



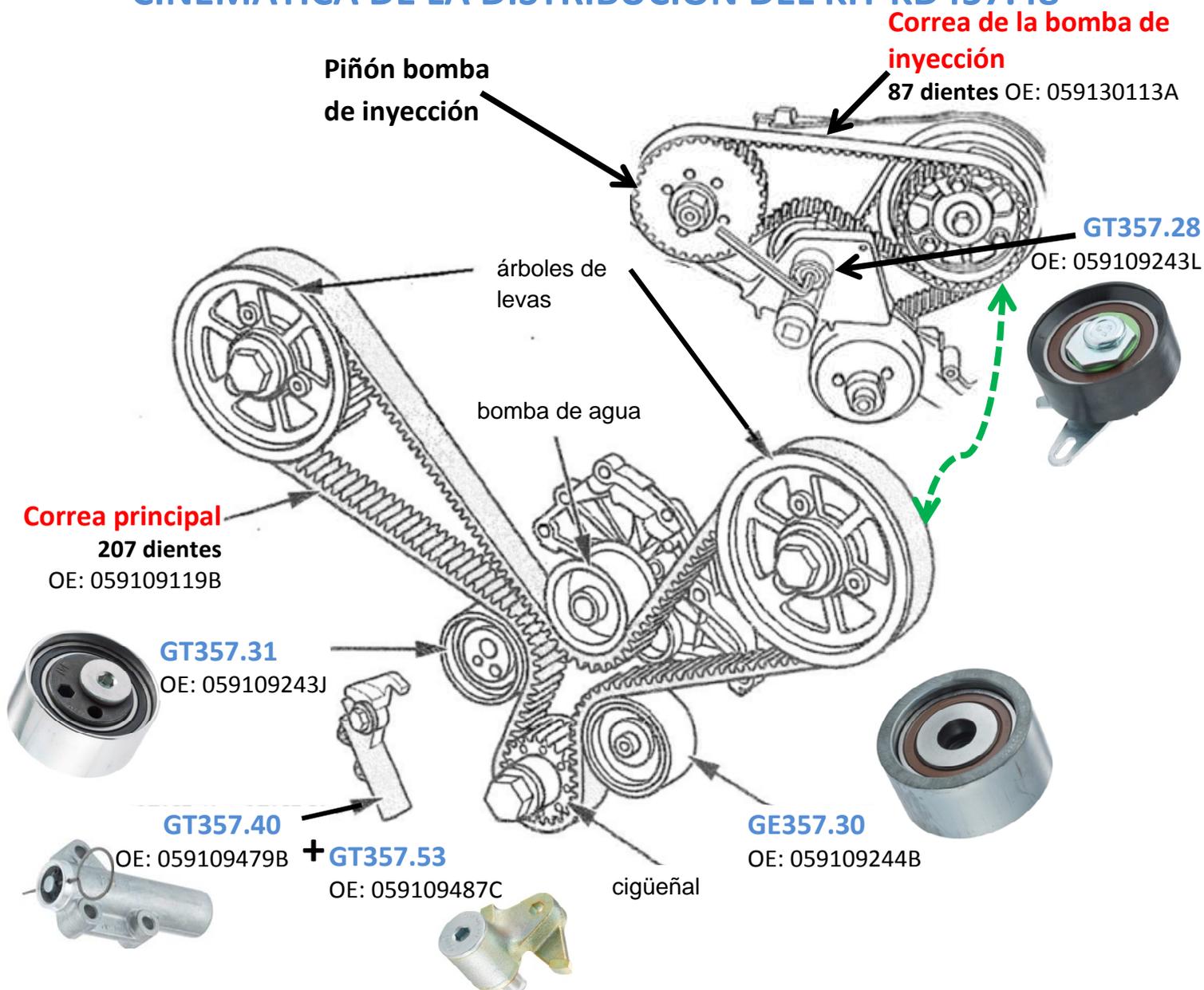
KD457.48

Instrucciones de montaje/desmontaje



AUDI :	A4 (Serie 2, 2 FL, Cabriolet), A6 (Serie 2, 2FL, Allroad), A8	MOTORES	REFERENCIA OE
SKODA :	Superb	2.5TDi	[059109119B + 059109243J + 059109243L + 059109244B + 059109479B + 059109487C + 0591130113A]
VOLKSWAGEN :	Passat		

CINEMÁTICA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL KIT KD457.48



- Este kit se vende sin el rodillo GT357.53 necesario para completar la distribución.
- La referencia del kit con bomba es KDP457.480.

