



# Manual de la distribución Volkswagen Crafter 2.5 TDi 2006-2010

## Nota importante

## Intervalos de sustitución de la correa de distribución

En la medida de lo posible, los intervalos recomendados se han establecido a partir de la información facilitada por los fabricantes; en las raras excepciones en que no se cuente con las recomendaciones del fabricante, la decisión de sustituir la correa se debe basar en la evidencia consiguiente a un examen en profundidad del estado de la misma.

Aparte del estado de la correa a simple vista, que se explica a fondo en la sección "Instrucciones generales" (F5) - "Correas de distribución dentadas", existe una serie de factores que se deben tener en cuenta al comprobar las correas de distribución.

1. Si se trata de una correa original o de recambio.
2. Cuándo se sustituyó por última vez y si se hizo al kilometraje correcto.
3. Si se conoce o no el historial del vehículo.
4. Si el vehículo ha estado funcionando en condiciones arduas que podrían hacer necesario acortar los intervalos de sustitución.
5. Si el resto de los componentes del árbol de levas, tales como el tensor, las poleas y otros componentes auxiliares conducidos por la correa, como puede ser la bomba de agua, están en buen estado, de forma que no afecten a la vida útil de la correa de recambio.
6. Si el estado de la correa parece ser correcto, ¿puede estar seguro de que no fallará antes de que se deba realizar la próxima comprobación o revisión?
7. En caso de fallo de la correa, el coste de la reparación de los daños ocasionados como consecuencia podría ser bastante elevado.
8. El coste del reemplazo de la correa como parte de una rutina de servicio podría suponer sólo un 5-10% del coste de la reparación posterior al fallo de la correa. Asegúrese de que el cliente sea consciente de las posibles consecuencias.
9. En caso de duda acerca del estado de la correa, REEMPLÁCELA.
10. Véase "Sustitución de Servicio" en la sección "Instrucciones generales"(F5) - "Correas de distribución dentadas", para obtener más información sobre el funcionamiento en condiciones arduas y la inspección.

## Intervalos de sustitución recomendados

### Intervalos de sustitución recomendados

Volkswagen recommend:

Replacement every 120,000 miles under normal conditions (tensioner pulley must also be replaced).

Replacement every 60,000 miles under adverse conditions (tensioner pulley must also be replaced).

NOTE: Volkswagen UK recommend the timing belt is replaced every 4 years if the replacement mileage is not reached.

The previous use y service history of the vehicle must always be taken into account.

# Check For Engine Damage

## Check For Engine Damage

CAUTION: This engine has been identified as an INTERFERENCE engine in which the possibility of valve-to-piston damage in the event of a timing belt failure is MOST LIKELY to occur. A compression check of all cylinders should be performed before removing the cylinder head(s).

## Tiempos de reparación - horas

### Tiempos de reparación - horas

Excepto modelos 4,6t/5,0t	
Retirar e instalar	4 , 20
Modelos 4,6t/5, 0 t	
Retirar e instalar	4 , 20

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- Platina de posicionamiento del árbol de levas - Volkswagen nº 2065A.
- Herramienta de sujeción del piñón del árbol de levas - Volkswagen nº 3036.
- Extractor del piñón de árbol de levas - Volkswagen nº 40001.
- Herramienta de sujeción de polea del cigüeñal - Volkswagen nº T10025.
- Chaveta de reglaje del cigüeñal - Volkswagen nº 50009.
- Llave para rodillo tensor - Volkswagen nº 3355.

Herramienta de sujeción del ventilador viscoso - Volkswagen nº 3212.

## Precauciones especiales

### Precauciones especiales

- Desconectar el cable de masa de la batería.
- NO hacer girar el cigüeñal ni el árbol de levas con la correa de distribución desmontada.
- Desmontar las bujías de incandescencia para hacer girar con mayor facilidad el motor.
- Hacer girar el motor en el sentido de giro normal (a menos que se especifique lo contrario). NO hacer girar el motor mediante el árbol de levas u otros piñones. Respetar todos los pares de apriete.

# Desmontaje

## Desmontaje

1. Desmontar:
    - Protector inferior del motor.
    - Caja del filtro de aire y manguera de admisión de aire.
    - Tapa superior del motor.
    - Ventilador viscoso y el carenado. Utilizar la herramienta nº 3212.
    - Correa(s) de arrastre auxiliar(es).
    - Polea del ventilador viscoso.
    - Rodillo guía de la correa de arrastre auxiliar.
    - Cubierta superior de distribución [1] .Tapa de culata.
  
