
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 110,000 miles.

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

Retirar e instalar	2,90
--------------------	------

Herramientas especiales

Herramientas especiales

- Pasador de bloqueo del tensor de la correa de arrastre auxiliar - Volkswagen n° T10060A.

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 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. Quitar el fusible de la bomba de combustible de la caja de fusibles del salpicadero.
NOTA: Si se deja el fusible montado, la bomba de combustible se activará al accionar el interruptor de la puerta del conductor.
2. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
3. Desmontar:
 - Protector inferior del motor.
 - Rueda delantera derecha.
 - Panel delantero de aleta interior derecha.
 - Tapa superior del motor.
 - Filtro de aire y la caja (en caso necesario).

4. Vaciar parcialmente el líquido refrigerante (en caso necesario).
5. Desconectar:
 - Manguera(s) de vapor de combustible del filtro de emisiones por evaporación.
 - Tubería(s) de alimentación de combustible.
6. Mover el filtro de emisiones por evaporación a un lado (en caso necesario).
7. Desmontar:
 - Conector del depósito de expansión del refrigerante (en caso necesario).
 - Depósito de expansión del refrigerante.
 - Correa de arrastre auxiliar. Utilizar la herramienta nº T10060A.

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

- Tensor de la correa de arrastre auxiliar (en caso necesario).
8. Apoyar el motor.
 9. Desmontar:
 - Placa de inspección de la cubierta superior de distribución [1] .
 - Manguera del intercooler al turbocompresor (en caso necesario).
 10. Girar el cigüeñal hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1.
 11. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [2] y [3] .
 12. Desmontar:
 - Tornillos de la polea del cigüeñal [4] .
 - Polea del cigüeñal [5] .
 - Tornillos de la cubierta inferior de distribución.
 - Tornillo de la montura del soporte derecho del motor [6] .
 13. Desconectar:
 - Tubo de bajada del escape del colector.
 - Tornillos de la barra de fijación del motor [7] .
 - Ambos ejes de transmisión de la caja de cambios.
 - Soportes de las tuberías de aire acondicionado del panel de aleta interior derecha.

NOTA: NO desconectar las tuberías.

14. Levantar el motor.
15. Desmontar:
 - Soporte derecho del motor [8] .
 - Tornillos de la montura del soporte derecho del motor [9] .
 - Montura del soporte derecho del motor [10] .
 - Cubierta superior de distribución [11] .
 - Cubierta inferior de distribución [12] .
16. Aflojar la tuerca del tensor [13] .
17. Girar el tensor alejándolo de la correa. Utilizar una llave Allen [14] . Apretar la tuerca sin bloquearla [13] .
18. Sacar la correa de distribución.

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

Montaje

Montaje

NOTA: El motor debe estar FRÍO.

1. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje del piñón del árbol de levas [3] .
2. Colocar la correa de distribución en el piñón del cigüeñal.

NOTA: Si se vuelve a montar la correa usada, observar la dirección de las marcas de giro en la correa.

3. Montar:
 - Cubierta inferior de distribución [12] .
 - Polea del cigüeñal [5] .
 - Tornillos de la polea del cigüeñal [4] . Utilizar tornillos nuevos.
4. Apretar los tornillos de la polea del cigüeñal [4] . Par de apriete: 10 Nm + 90°.
5. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje de la polea del cigüeñal [2] .
6. Colocar la correa de distribución en el siguiente orden:
 - Rodillo guía (G1).
 - Rodillo tensor.
 - Piñón del árbol de levas.
 - Piñón de la bomba de agua.
 - Rodillo guía (G2).

NOTA: Asegurarse de que la correa quede tirante entre los piñones en el lado no tensado.