Esta distribución necesita **un utillaje específico**. (Ver p.3)



PROBLEMAS ENCONTRADOS

Causas Probables

Montaje defectuoso del rodillo GT357.31

Este rodillo necesita un procedimiento de montaje específico.

El tornillo debe estar bien pegado a la arandela con el apriete definido. Si está mal apretado o mal colocado se va a romper y el rodillo GT357.31 va a acercarse al rodillo GT357.53 y puede mutilarlo.



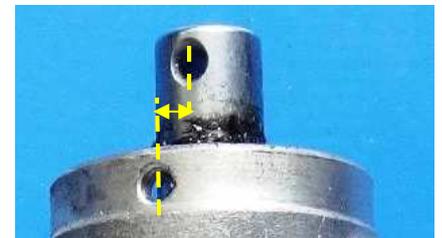
Marca de abrasión por contacto del rodillo

Mala tensión del rodillo GT357.31

- La desalineación de los agujeros al nivel del vástago y del cuerpo son signo de un problema de tensión.



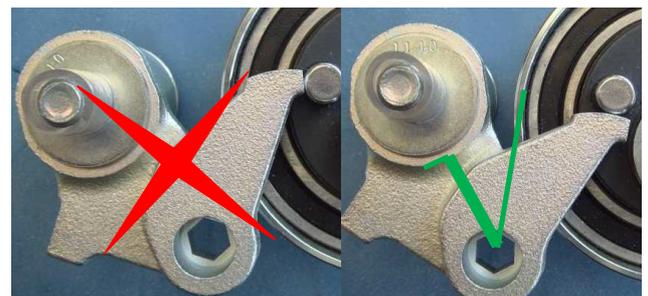
Marca de contacto



Este defecto va, además, a crear el desalineado y la consecuente abrasión de la correa.

Mala posición del rodillo GT 357.53

- Hay que prestar atención y posicionar correctamente el rodillo GT357.53 con su tope por debajo del tope del rodillo GT 357.31. Una incorrecta colocación va a provocar una mala tensión del rodillo y, en consecuencia, una mala tensión de la correa.



Rotura del tornillo de fijación del rodillo GE357.30

Si el tornillo de fijación no se ha apretado suficientemente o es de tamaño inadecuado, va a trabajar en cizallamiento y se va a romper

Marcas de fretting



Sobrecalentamiento del rodillo GE357.30

Si no se siguen correctamente las instrucciones de montaje de los rodillos tensores (ver p.5 y p.6), se produce peligro de desalineación, de arranque de los dientes de la correa e incluso de sobrecalentamiento provocado por los roces.



Montaje defectuoso del rodillo GT357.28

La tuerca del GT357.28 se aprieta con el útil OE(3078), y la tensión aportada por el rodillo se regla con la excéntrica, con una llave Allen insertada en el interior del útil. (Ver p.7)

Su mal montaje puede provocar la rotura del eje o una mala tensión de la correa.



Rodillo GT357.28 con su eje roto

Mal apriete del rodillo GT357.28

Si la tuerca no se ha apretado bien, con el par adecuado y los útiles correctos o si la arandela no se ha montado o se ha colocado mal, el tope inferior va a tener juego en su alojamiento y por tanto va a producir marcas.



La cabeza hexagonal presente en la parte inferior del rodillo GT357.28 no participa en el funcionamiento del rodillo, por lo que no se debe ni apretar ni aflojar.



Todo tornillo que necesite un ángulo de apriete suplementario de su par de apriete o un freno de la rosca, debe ser sustituido en el momento del cambio de componentes.