  2. Aflojar el tornillo central de la polea del cigüeñal [2] . Utilizar la herramienta nº T10025.
  3. Aflojar los tornillos de la polea del cigüeñal [3] .
  4. Girar el cigüeñal en el sentido normal de giro hasta el PMS del cilindro nº 1. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje del piñón del árbol de levas [4] .
  5. Desmontar el tapón obturador del bloque de cilindros [5] .
  6. Insertar la chaveta de reglaje del cigüeñal [6] . Herramienta nº 50009.
  7. Mover un poco el cigüeñal para asegurarse de que la chaveta de reglaje esté bien colocada.
- NOTA: NO hacer girar el cigüeñal con la chaveta de reglaje insertada.
8. Desmontar:
    - Tapa de cojinete trasera del árbol de levas.
    - Retén de aceite.
  
  9. Montar la tapa de cojinete trasera del árbol de levas.
  10. Montar la platina de posicionamiento nº 2065A en la parte posterior del árbol de levas [7] . Centrar el árbol de levas utilizando galgas de espesores.
  11. Desmontar:
    - Tornillos de la polea del cigüeñal [3] .
    - Tornillo central de la polea del cigüeñal [2] .
    - Polea del cigüeñal [8] .Cubierta inferior de distribución [9] .
  
  12. Aflojar el tornillo del rodillo tensor [10] .
  13. Girar el rodillo tensor alejándolo de la correa. Utilizar la herramienta nº 3355 [11] .
  14. Desmontar:
    - Rodillo tensor.
    - Correa de distribución.

NOTA: Si hay que volver a montar la correa, marcar con tiza su sentido de giro.

# Montaje

## Montaje

1. Asegurarse de que la platina de posicionamiento del árbol de levas esté montada correctamente [7] .
2. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje del piñón del árbol de levas [4] .
3. Asegurarse de que la chaveta de reglaje del cigüeñal esté bien posicionada [6] .
4. Aflojar el tornillo del piñón del árbol de levas 1/2 vuelta [12] . Utilizar la herramienta nº 3036.
5. Aflojar el piñón del árbol de levas del extremo cónico [13] . Utilizar la herramienta nº T40001. El piñón debería girar libremente sin inclinarse.
6. Girar el piñón del árbol de levas hasta alinear las marcas de reglaje [4] .
7. Montar un rodillo tensor nuevo.
8. Asegurarse de que el rodillo tensor esté correctamente colocado sobre la clavija.
9. Colocar la correa de distribución.
9. NOTA: Observar la dirección de las marcas de giro en la correa.
10. Apretar el tornillo del rodillo tensor a mano [10] .
11. Girar el rodillo tensor lentamente hacia la derecha hasta que el borde derecho del índice [14] quede alineado con el borde derecho del índice [15] . Utilizar la herramienta nº 3355 [11] .
12. Si el rodillo tensor giró demasiado: Girar totalmente hacia la izquierda y volver a repetir el procedimiento de tensado.  
NOTA: Para evitar que se dañe el rodillo tensor, el borde derecho del índice [14] no debe sobrepasar el borde derecho del índice [15] durante el procedimiento de tensado.
13. Apretar el tornillo del rodillo tensor [10] . Par de apriete: 20 Nm.
14. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje del piñón del árbol de levas [4] .
15. Sujetar el piñón del árbol de levas. Utilizar la herramienta nº 3036.
16. Apretar el tornillo del piñón del árbol de levas [12] . Par de apriete: 100 Nm.
17. Desmontar:
  - Platina de posicionamiento del árbol de levas [7] .
  - Chaveta de reglaje del cigüeñal [6] .
18. Montar:
  - Cubierta inferior de distribución [9] .
  - Polea del cigüeñal [8] .
19. Aceitar la rosca y la superficie del tornillo central nuevo de la polea del cigüeñal [2] .
20. Colocar un tornillo central y una arandela nuevos en la polea del cigüeñal [2] . Par de apriete: 160 Nm + 180°. Utilizar la herramienta nº T10025.
21. Colocar tornillos nuevos en la polea del cigüeñal [3] . Par de apriete: 20 Nm + 90°.
22. Girar el cigüeñal 2 vueltas hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1.
23. Asegurarse de que el índice del rodillo tensor [14] esté alineado con el índice [15] .
24. Si no es así: Repetir el procedimiento de tensado.
25. Insertar la chaveta de reglaje del cigüeñal [6] .
26. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje del piñón del árbol de levas [4] .
27. Sacar la chaveta de reglaje del cigüeñal [6] .
28. Montar el tapón obturador en el bloque de cilindros [5] . Par de apriete: 30 Nm.

29. Desmontar la tapa de cojinete trasera del árbol de levas.
30. Colocar un nuevo retén de aceite en la tapa de cojinete trasera del árbol de levas.
31. Montar la tapa de cojinete trasera del árbol de levas.
32. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.