7. Asegurarse de que la orejeta de retención del tensor quede en la ranura de la culata [15] .
8. Aflojar la tuerca del rodillo tensor [13] .
9. Girar el tensor hacia la derecha hasta que la muesca [16] esté por encima de la orejeta [17] en la placa de asiento. Utilizar una llave Allen [14] .
10. Destensar la correa.
11. Girar lentamente el tensor hacia la derecha hasta que la muesca se alinee con la orejeta en la placa de asiento [17] y [18] . Utilizar una llave Allen [14] .
12. Apretar la tuerca del rodillo tensor [13] . Par de apriete: 25 Nm.
13. Girar lentamente el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha hasta alinear las marcas de reglaje [2] y [3] .
NOTA: Girar el cigüeñal los últimos 45° suavemente, sin parar.
14. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [2] y [3] .
15. Asegurarse de que la muesca [18] esté alineada con la orejeta [17] en la placa de asiento.
16. Si no es así: Repetir el procedimiento de tensado.
17. Montar la montura del soporte derecho del motor junto con la cubierta superior de distribución [10] y [11] .
18. Apretar los tornillos de la montura del soporte derecho del motor [9] . Par de apriete: 45 Nm.
19. Bajar el motor.
20. Apretar el tornillo de la montura del soporte derecho del motor [6] . Par de apriete: 45 Nm.
NOTA: El tornillo de la montura del soporte derecho del motor [6] mide 25 mm menos que los otros dos tornillos [9] .
21. Montar y alinear el soporte derecho del motor [8] :
 - Holgura del soporte del motor: 10 mm mínimo [19] .
 - Asegurarse de que el soporte del motor esté alineado en paralelo con la montura del soporte del motor [20] .
22. Apretar:
 - Tornillos del soporte del motor [21] . Par de apriete: 40 Nm + 90° . Utilizar tornillos nuevos.
 - Tornillos del soporte del motor [22] . Par de apriete: 20 Nm + 90° . Utilizar tornillos nuevos.
 - Tornillos del soporte del motor [23] . Par de apriete: 60 Nm + 90° . Utilizar tornillos nuevos.
23. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
24. Apretar los tornillos de la barra de fijación del motor [7] . Par de apriete: 40 Nm + 90° . Utilizar tornillos nuevos.
25. Llenar el sistema de refrigeración.

Herramientas especiales

Herramientas especiales

- Herramienta de alineación de árbol de levas - nº T10252.
- Llave de vaso del ajustador del árbol de levas - nº 40080.
- Herramienta de sujeción del tensor de la cadena - nº T10092.
- Pasador de bloqueo del tensor de la cadena - nº T10115.
- Llave de dos tetones - nº T10020.

Precauciones generales

Precauciones generales

- Desconectar el cable de masa de la batería.
- Desmontar las bujías 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).
- Respetar los pares de apriete.
- Si lleva: Marcar la ubicación del sensor de posición del cigüeñal antes de desmontarlo.
- NO girar el cigüeñal a través del árbol de levas ni de otros piñones.
- NO girar el cigüeñal ni el árbol de levas estando desmontada la cadena de distribución.

Procedimientos de reglaje de válvulas

Procedimientos de reglaje de válvulas

- Requisitos para el desmontaje/montaje:
 - Desmontaje de la correa de distribución.
- Motor en PMS del cilindro nº 1 [1] .
- Comprobar que la marca de reglaje del piñón del árbol de levas para la correa de distribución esté alineada con la marca de reglaje de la tapa trasera de la correa de distribución [2] .
- Comprobar que la posición de las muescas de los árboles de levas sea la que se muestra [3] .
- Montar la herramienta de alineación de los árboles de levas [4] .
- Aflojar el tornillo del ajustador del árbol de levas de escape.