Manipulación incorrecta del tensor hidráulico GT357.40

- La utilización de un tensor hidráulico implica tomar ciertas precauciones en el momento de efectuar el montaje
- No extraer el pasador del tensor hasta que no esté montado

Bloqueo de un elemento

Un elemento de la correa gripado va a generar un calentamiento de la correa y de los otros elementos (grasa de los rodamientos, rodillos, cárter,...).



Consecuencias del deslizamiento de la correa



A menudo este defecto está provocado por un bloqueo de la bomba de agua. Verificar su buen funcionamiento.

Consecuencias

Daños en el motor

Estos disfuncionamientos provocan generalmente los consecuentes daños en el motor y su entorno (rotura de motor).

SUSTITUCIÓN

Utillaje específico :

- Útil de bloqueo del cigüeñal OE (3242)
- Útil de bloqueo del árbol de levas OE (3458)
- Soporte OE (3036)
- Extractor OE (T40001)
- Mandril de centrado OE (3359)
- Conjunto llave de vaso OE (3078)

SNR recomienda el uso de la maleta HAZET 4794/48 y el extractor n°2510-1

Pares de apriete

- Tornillo del rodillo tensor GT357.28 : **37 N.m**
- Tornillo del rodillo tensor GT 357.31 : **42 N.m**
- Tornillo del rodillo enrollador GE357.30 : **45 N.m**
- Tornillo del tensor hidráulico : - **M6 : 10 N.m**
- **42 N.m**
- Tornillo central de los árboles de levas : **75 N.m**
- Tornillos descentrados del árbol de levas : **22 N.m**
- Tornillo amortiguador de vibración bomba de inyección : **22 N.m**
- Tornillo de la polea del cigüeñal : **200 N.m + 180°**
- Tapón de cierre : **10 N.m**
- Ruedas : **120 N.m**



Los pares de apriete de los otros componentes pueden variar en función del vehículo, respetar por tanto imperativamente los pares de apriete indicados por el fabricante.

Desmontaje de la correa de la bomba de inyección

1) Antes de proceder a la instalación comprobar que

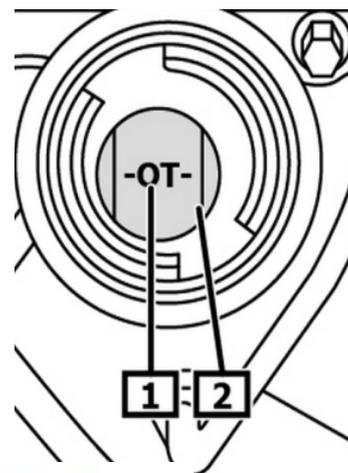
- El motor está frío
- El motor está en el PMS (punto muerto) del primer cilindro
- Las marcas de calado están alineadas.
- La regla de calado del árbol de levas está en su sitio
- La batería está desconectada

2) Desmontar los cárteres delanteros y las correas de accesorios

3) Desmontar el tapón de llenado de aceite

La marca sobre el árbol de levas debe ser visible a través de la abertura de llenado de aceite

Árbol de levas



1 Marcado (s)

2 Orificio de llenado de aceite

4) **Apretar el útil de bloqueo del cigüeñal (Detalle3)**

5) **Desconectar y desmontar los componentes del sistema de líquido de refrigeración**

6) **Desmontar la bomba de vacío del lado izquierdo del motor**

Dejando los conductos conectados

7) **Desmontar el obturador de la marca del P.M.S. en el lado derecho del motor**

El componente debe ser sustituido, tener cuidado para no dañar las superficies de estanquidad

8) **Instalar el útil de bloqueo OE 3458 (Detalle5) a los dos lados del árbol de levas (Detalle4)**

9) **Aflojar el tornillo con el soporte y desmontar el amortiguador de vibraciones**



No aflojar la tuerca central de la rueda de la bomba de inyección.

