

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- No son necesarias.

## Precauciones generales

### Precauciones generales

- Desconectar el cable de masa de la batería.
- Desmontar las bujías de incandescencia para hacer girar con mayor facilidad el motor.
- 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 piñón del árbol de levas ni de otros piñones.
- NO girar el cigüeñal ni el árbol de levas estando desmontados los engranajes de la distribución.
- Comprobar el reglaje de la bomba de inyección después de ajustar el reglaje de las válvulas.

## Procedimientos de reglaje de válvulas

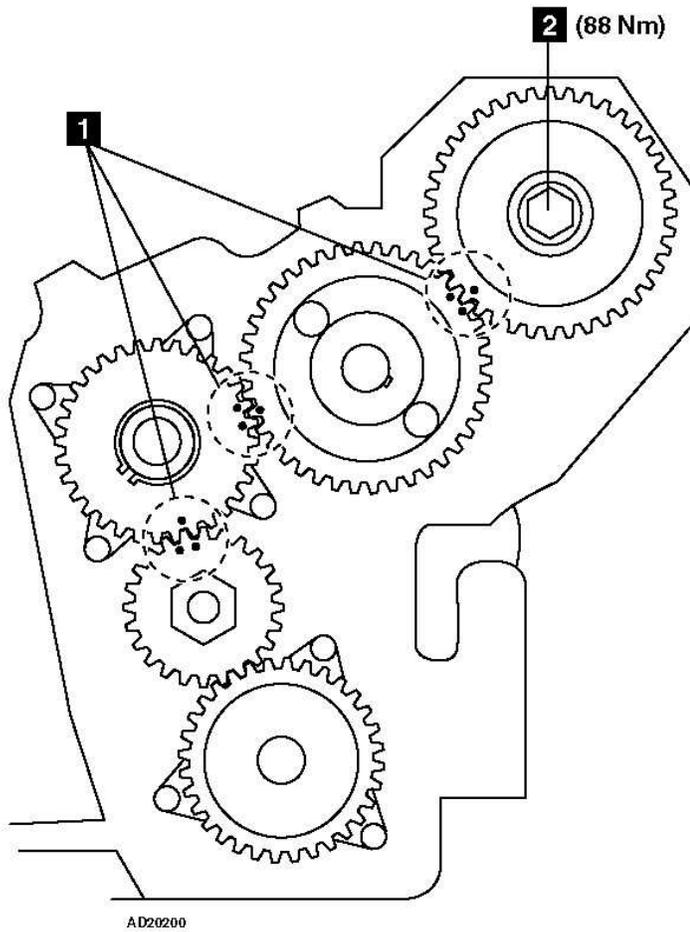
### Procedimientos de reglaje de válvulas

- Alinear las marcas de reglaje del piñón del cigüeñal, de la bomba de vacío, del árbol de levas y de la bomba de inyección [1].
- Apretar la tuerca del piñón de la bomba de inyección a 88 Nm [2].

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** VM82A  
**Reglado para:**

**Modelo:** 33 1,8D Turbo  
**Potencia:** 54 (74) 4000  
**Año:** 1986-89

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***



AD20200

AD20200

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** VM82A  
**Reglado para:**

**Modelo:** 33 1,8D Turbo  
**Potencia:** 54 (74) 4000  
**Año:** 1986-89

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***Autodata***

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## 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

## Tiempos de reparación - horas

### Tiempos de reparación - horas

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 322.01  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 145 1,8  
**Potencia:** 106 (144) 6500  
**Año:** 1998-01

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 13/04/2018  
V8.500- ***/Autodata***

Comprobar y ajustar	0,15
Retirar e instalar	2,75

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- 1,4: Herramienta de bloqueo del árbol de levas - Alfa Romeo nº 1.825.042.000
- 1,6 (77 kW): Herramienta de bloqueo del árbol de levas - Alfa Romeo nº 1.870.797.000.
- 1,6 (88 kW): Herramienta de bloqueo del árbol de levas - Alfa Romeo nº 1.870.734.000.
- 1,8: Herramienta de bloqueo del árbol de levas - Alfa Romeo nº 1.825.041.000.
- Adaptador de piñón del cigüeñal - Alfa Romeo nº 1.820.618.000.
- Excepto 147: Herramienta de sujeción del árbol de levas de admisión - Alfa Romeo nº 1.822.155.000.
- 147/156: Herramienta de sujeción del árbol de levas de admisión - Alfa Romeo nº 1.822.156.000.
- Herramienta de sujeción del árbol de levas de escape - Alfa Romeo nº 1.822.146.000.
- Herramienta de tensado de la correa de distribución - Alfa Romeo nº 1.822.149.000.

## 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

- Desmontar:
  - Rueda delantera derecha.
  - Tapa del motor.
  - Correa de arrastre auxiliar.
  - Rodillo guía de la correa de arrastre auxiliar [1] .
  - Polea del cigüeñal [2] .
  - Cubierta superior de distribución [3] .
  - Bobinas de encendido.
  - Tapa de culata [4] .
  - Bujía central - cilindro nº 1.
- Insertar un comparador de cuadrante en el orificio de la bujía central del cilindro nº 1 [5] . Girar lentamente el cigüeñal hasta el PMS del cilindro nº 1.
- Asegurarse de que las marcas de la correa estén alineadas con las marcas de los piñones [6] y [7] .
- Aflojar la tuerca del tensor de la correa de distribución [8] .
- Sacar la correa de distribución.

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

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 322.01  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 145 1,8  
**Potencia:** 106 (144) 6500  
**Año:** 1998-01

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 13/04/2018  
V8.500- ***/Autodata***

# Montaje

## Montaje

1. Asegurarse de que el cigüeñal esté en el PMS del cilindro nº 1. Utilizar el comparador de cuadrante [5] .
2. Sujetar los piñones de árbol de levas. Excepto 147: Utilizar las herramientas nº 1.822.155.000 y 1.822.146.000. 147: Utilizar las herramientas nº 1.822.156.000 y 1.822.146.000 [9] y [10] . Aflojar el/los tornillo(s) de cada piñón de árbol de levas.
3. Excepto 147: Desmontar la tercera tapa de cojinete de cada árbol de levas [11] y [12] .
4. 147: Desmontar la segunda tapa de cojinete del árbol de levas de admisión y la tercera tapa de cojinete del árbol de levas de escape [16] y [17] .

**NOTA: Marcar las tapas de cojinete antes de desmontarlas para su identificación.**

5. Montar las herramientas de bloqueo en lugar de las tapas de cojinete [11] y [12] ó [16] y [17] .
  - 1,4: Herramienta nº 1.825.042.000.
  - 1,6: Herramienta nº 1.870.797.000 o nº 1.870.734.000.
  - 1,8: Herramienta nº 1.825.041.000.

