Comprobar el equilibrado de las ruedas y el buen estado de los neumáticos
- Respetar las recomendaciones generales asociadas al montaje

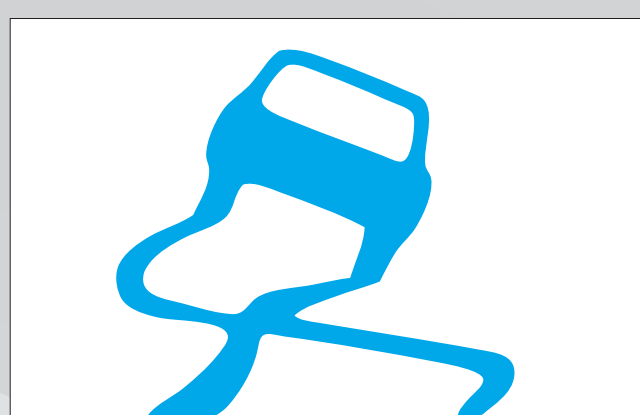
### DIFICULTADES PARA MANTENER LA CONDUCCIÓN

#### CAUSAS

- Ajuste incorrecto de los trenes rodantes
- Problema de rigidez de los trenes rodantes o silentblock usado
- Rodamiento mal ajustado

#### CONSECUENCIAS

- En línea recta, el vehículo tiene tendencia a ir hacia la derecha o hacia la izquierda
- Riesgo de deterioro del rodamiento (exfoliación, rayaduras en las bolas)



#### RECOMENDACIONES

- Comprobar los ajustes del tren
- Sustituir las rótulas de suspensión o el silentblock desgastado
- Seguir las recomendaciones generales asociadas al montaje

### RUIDO SECO NO CONTINUO

#### CAUSAS

- Ligero desplazamiento del rodamiento en la extensión del eje o en el porta-mangueta

#### CONSECUENCIAS

- Ruido seco en el tren delantero (maniobras de aparcamiento)
- Deterioro del rodamiento



#### RECOMENDACIONES

- Durante el montaje del rodamiento:
- Comprobar el buen estado geométrico y la conformidad del alojamiento del pivot

### ANOMALÍAS DEL ABS

#### CAUSAS

- Error del ordenador
- Error del sensor
- Problema de la conexión
- Daños del codificador
- Rodamiento instalado al revés

#### CONSECUENCIAS

- El indicador de ABS® del salpicadero se enciende o permanece encendido



#### RECOMENDACIONES

- Comprobar que el sensor y del codificador se encuentren limpios
- No aproximar nunca el sensor o el codificador a una fuente magnética
- Comprobar el estado del codificador magnético utilizando la tarjeta de comprobación de SNR

- Durante el montaje del rodamiento:
- Evitar dañar el sensor (arranque),reemplazándolo si es así
  - Posicionar el rodamiento para que el codificador esté en el lado del sensor (interior del vehículo)

Encuentre nuestros tutoriales de montaje y desmontaje de los rodamientos de rueda en [YouTube](#) :



Desmontaje y montaje de un rodamiento de rueda GEN3



Rodamiento de rueda y sensor: Detección de anomalías del ABS



Desmontaje y montaje de un disco de freno trasero con rodamiento incorporado



Desmontaje y montaje de un rodamiento de rueda cartucho



Desmontaje y montaje de un rodamiento de rueda: Gen 2.1



Desmontaje y montaje de un rodamiento de rueda cartucho sobre un vehículo

Gracias a nuestra aplicación TechScan'R, encuentre todos los datos técnicos que puede necesitar sobre nuestros productos. ¡Descargue la app en su smartphone!



TechScan'R