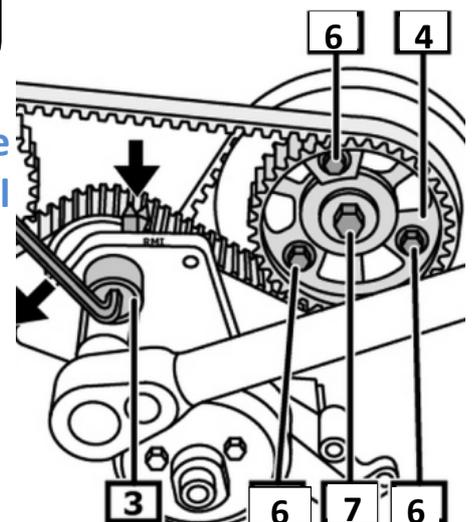
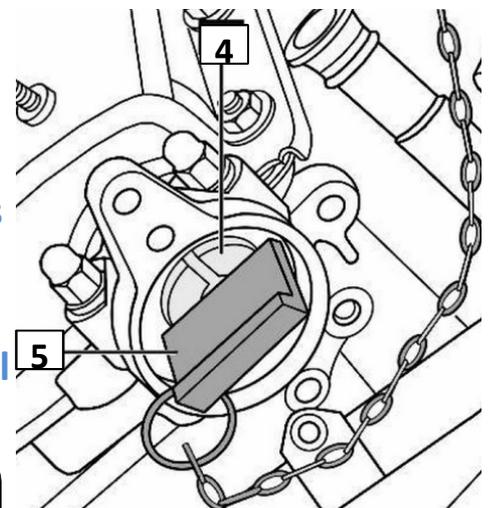
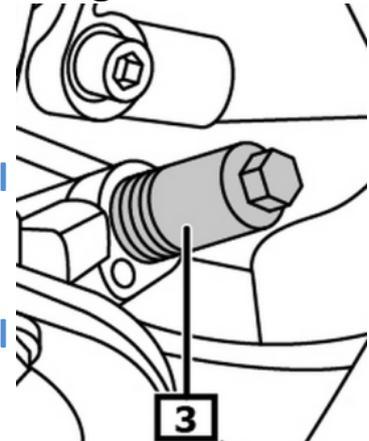
10) **Girar el rodillo GT357.28 (Detalle3) en sentido de las agujas del reloj con ayuda de una llave y del útil OE 3078**

11) **Desmontar la correa de la bomba de inyección (87 dientes)**

12) **Desmontar el cárter de distribución**

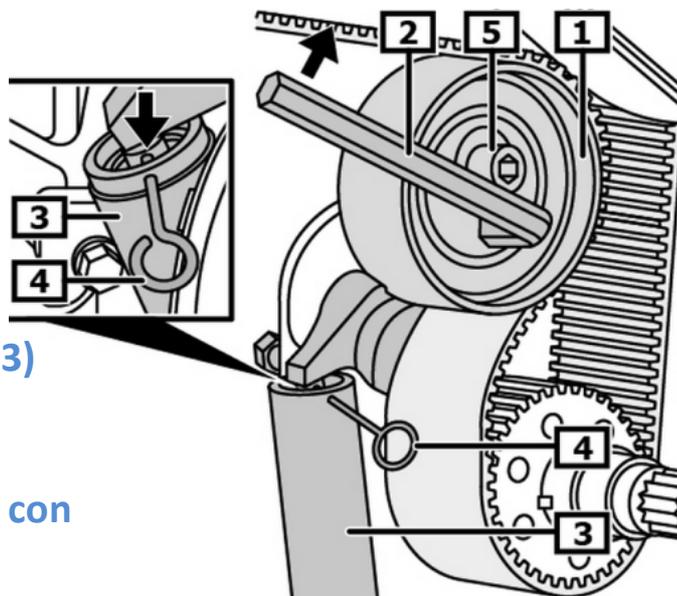
13) **Aflojar los tornillos descentrados (Detalle6) de la rueda del árbol de levas (Detalle4) y aflojar el tornillo central (Detalle7)**

