

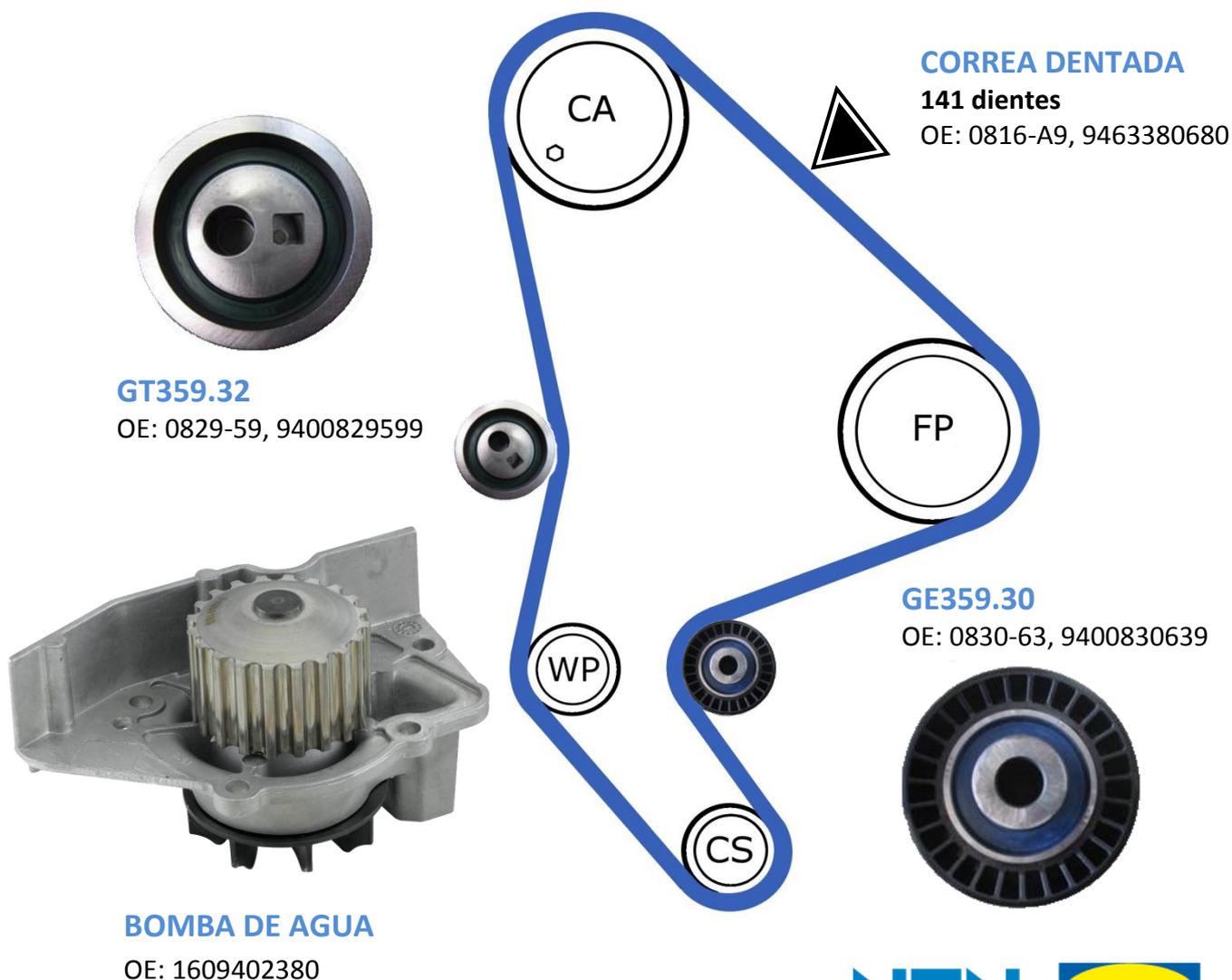


KDP459.510

Instrucciones de montaje/desmontaje

CITROEN : Berlingo (M49 et M59), Dispatch, Jumpy, Xsara FL, Xsara Picasso, C4.	MOTORES 2.0 HDi, 2.0 JTD	Referencia OE 1609524680
FIAT : Scudo, Ulysse (U6)		71771596
LANCIA : Zeta		
PEUGEOT : 206, 306 II, 307, 307 Restyling, 406 FL, 607 (I y FL), Expert, Partner (M49 y M59), Ranch (M49, M59F/U)		