**NOTA: Asegurarse de que las herramientas de bloqueo queden alineadas con los perfiles de leva correspondientes para evitar daños. Antes de montar la correa, asegurarse de que los piñones de árbol de levas estén completamente girados hacia la derecha.**

6. Colocar la correa de distribución hacia la izquierda empezando por el piñón del cigüeñal. Asegurarse de que las flechas direccionales apunten en el sentido de giro.
7. Asegurarse de que las marcas de la correa estén alineadas con las marcas de los piñones [6] y [7] .
8. Tensar la correa de distribución al máximo. Utilizar la herramienta nº 1.822.149.000 [13] .
9. Apretar la tuerca del tensor [8] .
10. Sujetar los piñones de árbol de levas. Excepto 147: Utilizar las herramientas nº 1.822.155.000 y 1.822.146.000. 147: Utilizar las herramientas nº 1.822.156.000 y 1.822.146.000 [9] y [10] .
11. Apretar el/los tornillo(s) de cada piñón de árbol de levas.
  - (A) Excepto 147: 100-124 Nm.
  - (B) 147: 108-132 Nm.
  - (A) Tornillos M6 - excepto 156: 10 Nm.
  - (B) Tornillos M6 - 156: 12 Nm.
12. Desmontar:
  - Comparador de cuadrante [5] .
  - Herramientas de bloqueo [11] y [12] ó [16] y [17] .
13. Montar las tapas de cojinete en su sitio.
14. Lubricar los tornillos de la tapa de cojinete del árbol de levas. Apretar los tornillos. Excepto 147: 13-16 Nm. 147: 14-17 Nm.
15. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1 [6] . 156: Utilizar la herramienta nº 1.820.618.000.
16. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [6] y [7] .
17. Montar la herramienta de tensado [13] . Herramienta nº 1.822.149.000.
18. Aflojar la tuerca del tensor [8] . Girar el tensor hacia la izquierda hasta que el índice [14] quede alineado con el orificio [15] .
19. Apretar la tuerca del tensor [8] .
  - (A) Excepto 147: 21-26 Nm.
  - (B) 147: 23-28 Nm.
20. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1 [6] .
21. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [6] y [7] .
22. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
23. Apretar los tornillos de la polea del cigüeñal. Par de apriete: 24-29 Nm.

**Fabricante:** Alfa Romeo

**Código de motor:** 322.01

**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 145 1,8

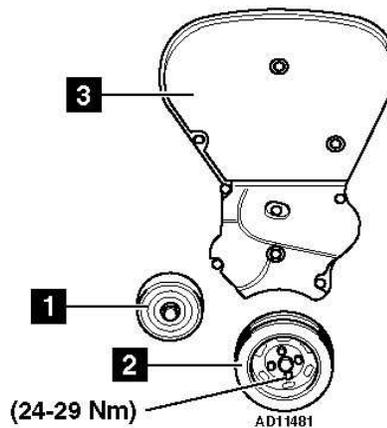
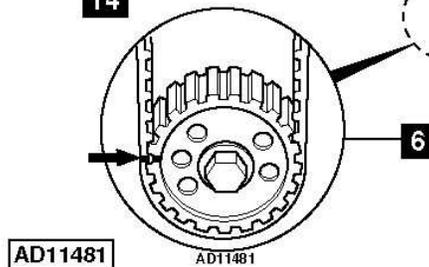
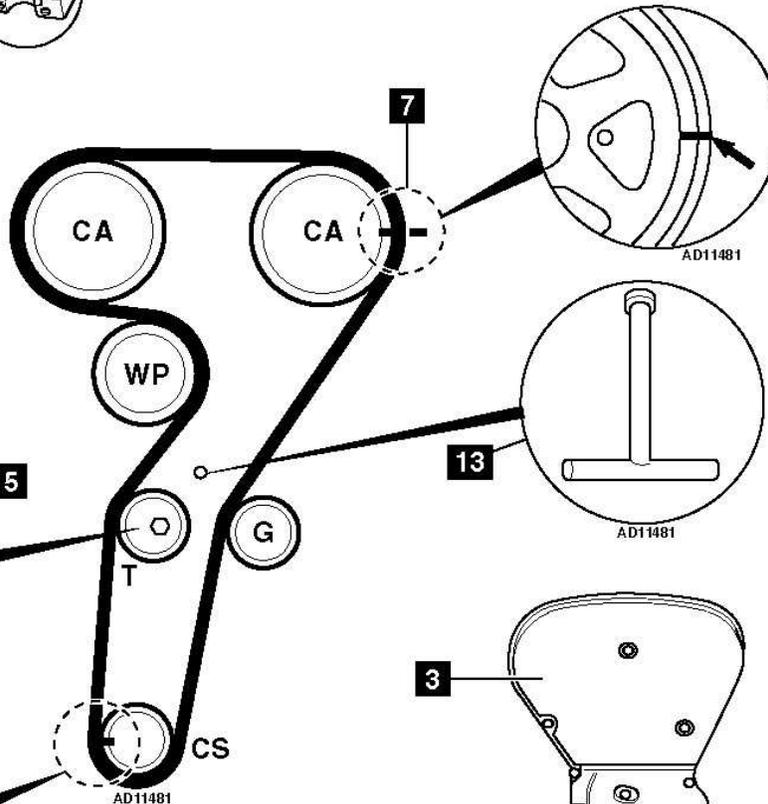
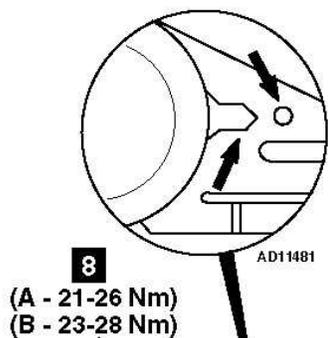
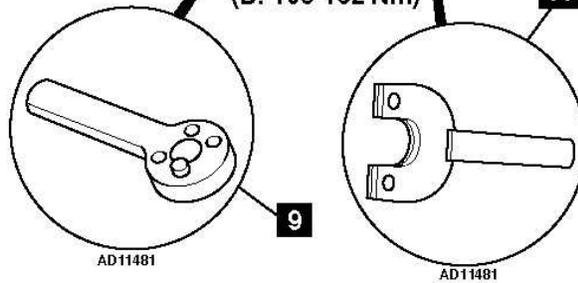
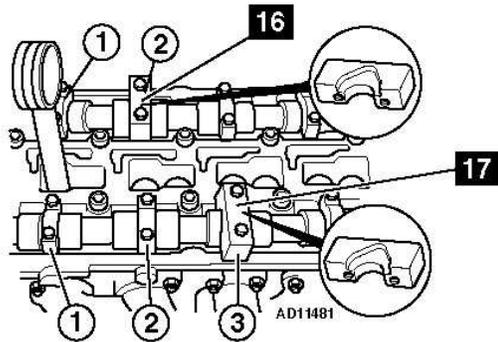
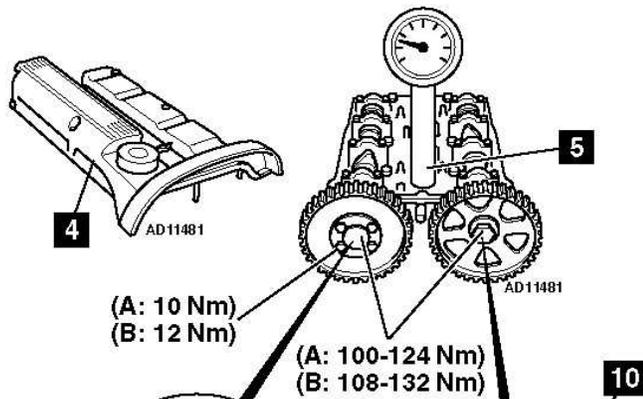
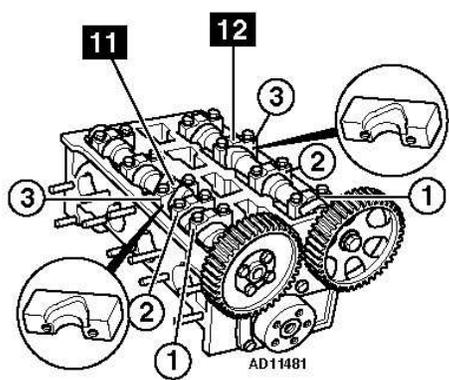
**Potencia:** 106 (144) 6500

**Año:** 1998-01

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 13/04/2018

V8.500- **/Autodata**



Fabricante: Alfa Romeo  
 Código de motor: 322.01  
 Reglado para: Catalizador regulado

Modelo: 145 1,8  
 Potencia: 106 (144) 6500  
 Año: 1998-01

(c) Autodata Limited 2009  
 Valid forever. 13/04/2018  
 V8.500- **/Autodata**

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## 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

## Tiempos de reparación - horas

### Tiempos de reparación - horas

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 323.01  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 146 2,0  
**Potencia:** 114 (155) 6400  
**Año:** 1998-01

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

Comprobar y ajustar	0,15
Retirar e instalar	2,90

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- Herramientas de bloqueo de árbol de levas - Alfa Romeo nº 1.825.041.000.
- Herramienta de sujeción del árbol de levas de admisión - Alfa Romeo nº 1.822.155.000.
- Herramienta de sujeción del árbol de levas de escape - Alfa Romeo nº 1.822.146.000/1.822.156.000.
- Herramienta de tensado de la correa de distribución - Alfa Romeo nº 1.822.149.000.
- Herramienta de tensado de la correa del eje equilibrador - Alfa Romeo nº 1.822.154.000.