Cigüeñal



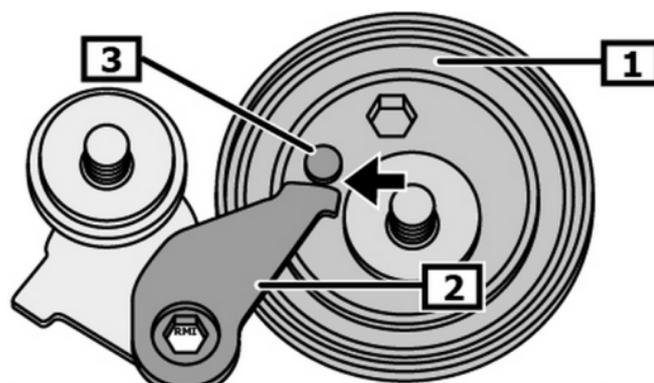
Desmontaje de la correa principal

- 1) Girar el rodillo GT 357.31 (Detalle1) en sentido de las agujas del reloj con una llave (Detalle2)
- 2) Bloquear el sistema hidráulico (Detalle3) con ayuda de un pasador (Detalle4)
- 3) Desmontar las ruedas de árbol de levas con ayuda de un extractor
- 4) Desmontar la correa principal (207 dientes)



Montaje de la correa principal

- 1) Colocar el motor sobre el cilindro PMS 1
- 2) Colocar el rodillo GT 357.31 (Detalle1) Con su arandela

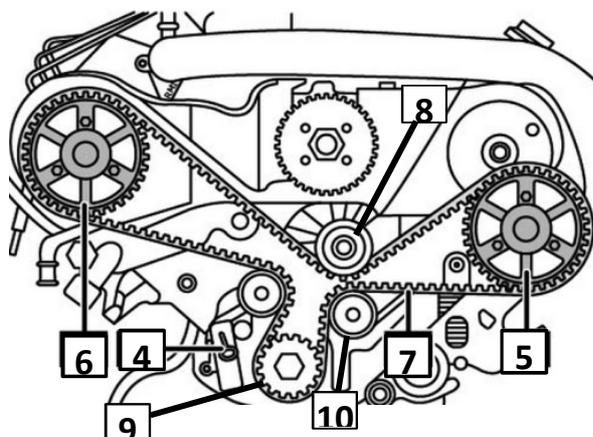


Vigilar para que la palanca de tensión (Detalle2) se encuentre bajo el tope (Detalle3) de la polea de tensión (Detalle1).

- 3) Instalar el útil de bloqueo del árbol de levas y después el útil de bloqueo del cigüeñal
- 4) Montar la correa principal en el orden siguiente :

Correa 207 dientes (Detalle7)

- Polea de cigüeñal (Detalle9)
- Rueda de árbol de levas derecho (Detalle6)
- GT 357.31 + GT357.53 (Detalle4)
- GE357.30 (Detalle10)
- Polea bomba de agua (Detalle8)
- Polea de árbol de levas izquierdo (Detalle5)



- 5) **Montar primero la correa sobre el piñón del árbol de levas izquierdo (Detalle5) libre, después colocar este piñón sobre el árbol de levas**
- 6) **Colocar los tornillos de los árboles de levas**
Sin apretar a fondo, la rueda debe poder girar sobre el cono
- 7) **Girar el rodillo GT357.31 en el sentido de las agujas del reloj**
Retirar el útil de bloqueo del sistema hidráulico
- 8) **Pretensar el rodillo GT357.31 en el sentido contrario a las agujas del reloj**
Aplicando un par de 15 N.m sobre la excéntrica
- 9) **Apretar a fondo los tornillos centrales de los árboles de levas**
- 10) **Montar los cárteres de distribución**
- 11) **Colocar el mandril de centrado de la bomba de inyección**
- 12) **Apretar los tornillos descentrados del árbol de levas izquierdo**
Sin apretarlos a fondo