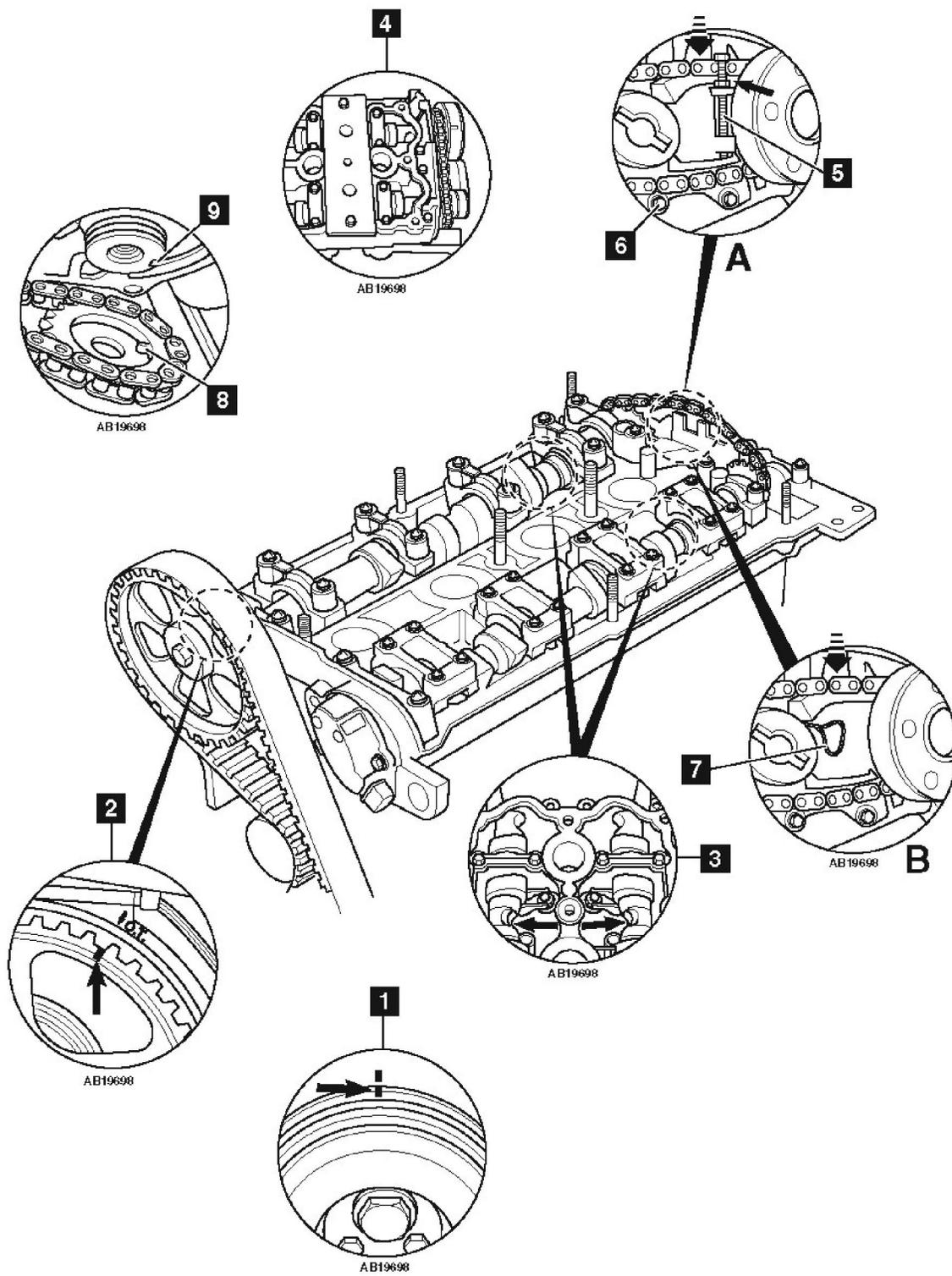
NOTA: Hay dos tipos de tensor.

- Tensor - tipo A:
 - Comprimir el tensor de la cadena de distribución y bloquearlo con la herramienta de sujeción y una tuerca M5 [5] .
 - Desmontar el tornillo del tensor de la cadena de distribución [6] .

NOTA: NO apretar en exceso la herramienta de sujeción del tensor de la cadena ya que se podrían producir daños.

Tensor - tipo B:

- Comprimir el tensor de la cadena de distribución y bloquearlo con el pasador de bloqueo [7] .
- Desmontar el ajustador del árbol de levas de escape y la cadena. Asegurarse de que el motor esté en PMS del cilindro nº 1 [1] .
- Asegurarse de que la herramienta de alineación de los árboles de levas esté montada correctamente [4] . Montar el ajustador de árbol de levas y la cadena de distribución. Utilizar un tornillo nuevo. Asegurarse de que el pasador de localización del ajustador del árbol de levas de escape esté alineado con la muesca del árbol de levas [8] y [9] .
- Si no, repetir el procedimiento de montaje. Apretar el tornillo del ajustador del árbol de levas de escape. Par de apriete: 20 Nm + 45° . Soltar el tensor después del montaje de la cadena de distribución:
- Tensor - tipo A:
 - Montar el tornillo del tensor de la cadena de distribución [6] . Par de apriete: 10 Nm.
 - Desmontar la herramienta de sujeción del tensor de la cadena y la tuerca M5 [5] .
- Tensor - tipo B:
 - Desmontar el pasador de bloqueo [7] .
 -
 -



AB19698