

ContiTech: Consejos profesionales para la sustitución de la correa de distribución

- Instrucciones detalladas para la correa CT884 K1 en un Opel Omega B (25_,26_,27_) de 2,5 l. V6 con el código de motor X25XE, año de fabricación 1997
- ContiTech le muestra cómo evitar errores al cambiar la correa de distribución

Al cambiar la correa de distribución a menudo se cometen errores importantes. Para garantizar que se realiza correctamente el procedimiento de sustitución de la correa de distribución, ContiTech Power Transmission Group pone a disposición de los mecánicos una guía detallada de instalación. En ella, los expertos de ContiTech describen paso a paso el proceso de sustitución correcto.

El fabricante recomienda sustituir la correa de distribución y el rodillo tensor cada 60 000 km. Con cada correa de distribución, hay que utilizar siempre el rodillo tensor con placa de base correspondiente (obsérvense las letras identificativas).

La correa de distribución incluye marcas de ayuda y el sentido de marcha. Atención: Una desviación de un solo diente en la correa de distribución es suficiente para provocar daños en el motor. Consejo: La correa acanalada debe sustituirse junto con la correa de distribución. Por lo tanto, para evitar fallos posteriores con costes innecesarios, es altamente recomendable cambiar la correa acanalada al mismo tiempo que la correa de distribución. En caso de que se vaya a montar de nuevo la misma correa acanalada, marcar el sentido de marcha antes de desmontarla.

El tiempo total estimado es de 2,3 horas.

Para la sustitución, los mecánicos necesitan las siguientes herramientas especiales:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Herramienta de bloqueo del cigüeñal | OE (KM-800-10) |
| 2. Herramienta de fijación del árbol de levas | OE (KM-800-1) roja |
| 3. Herramienta de fijación del árbol de levas | OE (KM-800-2) verde |
| 4. Calibre de comprobación | OE (KM-800-20) |
| 5. Cuña | OE (KM-800-30) |
| 6. Llave tensora | OE (MKM-6038) |

ContiTech

Trabajos preliminares:

Identificar el vehículo a partir del código de motor.

Desconectar la batería del vehículo. No girar el cigüeñal y el árbol de levas tras retirar la correa de distribución. Girar el motor en el sentido normal de rotación (en el sentido de las agujas del reloj), a menos que se indique lo contrario.

Girar únicamente el motor desde el piñón del cigüeñal y nunca mediante otros engranajes. Realizar siempre los trabajos de comprobación y ajuste únicamente con el motor frío. No permitir que la correa entre en contacto con materiales que puedan dañarla, como aceite de motor o líquido refrigerante.

Respetar todos los pares de apriete del fabricante del vehículo.

No desmontar la correa de distribución en ningún caso sin haber ajustado y fijado previamente el motor en la posición de PMS con las herramientas de fijación.

Desmontar:

Cubierta del vano motor, batería, brazos del limpiaparabrisas y varillaje, depósito del lavaparabrisas, barra de refuerzo entre las torretas de la suspensión, correa de los grupos auxiliares y su rodillo tensor, polea de la bomba de refrigerante, polea de la servobomba de dirección, polea del cigüeñal y protección de la correa de distribución.

Desmontaje:

1. Situar los tiempos de control en la marca de PMS del primer cilindro. Girar el motor por el cigüeñal hasta que la marca del PMS de los piñones del árbol de levas se encuentre justo antes de alcanzar el PMS (fig. 1). Las muescas de los piñones del árbol de levas deben quedar justo antes de los rebajes de la protección trasera de la correa de distribución.



fig. 1

2. Fijar la herramienta de bloqueo del cigüeñal OE (KM-800-10) en el piñón del cigüeñal (fig. 2) y girar lentamente el cigüeñal en el sentido de giro del motor hasta que la palanca de la herramienta de bloqueo quede ajustada en la bomba de agua (fig. 3). Las muescas de los piñones del árbol de levas deben quedar alineadas con los rebajes de la protección trasera de la correa de distribución, mientras que el cigüeñal debe quedar alineado con su muesca y el rebaje en la caja inferior, en la posición de las 6 (fig. 4).