CINEMATICA DE LA DISTRIBUCION DEL KIT KDP459.510



PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL TENSOR GT359.32

PROBLEMA DE DESALINEACION DE LA CORREA DE DISTRIBUCION Y, AL FINAL, ROTURA DEL MOTOR

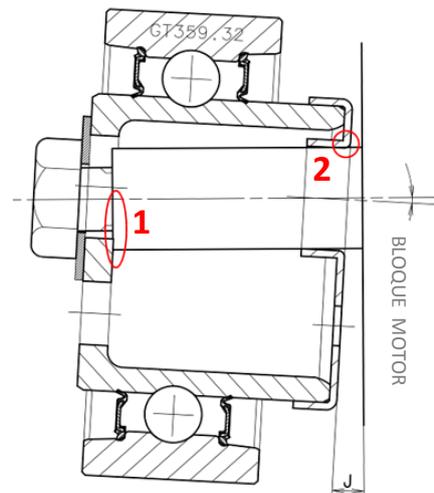
Cause probable

Un mal montaje del rodillo tensor.

Esta avería es típica de una desalineación del rodillo tensor que provoca el roce de la correa contra las tapas plásticas del motor.

En el momento del apriete del tornillo M8 (Par de 25 Nm \pm 2 Nm), el rodillo tensor **GT359.32** no estaba en posición correcta sobre la guía. Bajo el esfuerzo de la correa, este último ha quedado desalineado. La sujeción del rodillo, con la ayuda del tornillo M8, se ha producido por el contacto del **Anillo Interior** contra un sector del tensor guía, provocando una recaladura en el diámetro interior al nivel del agujero en la chapa de cierre (**Detalle1**), y una huella sobre el eje guía que soporta el rodillo tensor (**Detalle2**).

Esta desalineación provocará la rotura del motor.



Sobre este tipo de rodillo, es necesario verificar que el guiado está asegurado sobre los dos diámetros de centrado antes de efectuar el apriete final.

SUSTITUCION

Utillaje específico

- Útil de bloqueo del volante motor : OE (0188-Y)
- Pasador(es) de bloqueo - árbol de levas : OE (0188-M)
- Grapa de montaje : OE (0188-K)
- Útil de bloqueo del volante motor : OE (0188-F)
- Extractor : OE (0188-P)
- Útil de control de la correa dentada : OE (0192)
- Palanca de tensión : OE (0188-J2)
- Cadena : OE (0102-M)
- Soporte motor : OE (0102-D)
- Llave: OE (0117-EZ)
- Tapón de cierre : OE (0188-T)

Instrucciones de seguridad

- Girar el motor solamente con ayuda de la polea del cigüeñal en el sentido de funcionamiento.
- No girar el cigüeñal ni el árbol de levas una vez que la correa dentada ha sido retirada.
- La correa dentada no debe entrar en contacto con aceite o con líquido de refrigeración.
- Efectuar los reglajes en la correa dentada únicamente con el motor frío.
- **Pares de apriete**
 - Tornillo – bieleta de mantenimiento del motor: **(Detalle4) 50 Nm ; (Detalle5) 35 Nm**
 - Soportes estribos del motor **(Detalle8): 22 Nm**
 - Tope axial **(Detalle9): 32 Nm**
 - Tuerca del soporte del motor **(Detalle14): 45 Nm**
 - Tornillo del soporte del motor **(Detalle15): 45 Nm**
 - Tornillo del rodillo tensor **(Detalle17): 23 Nm ; a partir de DAM 09066 25 ± 2 Nm**
 - Tornillo del piñón del árbol de levas **(Detalle19): Buje 43 Nm ; Piñón 20 Nm ;
Bomba de depresión 20 Nm**
 - Tornillo de polea de cigüeñal: Etapa 01: **40 Nm**, a partir de DAM 09066 **70 Nm**
Etapa 02: **51°**, a partir de DAM 09066 **60±5°**
Etapa 03: **195 Nm**

DESMONTAJE

- 1) Desconectar el polo negativo de la batería
- 2) Vaciar el circuito de refrigeración
- 3) Elevar el vehículo
- 4) Desmontar la rueda delantera derecha
- 5) Desmontar el revestimiento del paso de rueda delantera derecha
- 6) Retirar la correa de accesorios

7) Desmontar los conductos de aire de sobrealimentación

8) Desmontar la chapa de protección del volante motor (Detalle1)

9) Colocar el útil de bloqueo del volante motor (Detalle2)