## 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. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
2. Desmontar:
  - Tapa superior del motor (si lleva).
  - Rueda derecha.
  - Cáster inferior del motor.
  - Panel del paso de rueda derecha.
  - Correa de arrastre auxiliar y tensor.
  - Polea del cigüeñal [1] .
  - Cubierta superior de distribución [2] .
  - Cubierta inferior de distribución [3] .
  - Bobinas de encendido.
  - Tapa de culata [5] .
  - Bujía central - cilindro nº 1.
3. Insertar un comparador de cuadrante en el orificio de la bujía central del cilindro nº 1 [6] .
4. Girar lentamente el cigüeñal hasta el PMS del cilindro nº 1. Utilizar el comparador de cuadrante [6] .
5. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje del eje equilibrador [7] y [8] .
6. Asegurarse de que las marcas de la correa estén alineadas con las marcas de los piñones [9] y [10] .
7. Aflojar la tuerca del tensor de la correa del eje equilibrador [11] .
8. Desmontar la correa del eje equilibrador y el piñón del cigüeñal [4] .
9. Aflojar la tuerca del tensor de la correa de distribución [12] .

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 323.01  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 146 2,0  
**Potencia:** 114 (155) 6400  
**Año:** 1998-01

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

10. Sacar la correa de distribución.

## Montaje

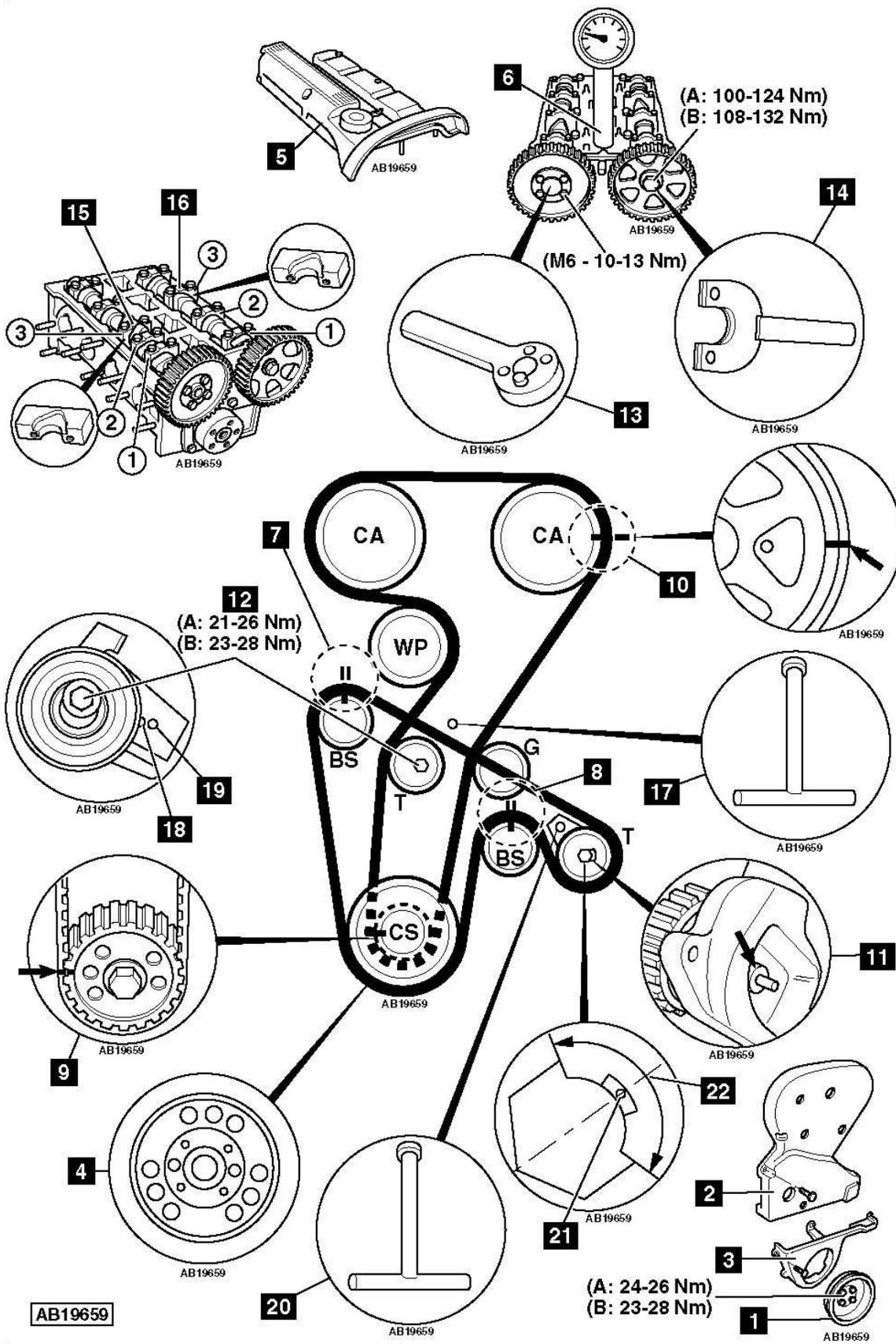
### Montaje

1. Asegurarse de que el cigüeñal esté en el PMS del cilindro nº 1. Utilizar el comparador de cuadrante [6] .
2. Sujetar los piñones de árbol de levas. Utilizar las herramientas nº 1.822.155.000 y 1.822.146.000/1.822.156.000 [13] y [14] . Aflojar el/los tornillo(s) de cada piñón de árbol de levas.
3. Desmontar la tercera tapa de cojinete de cada árbol de levas [15] y [16] .  
**NOTA: Marcar las tapas de cojinete antes de desmontarlas para su identificación.**
4. Montar las herramientas de bloqueo en lugar de las tapas de cojinete [15] y [16] . Herramienta nº 1.825.041.000.  
**NOTA: Asegurarse de que las herramientas de bloqueo queden alineadas con los perfiles de leva correspondientes para evitar daños. Antes de montar la correa, asegurarse de que los piñones de árbol de levas estén completamente girados hacia la derecha.**
5. Colocar la correa de distribución hacia la izquierda empezando por el piñón del cigüeñal. Asegurarse de que las flechas direccionales apunten en el sentido de giro.
6. Asegurarse de que las marcas de la correa estén alineadas con las marcas de los piñones [9] y [10] .
7. Tensar la correa de distribución al máximo. Utilizar la herramienta nº 1.822.149.000 [17] .
8. Apretar la tuerca del tensor [12] .
9. Sujetar los piñones de árbol de levas. Utilizar las herramientas nº 1.822.155.000 y 1.822.146.000/1.822.156.000 [13] y [14] .
10. Apretar el/los tornillo(s) de cada piñón de árbol de levas.
  - (A) Excepto 147: 100-124 Nm.
  - (B) 147: 108-132 Nm.
  - Tornillos M6: 10-13 Nm.
11. Desmontar el comparador del cuadrante y las herramientas de bloqueo [6], [15] y [16] .
12. Montar las tapas de cojinete en su sitio.
13. Lubricar los tornillos de la tapa de cojinete del árbol de levas. Apretar los tornillos. Excepto 147: 13-16 Nm. 147: 14-17 Nm.
14. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1 [6] .
15. Montar la herramienta de tensado [17] . Herramienta nº 1.822.149.000.
16. Aflojar la tuerca del tensor [12] .
17. Girar el tensor hacia la izquierda hasta que el índice [18] quede alineado con el orificio [19] .
18. Apretar la tuerca del tensor [12] .
  - (A) Excepto 147: 21-26 Nm.
  - (B) 147: 23-28 Nm.
19. Asegurarse de que el cigüeñal esté en el PMS del cilindro nº 1 [6] .
20. Alinear las marcas de reglaje del eje equilibrador [7] y [8] .
21. Colocar la correa del eje equilibrador y la herramienta de tensado nº 1.822.154.000 [20] .
22. Girar el tensor hasta que el orificio [21] esté alineado con el centro del tensor [22] . Apretar la tuerca del tensor [11] .
23. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1 [6] .
24. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [7], [8], [9] y [10] .
25. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
26. Apretar los tornillos de la polea del cigüeñal.
  - (A) Excepto 147: 24-26 Nm.
  - (B) 147: 23-28 Nm.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 323.01  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 146 2,0  
**Potencia:** 114 (155) 6400  
**Año:** 1998-01