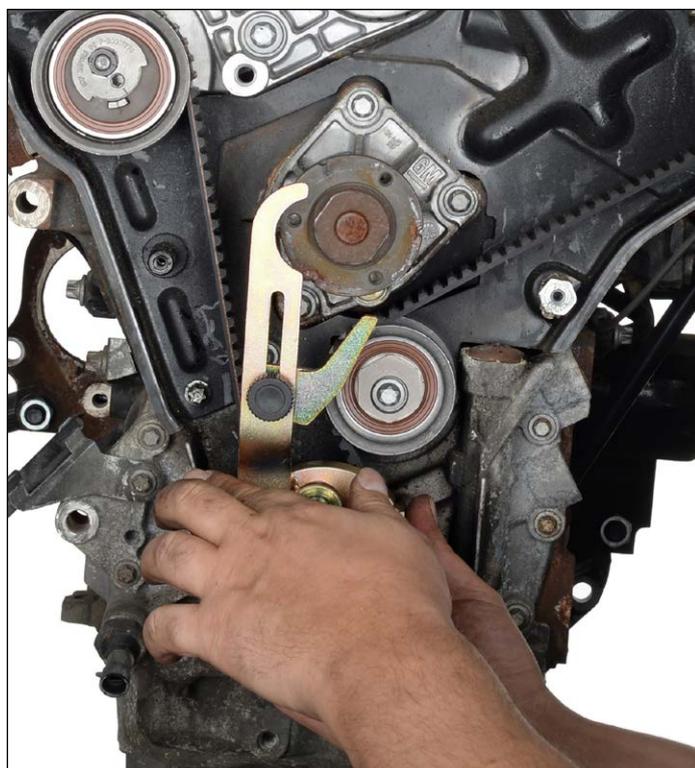


fig. 2



fig. 3



fig. 4

3. Insertar la herramienta de fijación del árbol de levas OE (KM-800-1) roja con la inscripción "Top" hacia arriba entre los piñones del árbol de levas "1" y "2" (fig. 5 y 6). Si fuese imposible insertar la herramienta de fijación, aflojar el rodillo de inversión superior de la correa de distribución (fig. 7) y girar en la excéntrica con la llave tensora MKM-6038 o unas pinzas para bombas de agua hasta que pueda insertarse la herramienta.

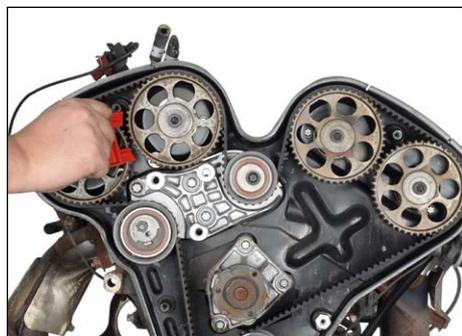


fig. 5

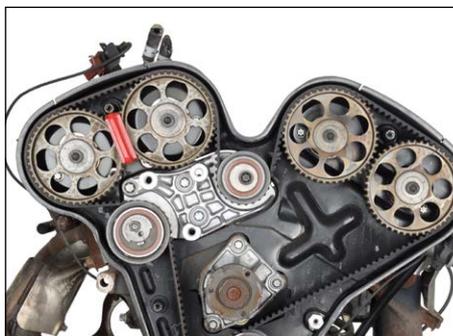


fig. 6

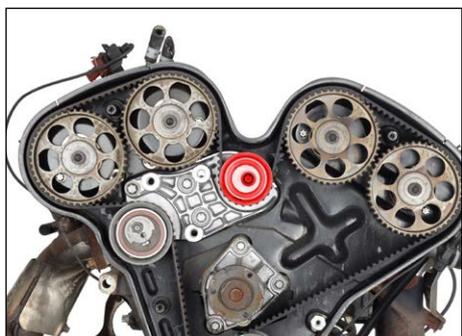


fig. 7

4. Insertar la herramienta de fijación del árbol de levas OE (KM-800-2) verde con la inscripción "Top" hacia arriba entre el piñón del árbol de levas "3" y "4" (fig. 8 y 9). Si fuese imposible insertar la herramienta de fijación, aflojar el rodillo de inversión inferior de la correa de distribución (fig. 10) y girar en la excéntrica con la llave tensora MKM-6038 o unas pinzas para bombas de agua hasta que pueda insertarse la herramienta. El motor quedará ahora fijado en la posición de PMS (fig. 3).