10) Aflojar el tornillo de la polea del cigüeñal

11) Desmontar la polea del cigüeñal

12) Reapretar el tornillo de la polea del cigüeñal

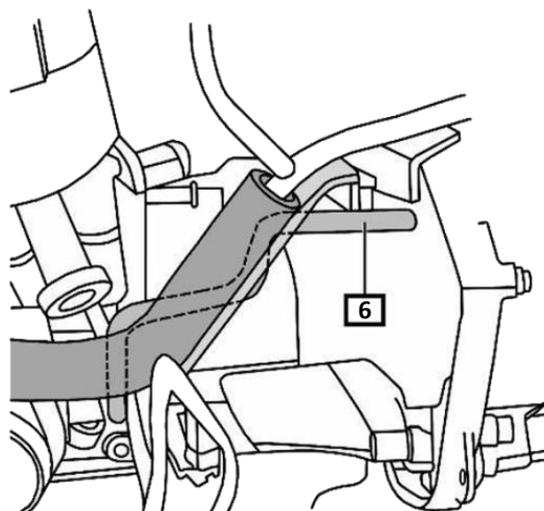
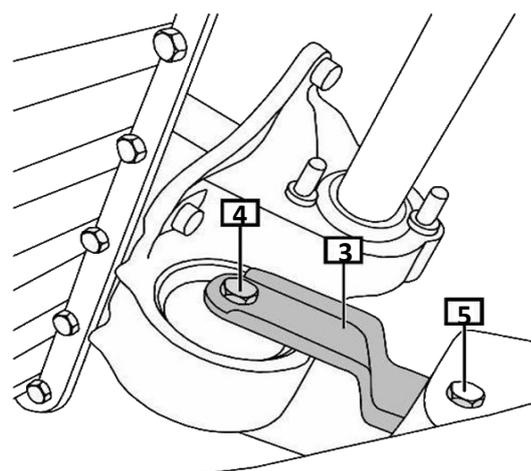
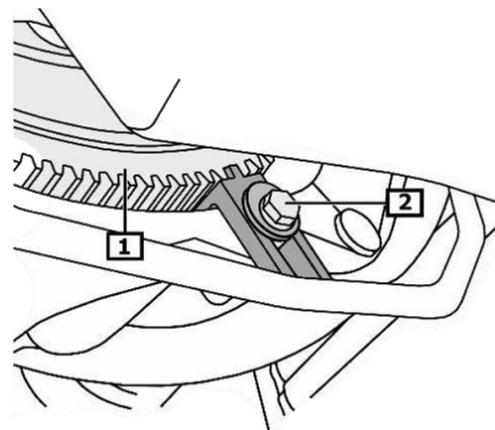
13) Retirar el útil de bloqueo del volante motor (Detalle2)

14) Soltar los tornillos de la bieleta de mantenimiento del motor (Detalles 4 y 5)

15) Desmontar la bieleta de mantenimiento del motor (Detalle3)

16) Girar el motor para calarlo

17) Colocar el útil de bloqueo del volante motor (Detalle6)

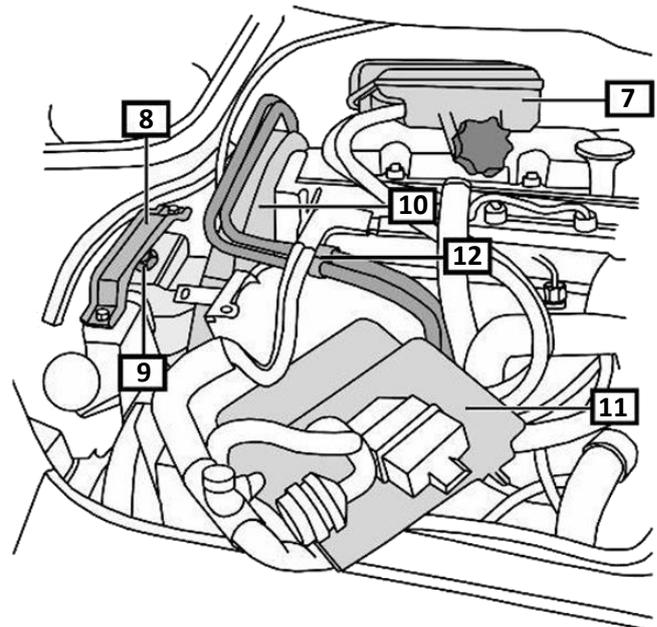


- 18) Desmontar el cubre motor
- 19) Retirar el vaso de expansión (Detalle7)

20) Retirar la fijación del módulo de control (Detalle11)