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***



Fabricante: Alfa Romeo  
 Código de motor: 323.01  
 Reglado para: Catalizador regulado

Modelo: 146 2,0  
 Potencia: 114 (155) 6400  
 Año: 1998-01

(c) Autodata Limited 2009  
 Valid forever. 07/03/2016  
 V8.500- **/Autodata**

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## 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

Alfa Romeo recommend:  
Check every 36,000 miles.  
Replacement every 72,000 miles o 5 years under normal conditions.  
Replacement every 72,000 miles o 3 years under adverse conditions.

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

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 932A.000  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 147 3,2 GTA  
**Potencia:** 184 (250) 6200  
**Año:** 2002-08

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

# 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	2,95
--------------------	------

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- Herramientas de bloqueo de árbol de levas - Alfa Romeo nº 1.870.849.000.
- Herramienta de bloqueo de polea del cigüeñal - Alfa Romeo nº 1.870.646.000.
- Comparador de cuadrante y adaptador - Alfa Romeo nº 1.821.225.000.
- Herramienta de sujeción del piñón - Alfa Romeo nº 1.822.146.000.
- Herramienta de tensado de la correa de distribución - Alfa Romeo nº 1.860.950.000.

## 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. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
2. Desmontar:
  - Rueda delantera derecha.
  - Panel de aleta interior.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 932A.000  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 147 3,2 GTA  
**Potencia:** 184 (250) 6200  
**Año:** 2002-08

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

3. Bloquear el tensor de la correa de arrastre auxiliar. Utilizar un pasador adecuado.
4. Sacar la correa de arrastre auxiliar.
5. Montar la herramienta de bloqueo de la polea del cigüeñal. Herramienta nº 1.870.646.000.
6. Aflojar la tuerca de la polea del cigüeñal [1] .
7. Desmontar:
  - Herramienta de bloqueo de polea del cigüeñal.
  - Tuerca de la polea del cigüeñal [1] .
  - Polea del cigüeñal [2] .
  - Cubierta superior de distribución [3] .
  - Cubiertas inferiores de distribución [4] .
  - Tapas de las bobinas de encendido.
  - Bobinas de encendido.
  - Colector de aire de calefacción [5] .
  - Tapas de culata.
  - Bujía - cilindro nº 1.
8. Montar el comparador de cuadrante y su adaptador en el cilindro nº 1 [6] . Herramienta nº 1.821.225.000.
9. Girar el cigüeñal hacia la derecha hasta el PMS de la carrera de compresión del cilindro nº 1. Utilizar el comparador de cuadrante.
10. Asegurarse de que las marcas de reglaje del árbol de levas estén alineadas con la culata [7] .
11. Aflojar los tornillos del tensor de la correa de distribución [8] .
12. Sacar la correa de distribución.

## Montaje

### Montaje

1. Asegurarse de que el cilindro nº 1 esté en el PMS de la carrera de compresión. Utilizar el comparador de cuadrante [6] .
2. Asegurarse de que las marcas de reglaje del árbol de levas estén alineadas con la culata [7] .
3. Desmontar cuatro tapas de cojinete de árbol de levas [9] .  
**NOTA: Marcar las tapas de cojinete antes de desmontarlas para su identificación.**
4. Montar las herramientas de bloqueo en lugar de las tapas de cojinete [9] . Herramienta nº 1.870.849.000.  
**NOTA: Asegurarse de que las herramientas de bloqueo queden alineadas con los perfiles de leva correspondientes para evitar daños.**
5. Sujetar los piñones de árbol de levas. Utilizar la herramienta nº 1.822.146.000.
6. Aflojar el tornillo de cada piñón de árbol de levas [10] y [11] .
7. Asegurarse de que los piñones de árbol de levas puedan girar libremente sin inclinarse.
8. Colocar la correa de distribución hacia la izquierda empezando por el piñón del cigüeñal.
9. Desmontar:
  - Tornillo inferior del alternador.
  - Tornillo de la bomba de agua.
10. Montar la herramienta de tensado [12] . Herramienta nº 1.860.950.000.  
**NOTA: Asegurarse de que la herramienta de tensado esté correctamente colocada en la palanca del tensor [13] .**
11. Girar la tuerca de la herramienta de tensado [14] hasta que la muesca de la palanca esté por debajo de la marca fijada [15] .
12. Sujetar los piñones de árbol de levas. Utilizar la herramienta nº 1.822.146.000.
13. Apretar el tornillo de cada piñón de árbol de levas [10] y [11] . Par de apriete: 72-88 Nm.
14. Desmontar:
  - Herramientas de bloqueo de árbol de levas [9] .
  - Comparador de cuadrante y adaptador [6] .
15. Lubricar y montar las tapas de cojinete en su sitio.
16. Apretar los tornillos de las tapas de cojinete a 18-20 Nm.
17. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha.
18. Comprobar la alineación de las marcas del tensor [16] .