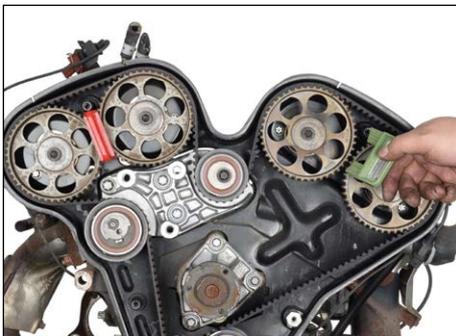


fig. 8



fig. 9

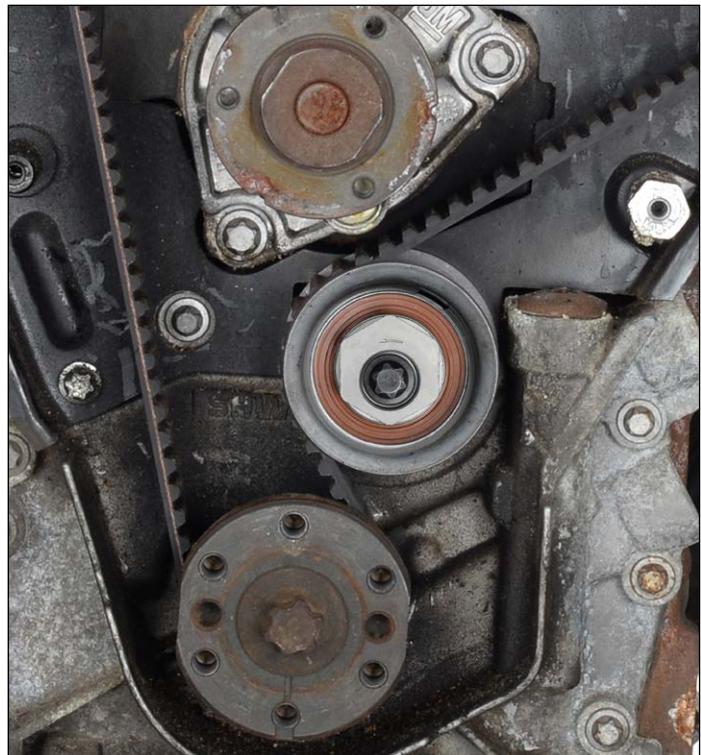


fig. 10

5. Aflojar la tuerca del rodillo tensor y destensar la correa de distribución en la excéntrica mediante una llave Allen de 5 mm en el sentido de las agujas del reloj. Ahora se puede retirar la correa de distribución.

ContiTech

Montaje:

1. Montar los componentes nuevos del kit de correa de distribución. Verificar que los componentes restantes, como el piñón del árbol de levas y el del cigüeñal, no presenten daños.

2. Colocar la correa de distribución (que incluye marcas de ayuda y la indicación del sentido de marcha) situando en primer lugar la marca con dos líneas (fig. 11) sobre el piñón del cigüeñal y aprisionarlo en el lado izquierdo con la cuña OE (KM-800-30) para que la correa de distribución quede fijada y no pueda saltar (fig. 12). El rebaje del piñón del cigüeñal debe quedar alineado con la línea doble (fig. 13). Colocar la correa de distribución en el sentido del reloj sobre el rodillo tensor, el rodillo del árbol de levas "1" y "2", el rodillo de inversión superior de la correa de distribución, el piñón del árbol de levas "3" y "4", y el rodillo de inversión inferior.