21) Desmontar el soporte motor (Detalle8)

22) Extraer el tope(Detalle9)

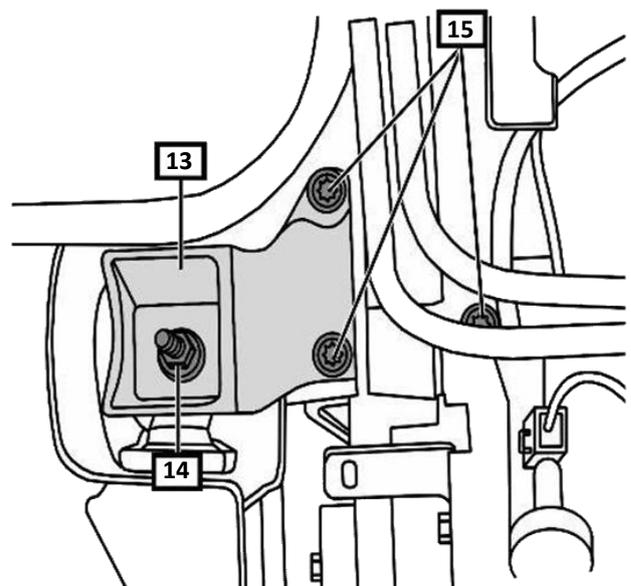


23) Retirar la protección de la correa dentada (Detalle10)

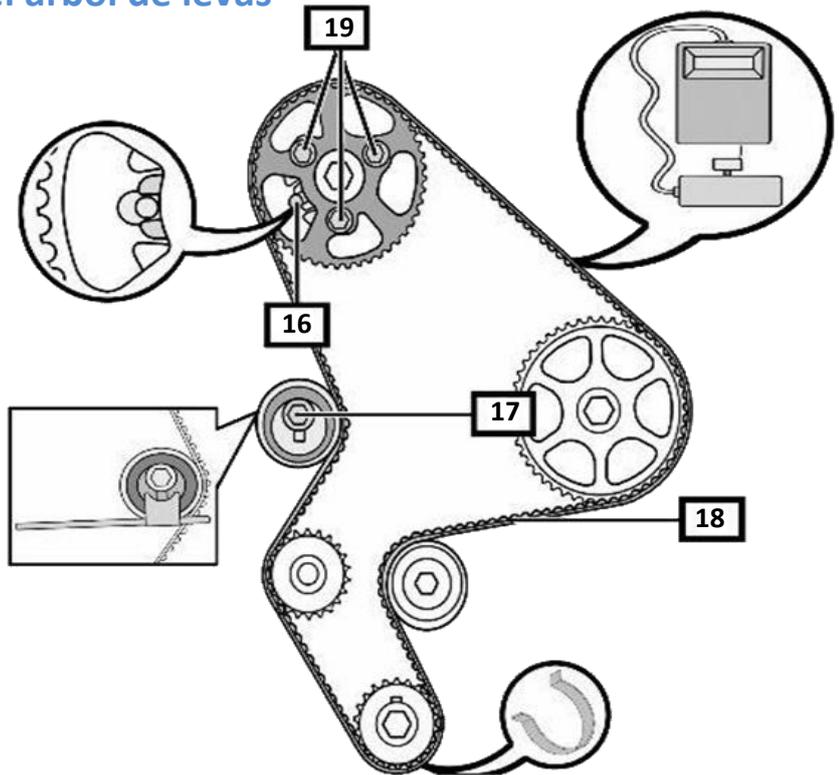
24) Sostener el motor

25) Aflojar la tuerca del soporte motor (Detalle14)

26) Aflojar los tornillos del soporte motor (Detalle15)



- 27) Extraer el soporte motor (Detalle13)
- 28) Colocar las varillas de calado del motor
- 29) Colocar la varilla de bloqueo del árbol de levas (Detalle16)
- 30) Aflojar el rodillo tensor girándolo en el sentido de las agujas del reloj (Detalle17)
- 31) Desmontar la correa dentada (Detalle18)
- 32) Aflojar y desmontar el rodillo enrollador



El cigüeñal y el piñón de la bomba de inyección no deben hacerse girar una vez extraída la correa dentada.