**Fabricante:** Alfa Romeo

**Código de motor:** 932A.000

**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 147 3,2 GTA

**Potencia:** 184 (250) 6200

**Año:** 2002-08

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 07/03/2016

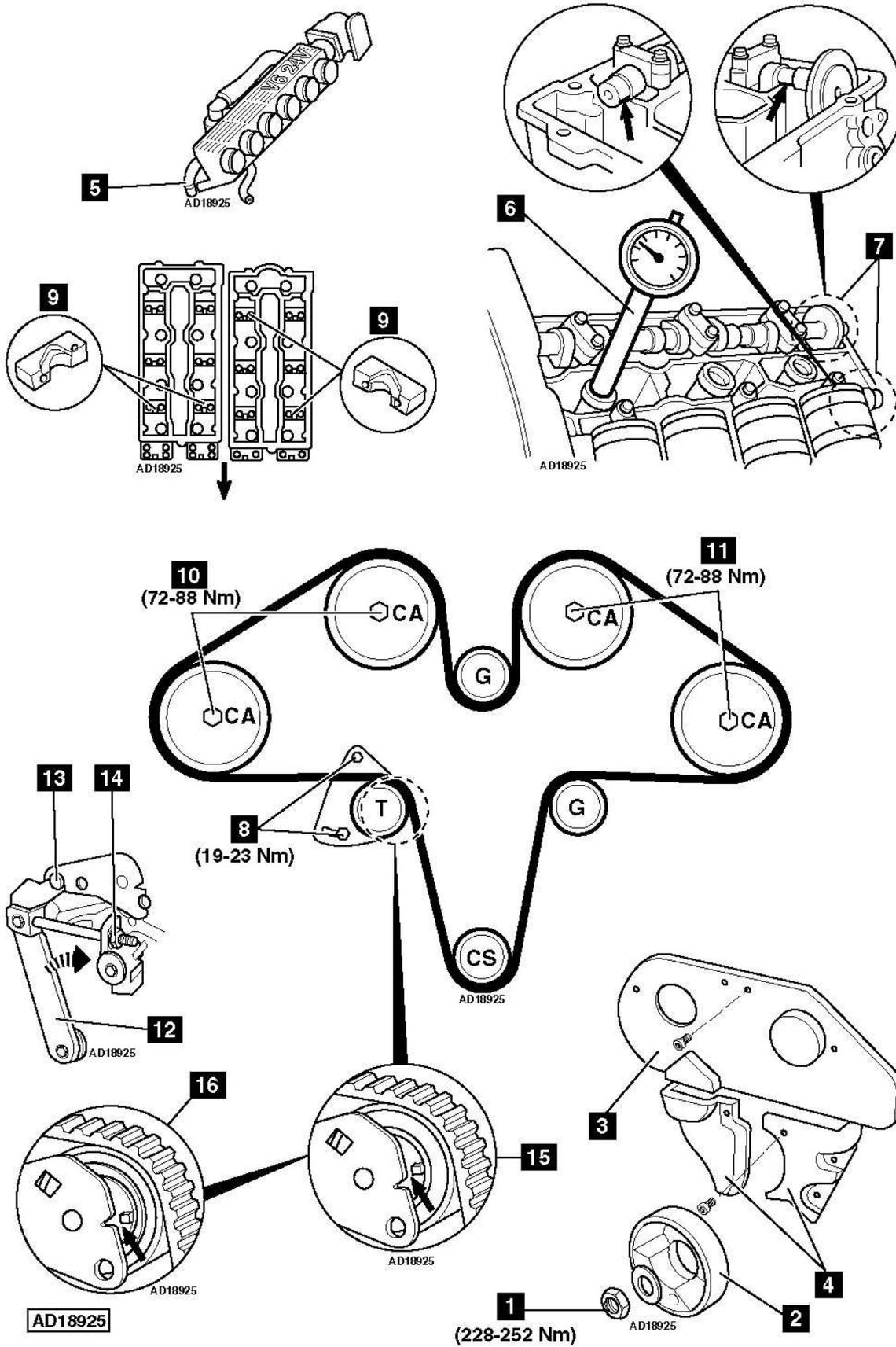
V8.500- **/Autodata**

19. Si no es así: Girar la tuerca de la herramienta de tensado [14] hasta que las marcas estén alineadas.
20. Apretar los tornillos del tensor a 19-23 Nm [8] .
21. Desmontar:
  - Herramienta de tensado [12] .
  - Comparador de cuadrante y adaptador [6] .
22. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
23. Apretar la tuerca de la polea del cigüeñal [1] . Par de apriete: 228-252 Nm.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 932A.000  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** 147 3,2 GTA  
**Potencia:** 184 (250) 6200  
**Año:** 2002-08

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***



Fabricante: Alfa Romeo  
 Código de motor: 932A.000  
 Reglado para: Catalizador regulado

Modelo: 147 3,2 GTA  
 Potencia: 184 (250) 6200  
 Año: 2002-08

(c) Autodata Limited 2009  
 Valid forever. 07/03/2016  
 V8.500- **/Autodata**

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## 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

Alfa Romeo recommend check y replace if necessary every 12,000 miles y replacement every 36,000 miles (excepto 33) ó 48,000 miles (33 only).

**Siempre se debe tener en cuenta el uso previo del vehículo y su historial de servicio.**

**Remitirse a los Intervalos de sustitución de la correa de distribución al comienzo de este manual.**

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 301.64  
**Reglado para:**

**Modelo:** Alfesud 1,4  
**Potencia:** 55 (75) 5800  
**Año:** 1978-83

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

# Check For Engine Damage

## Check For Engine Damage

**ATENCIÓN:** 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.

## Tiempos de reparación - horas

### Tiempos de reparación - horas

Desmontar y montar:	
Ambas correas	1,35
Correa derecha	1,05

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- No son necesarias.

## 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. Desmontar:
  - Ventilador de refrigeración.
  - Radiador.
  - Alternador.
  - Correa de arrastre auxiliar.
  - Cubiertas de distribución [1] y [2] .
  - Tapas de culata.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 301.64  
**Reglado para:**

**Modelo:** Alfesud 1,4  
**Potencia:** 55 (75) 5800  
**Año:** 1978-83

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

2. Girar el cigüeñal hasta el PMS del cilindro nº 1. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje del volante [3] . Comprobar la alineación de las marcas de reglaje de los árboles de levas [4] .
3. Aflojar la tuerca del tensor derecho. Retirar el tensor de la correa y apretar la tuerca sin bloquearla.
4. Aflojar la tuerca del tensor izquierdo. Retirar el tensor de la correa y apretar la tuerca sin bloquearla.
5. Desmontar:
  - Correa de distribución derecha.
  - Correa de distribución izquierda.

## Montaje

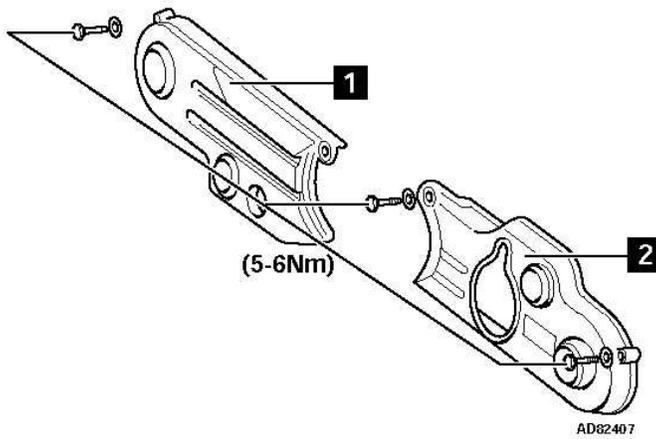
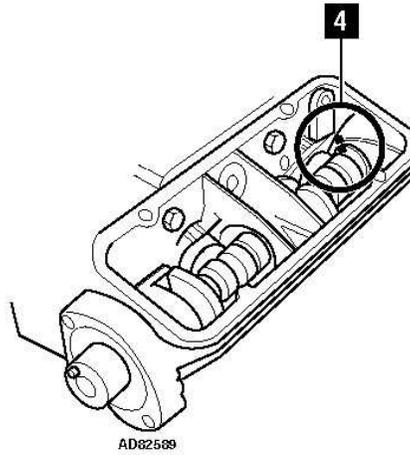
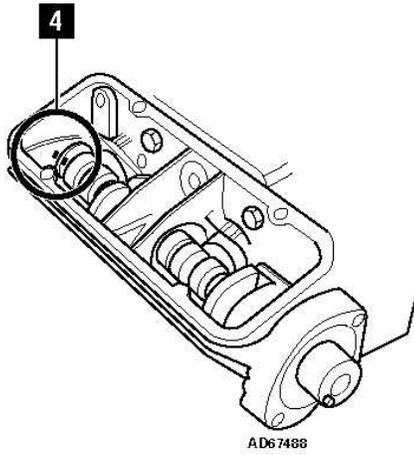
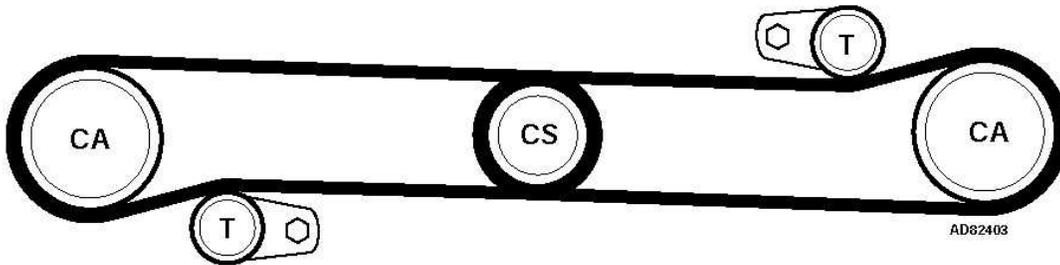
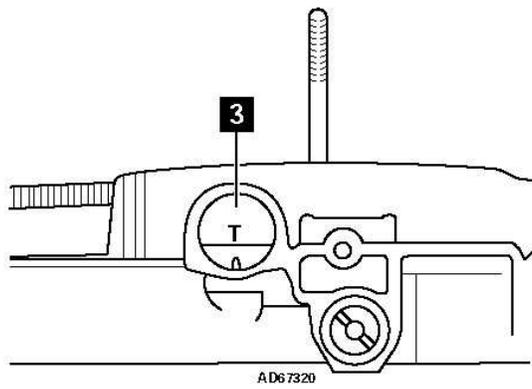
### Montaje

1. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [3] y [4] .
2. Colocar las correas de distribución en el piñón del cigüeñal y los piñones de árbol de levas.
3. Aflojar la tuerca del tensor derecho. Dejar que el tensor entre en funcionamiento y apretar la tuerca sin bloquearla.
4. Aflojar la tuerca del tensor izquierdo. Dejar que el tensor entre en funcionamiento y apretar la tuerca sin bloquearla.
5. Girar el cigüeñal varias veces para dejar que se asienten las correas.
6. Antes del apriete final de los tensores, girar el cigüeñal hasta que cada árbol de levas (por turno) tenga los lóbulos en posición neutral.
7. Aflojar la tuerca del tensor derecho. Empujar el tensor varias veces contra la correa para eliminar el aflojamiento.
8. Aflojar la tuerca del tensor izquierdo. Empujar el tensor varias veces contra la correa para eliminar el aflojamiento.
9. Apretar las tuercas a 37-46 Nm (motor frío).
10. Girar el cigüeñal varias veces. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [3] y [4] .
11. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
12. Poner en marcha el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.
13. Repetir el procedimiento de tensado. Apretar las tuercas a 29-35 Nm (motor caliente).

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 301.64  
**Reglado para:**

**Modelo:** Alfesud 1,4  
**Potencia:** 55 (75) 5800  
**Año:** 1978-83

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***



AD10333

Fabricante: Alfa Romeo  
 Código de motor: 301.64  
 Reglado para:

Modelo: Alfasud 1,4  
 Potencia: 55 (75) 5800  
 Año: 1978-83

(c) Autodata Limited 2009  
 Valid forever. 07/03/2016  
 V8.500- **/Autodata**

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## 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

Alfa Romeo recommend:  
Check every 36,000 miles.  
Replacement every 72,000 miles o 5 years under normal conditions.  
Replacement every 72,000 miles o 3 years under adverse conditions.

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

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 937A5.000  
**Reglado para:**

**Modelo:** Crosswagon 1,9D JTD 16V 4x4  
**Potencia:** 110 (150) 4000  
**Año:** 2004-08

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 06/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

# 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.

## Tiempos de reparación - horas

### Tiempos de reparación - horas

Retirar e instalar	2,40
--------------------	------

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- Herramienta de reglaje del cigüeñal - Alfa Romeo nº 1.860.905.000.
- Tornillo de herramienta de reglaje del cigüeñal - Alfa Romeo nº 1.860.905.010.
- Herramienta de bloqueo del árbol de levas de escape - Alfa Romeo nº 1.870.986.900.
- Herramienta de sujeción del piñón.

## 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 de alta presión montada en este motor no requiere reglaje.

1. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
2. Desmontar:
  - Cubierta superior del motor.
  - Tornillos de la barra de reacción de par motor superior [1] .
  - Barra de reacción de par motor superior [2] .

**Fabricante:** Alfa Romeo

**Código de motor:** 937A5.000

**Reglado para:**

**Modelo:** Crosswagon 1,9D JTD 16V 4x4

**Potencia:** 110 (150) 4000

**Año:** 2004-08

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 06/03/2016

V8.500-

**/Autodata**

- Módulo de control del motor.
  - Rueda delantera derecha.
  - Protector inferior del motor.
  - Panel del paso de rueda derecha.
  - Correa de arrastre auxiliar.
  - Tornillos de la polea del cigüeñal [3] .
  - Polea del cigüeñal [4] .
  - Rodillo guía de la correa de arrastre auxiliar.
  - Cubiertas superiores de distribución [5] .
  - Cubierta inferior de distribución [6] .
  - Tornillos del soporte de la barra de reacción de par motor superior [7] y [8] .
  - Soporte de la barra de reacción de par motor superior [9] .
3. Girar el cigüeñal hacia la derecha hasta ponerlo en la posición de reglaje.
  4. Asegurarse de que la clavija del piñón del cigüeñal esté en la posición indicada [10] .
  5. Desmontar el tapón obturador [11] .
  6. Montar la herramienta de bloqueo del árbol de levas de escape [12] . Herramienta nº 1.870.986.900. Asegurarse de que el árbol de levas esté bloqueado con la herramienta [12] .
  7. Aflojar la tuerca del piñón tensor [13] . Alejar el piñón tensor de la correa. Apretar la tuerca sin bloquearla.
  8. Sacar la correa de distribución.

## Montaje

### Montaje

1. Asegurarse de que el árbol de levas de escape esté bloqueado con la herramienta [12] .
2. Asegurarse de que la clavija del piñón del cigüeñal esté en la posición indicada [10] .
3. Sujetar el piñón del árbol de levas de escape. Utilizar una herramienta de sujeción adecuada.
4. Aflojar el tornillo del piñón del árbol de levas de escape [14] .
5. Quitar el tornillo de la caja de la bomba de aceite. Insertar el espárrago de la herramienta de reglaje del cigüeñal [15] . Herramienta nº 1.860.905.000.
6. Colocar la correa de distribución en el piñón del cigüeñal.
7. Montar la herramienta de reglaje en el piñón del cigüeñal [16] . Herramienta nº 1.860.905.000.
8. Comprobar la correcta ubicación de la clavija del piñón del cigüeñal en la herramienta [17] .
9. Fijar la herramienta de reglaje al espárrago con la tuerca [18] .
10. Fijar la herramienta de reglaje al cigüeñal con el tornillo [19] . Herramienta nº 1.860.905.010.
11. Colocar la correa de distribución en el resto de piñones.  
**NOTA: Asegurarse de que la correa quede tirante entre los piñones en el lado no tensado.**
12. Aflojar la tuerca del piñón tensor [13] .
13. Apalancar el soporte del piñón tensor en la posición [20] hasta que el índice y la marca se alineen [21] .
14. Apretar la tuerca del piñón tensor [13] . Par de apriete:
  - (A) M8 - 23-28 Nm.
  - (B) M10 - 42-52 Nm.
15. Sujetar el piñón del árbol de levas de escape. Utilizar una herramienta de sujeción adecuada.
16. Apretar el tornillo del piñón del árbol de levas de escape [14] . Par de apriete: 108-132 Nm.
17. Desmontar:
  - Herramienta de reglaje [16] .
  - Herramienta de bloqueo [12] .
18. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha.
19. Montar la herramienta de reglaje del cigüeñal [16] .
20. Montar la herramienta de bloqueo del árbol de levas de escape [12] . Asegurarse de que el árbol de levas esté bloqueado con la herramienta [12] .
21. Asegurarse de que el índice del piñón tensor y la marca estén alineados [21] .