fig. 11



fig. 13

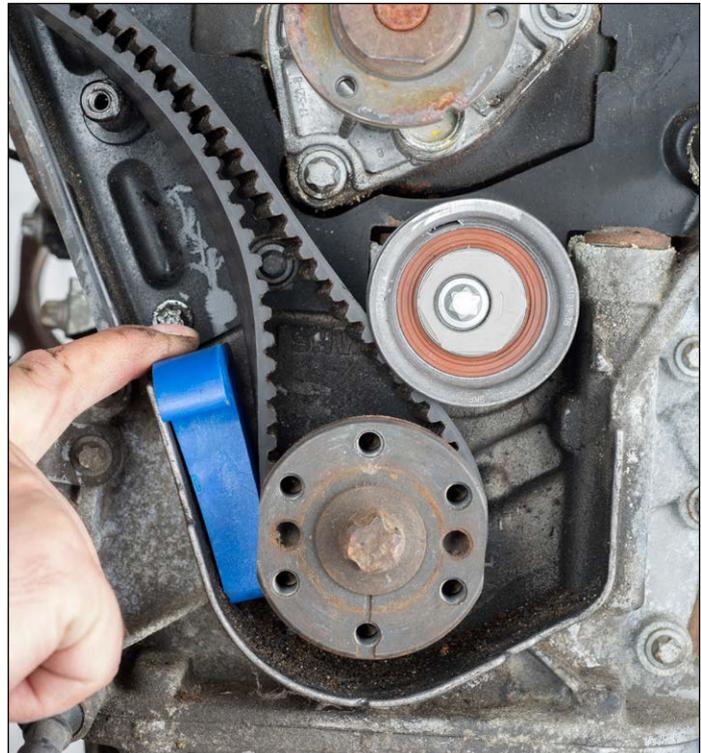


fig. 12

Para ello, debe prestarse atención a que la correa de distribución no quede aprisionada/ doblada al colocarla. La correa de distribución debe quedar tensada en el lado de tracción entre los piñones “3” y “4” y el rodillo de inversión inferior. La desviación de la correa de distribución no debe ser superior a 1 cm (fig. 14). Las marcas de ayuda de la correa de distribución deben coincidir con las marcas del PMS de los piñones del árbol de levas y la cubierta inferior de la correa de distribución (fig. 15 y 16).



fig. 14



fig. 15



fig. 16

ContiTech

3. Girar la excéntrica del rodillo tensor inferior en contra del sentido del reloj con la llave tensora MKM-6038 o unas pinzas para bombas de agua hasta que la punta de la excéntrica quede situada en la posición de las 2 (fig. 17).

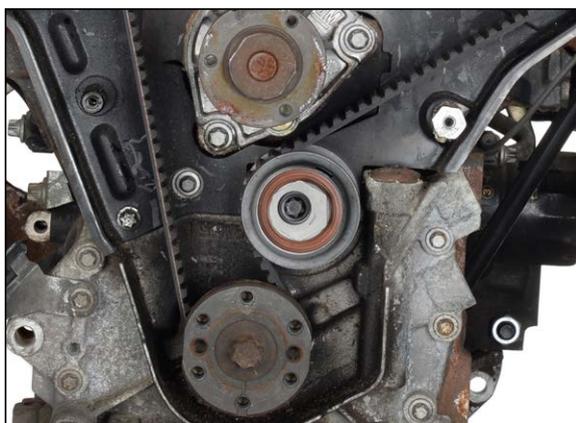


fig. 17

4. Girar la excéntrica del rodillo tensor superior en contra del sentido del reloj con la llave tensora MKM-6038 o unas pinzas para bombas de agua hasta que la punta de la excéntrica quede situada en la posición de las 11 (fig. 18).

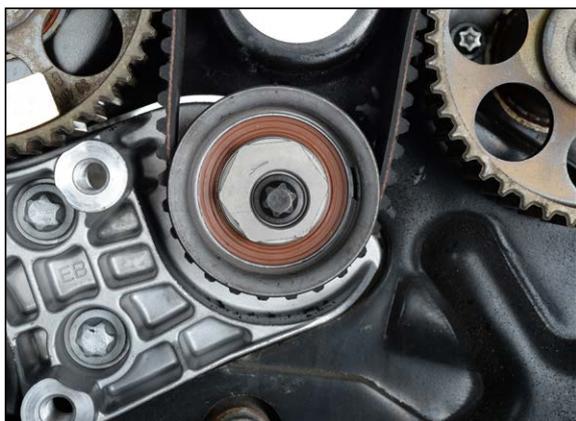


fig. 18

ContiTech

5. Aflojar la tuerca del rodillo tensor de la correa de distribución y girar en la excéntrica en contra del sentido del reloj usando una llave Allen de 5 mm hasta que la marca de la excéntrica quede situada a aprox. 1 mm sobre el borde superior de la marca de ajuste (fig. 19). Apretar la tuerca del rodillo tensor.



fig. 19

6. Retirar la herramienta de bloqueo del cigüeñal, la cuña y la herramienta de fijación del árbol de levas.

7. Girar el cigüeñal dos vueltas en el sentido de giro del motor, volver a situar el motor en el PMS y colocar la herramienta de bloqueo del cigüeñal OE (KM-800-10). Tras una o dos vueltas, las marcas de ayuda de la correa de distribución ya no quedan alineadas con las marcas de los piñones del árbol de levas. Las marcas de ayuda solo sirven para el montaje.

8. Ahora debe ajustarse de nuevo la tensión de la correa de distribución. Colocar el calibre de comprobación OE (KM-800-20) en los piñones del árbol de levas "3" y "4. Las marcas se encuentran frente a las del calibre de comprobación OE (KM-800-20) (por tanto, frente al punto del PMS).