Montaje de la correa de la bomba de inyección

1) Montar la correa (87 dientes) en el orden siguiente

1. **Árbol de levas**
2. **Bomba de inyección**
3. **Rodillo GT 357.28**

2) Colocar el útil OE (3078) y la llave Allen sobre el rodillo GT357.28

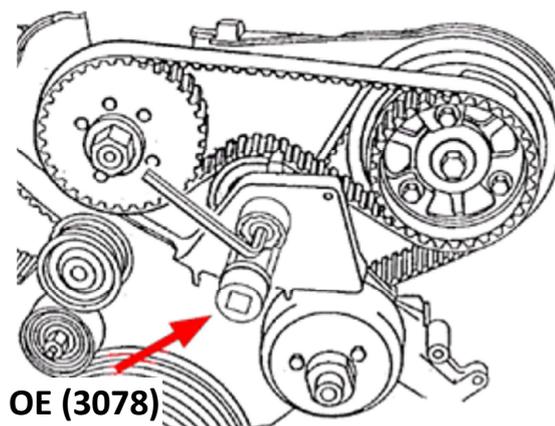
3) Girar la llave Allen en sentido contrario a las agujas del reloj con ayuda del útil OE (3078)

El indicador debe estar alineado con la marca del tetón de posicionamiento

4) Apretar la tuerca de fijación del rodillo GT357.28 manteniendo la llave Allen en posición

5) Apretar los tornillos descentrados del árbol de levas

6) Retirar y colocar todos los útiles para verificar la tensión de la correa colocar el motor sobre el cilindro PMS 1



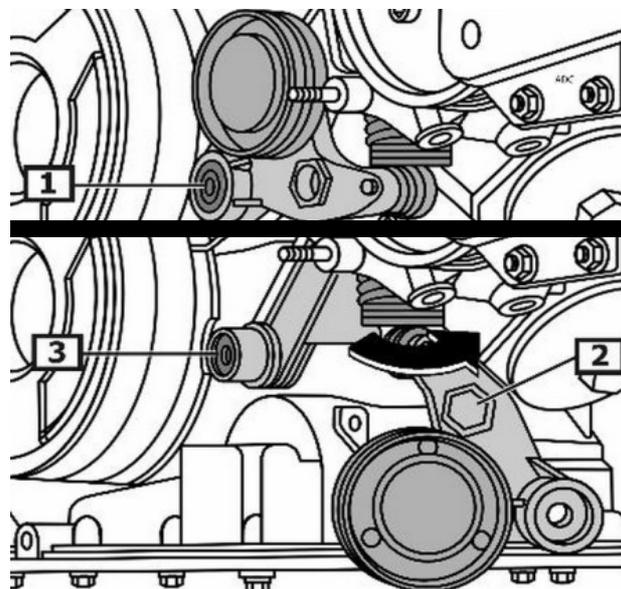


Pensar en colocar el nuevo tapón del árbol de levas.

Controlar los anillos de soporte del tensor GT357.53

- 1) Desenroscar el tornillo (Detalle1) y hacer pivotar el tensor GT357.53 (Detalle2) sobre el costado
- 2) Verificar que la rotación de los soportes (Detalle3) sea correcta y que no hay corrosión

En caso contrario, sustituirlos



Terminar la instalación en orden inverso al desmontaje

Recomendaciones

Sustituir las correas cada 120 000 km, y realizar una verificación cada 30 000 km.

No girar los componentes cuando las correas están desmontadas.

En el momento de la sustitución, todos los componentes, rodillos enrolladores, rodillos tensores deben ser sustituidos, y no solamente la correa.

Respetar los procedimientos de montaje de los fabricantes así como los pares de apriete indicados.

Consulte las aplicaciones en vehículos en nuestro catálogo online: <http://lc.cx/catalog-ra>



Capture el código QR para ir a nuestro catálogo online

¡RESPETE LAS ESPECIFICACIONES DEL CONSTRUCTOR DEL VEHÍCULO!

© NTN-SNR ROULEMENTS

El contenido de este documento está protegido por el copyright del editor y su reproducción, incluso parcial, está prohibida sin autorización expresa. A pesar del cuidado aportado a la realización de este documento, NTN-SNR Roulements declina toda responsabilidad por los errores u omisiones que se hayan podido producir, así como por las pérdidas o daños directos o indirectos derivados de su utilización.

NTN 