

---

# Intervalos de sustitución de la correa de distribución

La información relativa a los intervalos de sustitución de la correa de distribución no es parte fundamental de los contenidos y fines principales de este manual, pero se ha incluido a modo de guía para los talleres y como información que es aconsejable que conozcan los clientes. 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 más adelante en esta sección, 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.

## Intervalos de sustitución recomendados

### Intervalos de sustitución recomendados

Bajo condiciones normales: Cada 160.000 km o 10 años - sustituir.

Bajo condiciones desfavorables: Cada 120.000 km o 10 años - sustituir.

## Avería del motor

### Avería del motor

**ATENCIÓN:** Aunque un funcionamiento incorrecto de la correa de distribución **NORMALMENTE** ocasiona daños en el motor, se debe comprobar la compresión de todos los cilindros antes de desmontar la culata.

# Tiempos de reparación - horas

## Tiempos de reparación - horas

Desmontar y montar:	
Berlingo → 2001	3,30
Berlingo 2002 → /C5/Picasso	3,50
Xsara	3,80

# Herramientas especiales

## Herramientas especiales

- Herramienta de bloqueo del volante - Citroen n(-).0188.F.
- Extractor de la polea del cigüeñal - Citroen n(-).0188.P.
- Herramienta de ajuste del piñón del cigüeñal - Citroen n(-).0188.Q2.
- Chaveta de reglaje del volante - Citroen n(-).0118.Y.
- Chaveta de reglaje del árbol de levas - Citroen n(-).0188.M.
- Mordaza de la correa de distribución - Citroen n(-).0188.AD.
- Herramienta de tensado - Citroen n(-).0188.J2.
- Tensiómetro - SEEM C.Tronic 105.5M.
- Juego de tapones obturadores - Citroen n(-).0188.T

# 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

**NOTA: La bomba de combustible a alta presión montada en este motor no requiere reglaje.**

1. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
2. Desmontar:
  - Rueda delantera derecha.
  - Guardabarros derecho.
  - Tapa inferior del motor.
  - Correa de arrastre auxiliar.
  - Plato inferior del cárter del volante.
3. Bloquear el volante [1]. Utilizar la herramienta n(-).0188.F.
4. Desmontar:
  - Tornillo de la polea del cigüeñal [2].
  - Polea del cigüeñal [3]. Utilizar la herramienta n(-).0188.P.
  - Herramienta de bloqueo del volante.
  - Barra de reacción de par inferior.
5. Desconectar y obturar los tubos de combustible. Utilizar la herramienta n(-).0188.T.

6. Apoyar el motor.
7. Desmontar:
  - Válvula de recirculación de los gases de escape (si es necesario).
  - Depósito de servodirección (si es necesario).
  - Soporte derecho del motor y su montura.
  - Cubiertas de distribución [4], [5] y [6].
8. Volver a colocar el tornillo de la cubierta superior de distribución y el espaciador [7].  
**NOTA: El tornillo de la cubierta superior de distribución [7]18287también es un tornillo del soporte de la bomba de agua.**
9. Girar el cigüeñal hacia la derecha hasta ponerlo en la posición de reglaje.
10. Insertar la chaveta de reglaje en el volante [8]. Herramienta n(-).0188.Y.
11. Insertar la chaveta de reglaje en el piñón del árbol de levas [9]. Herramienta n(-).0188.M.
12. Aflojar el tornillo del tensor [10].
13. Girar el rodillo tensor hacia la derecha alejándolo de la correa. Utilizar la herramienta n(-).0188.J2.
14. Apretar el tornillo del tensor sin bloquearlo [10].
15. Sacar la correa de distribución.

## Montaje

### Montaje

1. Asegurarse de que las chavetas de reglaje estén bien colocadas [8] y [9].
2. Colocar la herramienta de ajuste del piñón del cigüeñal. Herramienta n(-).0188.Q2 [11].  
**NOTA: Asegurarse de que el chavetero del cigüeñal permanezca contra la herramienta de bloqueo [11]18287.**
3. Fijar la correa de distribución al piñón del árbol de levas con la mordaza. Utilizar la herramienta n(-).0188.AD [12].
4. Colocar la correa de distribución hacia la derecha. Asegurarse de que la correa quede tirante entre el piñón del árbol de levas y el piñón de la bomba de combustible.
5. Instalar el tensiómetro sobre la correa en  [13]. Herramienta nSEEM C.Tronic 105.5M.
6. Desmontar:
  - Herramienta de ajuste del piñón del cigüeñal [11].
  - Mordaza de la correa de distribución [12].
7. Girar el rodillo tensor hacia la izquierda hasta que el tensiómetro indique 96-100 unidades SEEM. Utilizar la herramienta n(-).0188.J2 [14].
8. Apretar el tornillo del rodillo tensor [10]. Par de apriete: 23-27 Nm.
9. Bloquear el volante [1].
10. Montar la polea del cigüeñal [3].
11. Apretar el tornillo de la polea del cigüeñal [2]. Par de apriete: 63-77 Nm.
12. Desmontar:
  - Tensiómetro [13].
  - Chaveta de reglaje del volante [8].
  - Chaveta de reglaje del árbol de levas [9].
  - Herramienta de bloqueo del volante [1].
13. Girar el cigüeñal ocho vueltas hacia la derecha hasta colocarlo en la posición de reglaje.
14. Insertar la chaveta de reglaje en el volante [8].
15. Insertar la chaveta de reglaje en el piñón del árbol de levas [9].
16. Bloquear el volante [1].
17. Aflojar:
  - Tornillo de la polea del cigüeñal [2].
  - Tornillo del rodillo tensor [10].
18. Instalar el tensiómetro sobre la correa en  [13].
19. Girar el rodillo tensor hacia la derecha hasta que el tensiómetro indique 52-56 unidades SEEM. Utilizar la herramienta n(-).0188.J2 [14].
20. Apretar el tornillo del rodillo tensor [10]. Par de apriete: 23-27 Nm.
21. Desmontar el tensiómetro [13].
22. Instalar el tensiómetro sobre la correa en  [13].
23. Comprobar la tensión de la correa. El tensiómetro debe indicar 51-57 unidades SEEM.
24. Si no es así: Repetir el procedimiento de tensado.
25. Desmontar:
  - Tensiómetro [13].

- Chaveta de reglaje del volante [8].
- Chaveta de reglaje del árbol de levas [9].
- Herramienta de bloqueo del volante [1].

26. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha hasta ponerlo en la posición de reglaje.

27. Insertar la chaveta de reglaje en el volante [8].

28. Insertar la chaveta de reglaje en el piñón del árbol de levas [9].

**NOTA: Si las chavetas de reglaje no pueden insertarse: Repetir el procedimiento de montaje.**

29. Desmontar:

- Chaveta de reglaje del volante [8].
- Chaveta de reglaje del árbol de levas [9].

30. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.

31. Limpiar el tornillo de la polea y la rosca del cigüeñal.

32. Cubrir el tornillo de la polea del cigüeñal con un producto fijador de roscas adecuado.

33. Apretar el tornillo de la polea del cigüeñal [2]. Par de apriete: 68-72 Nm + 60°±5°.