- 33) Aflojar y retirar la bomba de agua

MONTAJE

- 1) Limpiar los planos de junta de la bomba de agua y el bloque cilindro
- 2) Colocar la bomba de agua nueva provista de una junta o de silicona nueva en el bloque cilindro
- 3) Atornillar la bomba de agua y verificar que gira
Par de apriete: **1.5 Nm**
- 4) montar los rodillos tensor y enrollador
- 5) Aflojar u sexto de vuelta los tornillos del piñón del árbol de levas
(Detalle19)



Verificar el buen funcionamiento del piñón del árbol de levas y asegurarse que las chavetas del cigüeñal permanecen contra el útil de alineación.

- 6) Girar el piñón del árbol de levas en el sentido de las agujas del reloj hasta que haga tope en los agujeros oblongos
- 7) Montar la correa de distribución en el siguiente orden :
Piñón de árbol de levas, Piñón de bomba de inyección, rodillo enrollador (GE359.30), piñón del cigüeñal, bomba de agua y rodillo tensor (GT359.32)



Utilizar la grapa de montaje: OE 0188-K
La desviación no debe sobrepasar el ancho de un diente sobre la rueda del árbol de levas.

- 8) Tensar ligeramente la correa dentada (Detalle18)

- 9) **Apretar ligeramente el tornillo del rodillo tensor (Detalle17)**
- 10) **Retirar la grapa de montaje : OE 0188-K**
- 11) **Fijar el útil de control de la correa dentada : OE 0192**

 **Vigilar que la palanca de tensión esté bien colocada: OE 0188-J2**
- 12) **Girar el rodillo tensor en sentido contrario a las agujas del reloj**
hasta que se alcance el valor **131 ± 2 Hz ó 98 ± 2 SEEM**
- 13) **Apretar el tornillo del rodillo tensor (Detalle17)**
Par de apriete **25 ± 2Nm**
- 14) **Retirar el útil de control de la correa dentada : OE 0192**

 **Aflojar un tornillo del piñón del árbol de levas y comprobar que los tornillos no están a tope en los agujeros oblongos, si no habrá que sustituir la correa de distribución (Detalle19).**
- 15) **Apretar los tornillos del piñón del árbol de levas (Detalle19)**
Par de apriete **20 Nm**
- 16) **Extraer las varillas de bloqueo del árbol de levas (Detalle16)**
- 17) **Retirar el útil de bloqueo del volante motor (Detalle6)**
- 18) **Girar el cigüeñal ocho vueltas en el sentido de las agujas del reloj**
(no girar el cigüeñal en sentido contrario a las agujas del reloj)
- 19) **Colocar el útil de bloqueo del volante motor (Detalle6)**
- 20) **Colocar la varilla de bloqueo del árbol de levas (Detalle16)**

- 21) **Aflojar la tornillería del piñón del árbol de levas (Detalle19)**
Apertar a mano la tornillería del piñón del árbol de levas (**Detalle19**)
Aflojar un sexto de vuelta la tornillería del piñón del árbol de levas (**Detalle19**)
- 22) **Aflojar el tornillo del rodillo tensor (Detalle17)**
- 23) **Fijar el útil de control de la correa dentada**
- 24) **Colocar la palanca de tensión : OE 0188-J2**
- 25) **Girar el rodillo tensor en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar el valor 80 ± 3 Hz ó 54 ± 2 SEEM**
- 26) **Apertar el tornillo del rodillo tensor (Detalle17)**
Par de apriete 25 ± 2 Nm
- 27) **Apertar los tornillos del piñón del árbol de levas (Detalle19)**
Par de apriete **20 Nm**
- 28) **Retirar el útil de control de la correa dentada**
Extraer las varillas de bloqueo del árbol de levas (**Detalle16**)



La tensión de la correa dentada debe estar entre 80 ± 3 Hz ou 54 ± 2 SEEM. Si no está en este valor, hay que volver a repetir todo el proceso de reglaje.

- 29) **Retirar las varillas de bloqueo del árbol de levas (Detalle16)**
- 30) **Retirar el útil de bloqueo del volante motor (Detalle6)**

31) Girar el motor dos vueltas en el sentido de rotación del motor

Colocar el(los) pasador(es) de bloqueo del árbol de levas (**Detalle16**)



La desviación entre el agujero de la rueda del árbol de levas y el agujero de fijación no debe ser superior a 1 mm.

32) Terminar el montaje en el orden contrario al desmontaje**33) Montar una correa de accesorios nueva****34) Rellenar el circuito de refrigeración****35) Documentar la sustitución de la correa de distribución**

Capture el código QR para ir a nuestro catálogo en línea

¡RESPECTE LAS ESPECIFICACIONES DEL CONSTRUCTOR DEL VEHICULO!

©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.