9. Girar la excéntrica del rodillo de inversión inferior en contra del sentido del reloj con la ayuda de la llave tensora OE (MKM-6038) o las pinzas para bombas de agua (fig. 10) hasta que la punta de la excéntrica quede aproximadamente en la posición de las 12 y las marcas de los rodillos del árbol de levas y el calibre de comprobación OE (KM-800-20) queden alineadas (fig. 20). Apretar el rodillo de inversión inferior con 40 Nm. Los piñones del árbol de levas “3” y “4” deben haberse ajustado con exactitud antes de ajustar los piñones del árbol de levas “1” y “2”.



fig. 20

10. Retirar el calibre de comprobación y colocarlo en el árbol de levas "1" y "2". Las marcas se encuentran frente a las del calibre de comprobación OE (KM-800-20) (por tanto, frente al punto del PMS).

11. Girar la excéntrica del rodillo de inversión superior en contra del sentido del reloj con la ayuda de la llave tensora OE (MKM-6038) o las pinzas para bombas de agua hasta que la punta de la excéntrica quede aproximadamente en la posición de las 9 (fig. 21) y las marcas de los rodillos del árbol de levas y el calibre de comprobación OE (KM-800-20) queden alineadas (fig. 22). Apretar el rodillo de inversión superior con 40 Nm.

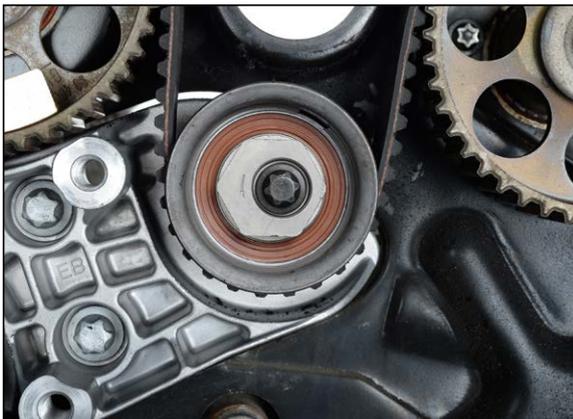


fig. 21

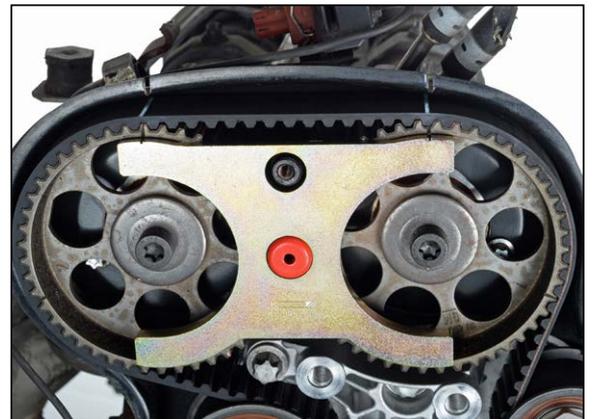


fig. 22

ContiTech

12. Aflojar la tuerca del rodillo tensor de la correa de distribución y girar en la excéntrica en contra del sentido del reloj usando una llave Allen de 5 mm hasta que la marca de la excéntrica quede situada a aprox.3-4 mm sobre la marca central de la marca de ajuste (fig. 23). Apretar la tuerca del rodillo tensor con 20 Nm.



fig. 23

13. Retirar la herramienta de fijación y la de bloqueo.

14. Girar el cigüeñal 2 vueltas en el sentido de giro del motor, volver a situar el motor en el PMS y colocar la herramienta de bloqueo del cigüeñal OE (KM-800-10). Verificar el ajuste de todos los árboles de levas.

15. Colocar el calibre de comprobación OE (KM-800-20) en los piñones del árbol de levas "3" y "4". Las marcas de los piñones del árbol de levas y del calibre de comprobación OE (KM-800-20) quedan alineadas (fig. 20). En caso de que las marcas no coincidan, ajustar de nuevo tal como se indica en el punto 9.

ContiTech

16. Colocar el calibre de comprobación OE (KM-800-20) en los piñones del árbol de levas “1” y “2”. Las marcas de los piñones del árbol de levas y del calibre de comprobación OE (KM-800-20) quedan alineadas (fig. 22). En caso de que las marcas no coincidan, ajustar de nuevo tal como se indica en el punto 11.

17. Retirar la herramienta de fijación y la de bloqueo.

18. Montaje y finalización en orden inverso al de desmontaje.

Pares de apriete:

Polea de transmisión para la bomba de refrigerante	8 Nm + 30° + 30°
Polea de transmisión para la servobomba de dirección	20 Nm + 30° + 15°
Protección de la correa de transmisión	8 Nm

19. Registrar la sustitución de la correa de distribución original ContiTech en el adhesivo suministrado y pegarlo en el vano motor (fig. 24).

Para finalizar, lleve a cabo una prueba de funcionamiento o de conducción.



fig. 24