**Fabricante:** Alfa Romeo

**Código de motor:** 937A5.000

**Reglado para:**

**Modelo:** Crosswagon 1,9D JTD 16V 4x4

**Potencia:** 110 (150) 4000

**Año:** 2004-08

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 06/03/2016

V8.500- ***/Autodata***

22. Desmontar:
  - Herramienta de reglaje [16] .
  - Herramienta de bloqueo [12] .
23. Montar el tornillo de la caja de la bomba de aceite.
24. Montar el tapón obturador [11] .
25. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
26. Apretar los tornillos del soporte de la barra de reacción de par motor superior [7] y [8] . Par de apriete: 45-55 Nm.
27. Apretar los tornillos de la barra de reacción de par motor superior [1] . Par de apriete: 45-55 Nm.
28. Apretar los tornillos de la polea del cigüeñal [3] . Par de apriete: 23-28 Nm.

**Fabricante:** Alfa Romeo

**Código de motor:** 937A5.000

**Reglado para:**

**Modelo:** Crosswagon 1,9D JTD 16V 4x4

**Potencia:** 110 (150) 4000

**Año:** 2004-08

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 06/03/2016

V8.500- ***/Autodata***



Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## 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

Alfa Romeo recommends:

➔ **12/00:**

Replacement every 72,000 miles o 6 years.

**01/01 ➔ :**

Check every 36,000 miles o 3 years.

Replacement every 72,000 miles o 5 years.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 161.02  
**Reglado para:** Motronic M2.1

**Modelo:** GTV (95-06) 3,0 24V  
**Potencia:** 162 (220) 6300  
**Año:** 1998-00

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

Siempre se debe tener en cuenta el uso previo del vehículo y su historial de servicio.  
Remitirse a los Intervalos de sustitución de la correa de distribución al comienzo de este manual.

## Comprobación de daño en el motor

### Comprobación de daño en el motor

**ATENCIÓN:** 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.  
Se debe comprobar la compresión de todos los cilindros antes de desmontar la culata.

## Tiempos de reparación - horas

### Tiempos de reparación - horas

Retirar e instalar	4,50
Retirar e instalar - AC	5,40

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- Herramientas de bloqueo de árbol de levas (2,5/3,0) - Alfa Romeo nº 1825040000.
- Herramientas de bloqueo de árbol de levas (3,2) - Alfa Romeo nº 1870849000.
- Extractor de piñón del árbol de levas - Alfa Romeo nº 1860954001.
- Herramienta de bloqueo de polea del cigüeñal (excepto GTV 1997) - Alfa Romeo nº 1870646000.
- Comparador de cuadrante y adaptador del comparador de cuadrante - Alfa Romeo nº 1825013000.
- Herramienta de bloqueo del volante (GTV 1997) - Alfa Romeo nº 1820088000.
- Herramienta de sujeción del piñón - Alfa Romeo nº 1822146000.
- Herramienta de tensado de la correa de distribución - Alfa Romeo nº 1860950000.

## 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

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 161.02  
**Reglado para:** Motronic M2.1

**Modelo:** GTV (95-06) 3,0 24V  
**Potencia:** 162 (220) 6300  
**Año:** 1998-00

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***Autodata***

## Desmontaje

1. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
2. Desmontar:
  - 166/GTV: Tapa(s) superior(es) del motor.
  - Rueda delantera derecha.
  - Panel de aleta interior derecha.
3. Girar el tensor de la correa de arrastre auxiliar hacia la izquierda [1] .
4. Bloquear el tensor de la correa de arrastre auxiliar. Utilizar un pasador adecuado.
5. Desmontar:
  - Correa de arrastre auxiliar.
  - Tensor de la correa de arrastre auxiliar.
  - GTV: Rodillo guía de la correa de arrastre auxiliar.
  - 166: Depósito de la servodirección y soporte.
  - Colector de admisión [2] .
  - Tapa de bobina de encendido [3] .
  - Bobinas de encendido [4] .
  - Tapas de culata [5] .
  - Cubierta superior de distribución [6] .
  - Cubiertas inferiores de distribución [7] .
  - Bujía - cilindro nº 1.
  - GTV 1997: Tubo de bajada del escape.
  - GTV 1997: Cubierta del volante.
6. Excepto GTV 1997: Montar la herramienta de bloqueo de la polea del cigüeñal. Herramienta nº 1870646000.
7. GTV 1997: Montar la herramienta de bloqueo del volante. Herramienta nº 1820088000.
8. Aflojar la tuerca de la polea del cigüeñal [20] .
9. Desmontar:
  - Herramienta de bloqueo. Herramienta nº 1870646000 ó 1820088000.
  - Polea del cigüeñal [8] .
10. Montar el comparador de cuadrante y su adaptador en el cilindro nº 1 [9] . Herramienta nº 1825013000.
11. Girar el cigüeñal hacia la derecha hasta el PMS de la carrera de compresión del cilindro nº 1. Utilizar el comparador de cuadrante.
12. Aflojar los tornillos del tensor de la correa de distribución [10] .
13. Sacar la correa de distribución.

## Montaje

### Montaje

1. Asegurarse de que el cilindro nº 1 esté en el PMS de la carrera de compresión. Utilizar el comparador de cuadrante [9] .
2. Desmontar cuatro tapas del cojinete del árbol de levas [11] .  
**NOTA: Marcar las tapas de cojinete antes de desmontarlas para su identificación.**
3. Montar las herramientas de bloqueo en lugar de las tapas de cojinete [11] .
  - 2,5/3,0: Herramienta nº 1825040000.
  - 3,2: Herramienta nº 1870849000.

**NOTA: Asegurarse de que las herramientas de bloqueo queden alineadas con los perfiles de leva correspondientes para evitar daños.**

4. GTV: Desmontar la barra de fijación del motor y el soporte.
5. Sujetar los piñones de árbol de levas. Utilizar la herramienta nº 1822146000 [12] .
6. Aflojar el tornillo de cada piñón de árbol de levas [13] y [14] .
7. Asegurarse de que los piñones de árbol de levas puedan girar libremente.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 161.02  
**Reglado para:** Motronic M2.1

**Modelo:** GTV (95-06) 3,0 24V  
**Potencia:** 162 (220) 6300  
**Año:** 1998-00

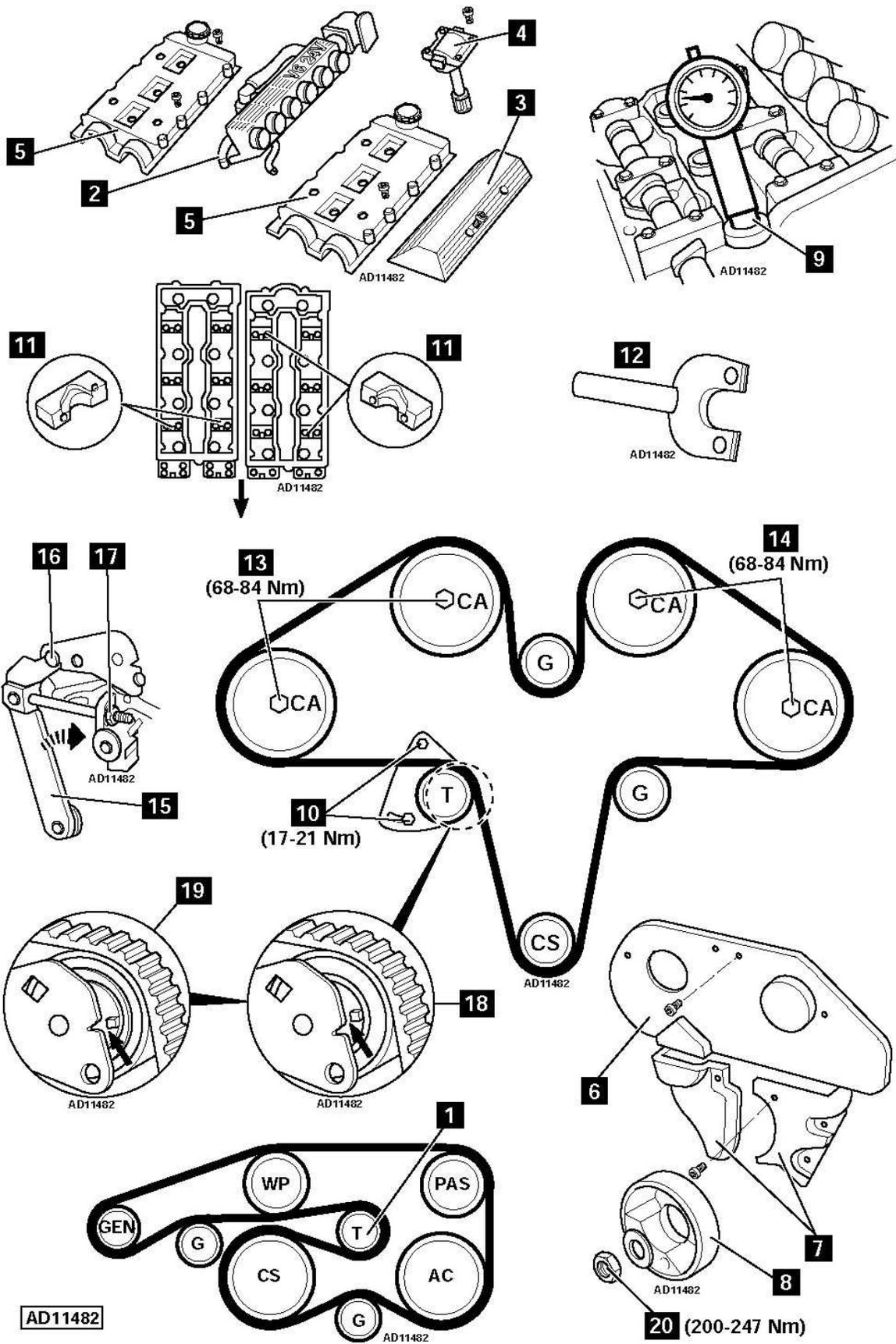
(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- **/Autodata**

8. Si no es así: Utilizar el extractor. Herramienta nº 1860954001.
9. Colocar la correa de distribución hacia la izquierda empezando por el piñón del cigüeñal.
10. GTV 1997:
  - Apoyar el motor.
  - Sacar los tornillos de sujeción del soporte trasero de la caja de cambios al travesaño.
  - Bajar la parte trasera del motor levemente.
  
11. Desmontar:
  - Tornillo inferior del alternador.
  - Tornillo de la bomba de agua.
  
12. Montar la herramienta de tensado [15] . Herramienta nº 1860950000.  
**NOTA: Asegurarse de que la herramienta de tensado esté correctamente colocada en la palanca del tensor [16] .**
13. Girar la tuerca de la herramienta de tensado [17] hasta que la muesca de la palanca esté por debajo de la marca fijada [18] .
14. Sujetar los piñones de árbol de levas. Utilizar la herramienta nº 1822146000 [12] .
15. Apretar el tornillo de cada piñón de árbol de levas [13] y [14] . Par de apriete: 68-84 Nm.
16. Desmontar:
  - Herramientas de bloqueo de árbol de levas [11] .
  - Comparador de cuadrante y adaptador [9] .
  
17. Lubricar y montar las tapas de cojinete en su sitio.
18. Apretar los tornillos de la tapa del cojinete a 18-20 Nm.
19. Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha.
20. Comprobar la alineación de las marcas del tensor [19] .
21. Si no es así: Girar la tuerca de la herramienta de tensado [17] hasta alinear las marcas.
22. Apretar los tornillos del tensor [10] . Par de apriete: 17-21 Nm.
23. Desmontar la herramienta de tensado [15] .
24. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
25. Apretar la tuerca de la polea del cigüeñal [20] . Par de apriete: 200-247 Nm.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 161.02  
**Reglado para:** Motronic M2.1

**Modelo:** GTV (95-06) 3,0 24V  
**Potencia:** 162 (220) 6300  
**Año:** 1998-00

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***



Fabricante: Alfa Romeo  
 Código de motor: 161.02  
 Reglado para: Motronic M2.1

Modelo: GTV (95-06) 3,0 24V  
 Potencia: 162 (220) 6300  
 Año: 1998-00

(c) Autodata Limited 2009  
 Valid forever. 07/03/2016  
 V8.500- **/Autodata**

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## 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

Ningún intervalo de sustitución de la correa de distribución recomendado por el fabricante para este motor.

**Siempre se debe tener en cuenta el uso previo del vehículo y su historial de servicio.**

**Remitirse a los Intervalos de sustitución de la correa de distribución al comienzo de este manual.**

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 161.01  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** Spider (95-06) 3,0  
**Potencia:** 141 (192) 5600  
**Año:** 1995-01

(c) Autodata Limited 2009  
Valid forever. 07/03/2016  
V8.500- ***/Autodata***

# Comprobación de daño en el motor

## Comprobación de daño en el motor

**ATENCIÓN:** 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.

Se debe comprobar la compresión de todos los cilindros antes de desmontar la culata.

## Tiempos de reparación - horas

### Tiempos de reparación - horas

Retirar e instalar	5,15
--------------------	------

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- No son necesarias.

## 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. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
2. Desmontar:
  - Rueda delantera derecha.
  - Panel de aleta interior derecha.
  - Caja del filtro de aire.
  - Colector de admisión.
  - Tapa de los cables de las bujías.
3. Desconectar los cables de las bujías.
4. Desmontar:
  - Cubierta superior de distribución [1] .

**Fabricante:** Alfa Romeo

**Código de motor:** 161.01

**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** Spider (95-06) 3,0

**Potencia:** 141 (192) 5600

**Año:** 1995-01

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 07/03/2016

V8.500-

**/Autodata**

- Tapas de culata.
  - Correas de arrastre auxiliares.
  - Polea de bomba de agua.
  - Cubiertas inferiores de distribución [2] .
  - Sensor de posición del cigüeñal.
5. Girar el cigüeñal hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1 hasta alinear las marcas de reglaje [3] .
  6. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje de los árboles de levas [4] .
  7. Si no es así: Girar el cigüeñal una vuelta hacia la derecha.
  8. Aflojar las tuercas del tensor [5] .
  9. Retirar el tensor de la correa y apretar las tuercas sin bloquearlas.
  10. Sacar la correa de distribución.

## Montaje

### Montaje

1. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [3] y [4] .
2. Colocar la correa de distribución hacia la izquierda empezando por el piñón del cigüeñal. Asegurarse de que la correa quede tirante en el lado no tensado.
3. Aflojar las tuercas del tensor [5] .
4. Montar el trinchete en el orificio cuadrado de la placa trasera del tensor [6] .
5. Girar el tensor hacia la izquierda hasta que el índice [7] esté 2-3 mm por encima de la muesca [8] .
6. Girar el tensor hacia la derecha hasta que el índice y la muesca queden alineados [8] y [9] .
7. Apretar las tuercas del tensor sin bloquearlas [5] .
8. Desmontar el trinchete de la placa trasera del tensor.
9. Girar lentamente el cigüeñal 2 vueltas hacia la derecha hasta el PMS del cilindro nº 1.
10. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje [3] y [4] .
11. Asegurarse de que el índice del tensor y la muesca queden alineados. [8] y [9] .
12. Si no es así: Repetir el procedimiento de tensado.
13. Apretar las tuercas del tensor [5] . Par de apriete: 19-23 Nm.
14. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.

**Fabricante:** Alfa Romeo  
**Código de motor:** 161.01  
**Reglado para:** Catalizador regulado

**Modelo:** Spider (95-06) 3,0  
**Potencia:** 141 (192) 5600  
**Año:** 1995-01

(c) Autodata Limited 2009  
 Valid forever. 07/03/2016  
 V8.500- ***Autodata***

