

Teléfono:  
Fax:  
VAT Registration No.:

---

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- Herramienta de alineación de árbol de levas - BMW nº 11 6 321.
- Herramienta de bloqueo de árbol de levas - BMW nº 11 6 322.
- Herramienta de alineación del cigüeñal - BMW nº 11 6 480.
- Herramienta de bloqueo del cigüeñal - BMW nº 11 8 010 (caja de cambios automática GM-5).
- Herramienta de bloqueo del cigüeñal 1 - BMW nº 11 8 182 (caja de cambios automática 6HP-19).
- Herramienta de bloqueo del cigüeñal 2 - BMW nº 11 8 183 (caja de cambios automática 6HP-19).
- Herramienta de bloqueo del cigüeñal 3 - BMW nº 11 8 185 (caja de cambios manual).
- Chaveta de reglaje del volante 1 - BMW nº 11 5 180.
- Chaveta de reglaje del volante 2 - BMW nº 11 6 080.
- Pasadores de bloqueo del tensor de la cadena de distribución - BMW nº 11 3 340.

## 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.
- 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 de la cadena de distribución:
  - 6 cilindros: Desmontaje del motor.
  - Desmontaje de la culata.
  - Desmontaje del cárter.

**NOTA:** Remitirse al módulo de Datos Técnicos para más información sobre los pares de apriete.

**Fabricante:** BMW

**Código de motor:** 20 4D 4

**Reglado para:**

**Modelo:** 1 Series (E81/82/87/88) 2,0D 118d

**Potencia:** 90 (122) 4000

**Año:** 2004-07

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 07/03/2016

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

- Asegurarse de que el motor esté en PMS del cilindro nº 1.
- Desmontar el tapón obturador del bloque motor.
- Insertar la chaveta de reglaje del volante [1] .
- Comprobar que la posición de las crestas de árbol de levas sea la que se muestra [2] y [3] .
- Montar la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas en el árbol de levas de admisión [4] .
- Asegurarse de que la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas linde con la culata.
- Montar la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas en el árbol de levas de escape [5] .
- Asegurarse de que la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas linde con la culata.
- Comprobar que las marcas de reglaje de la parte trasera de los piñones de engranaje de los árboles de levas estén alineadas con el borde superior de la culata [6] .
- Si no, ajustar los árboles de levas de la siguiente forma:
  - Sujetar el árbol de levas de admisión con una llave en el hexágono [7] .
  - Aflojar los tornillos del piñón del árbol de levas de admisión [8] .
  - Alinear el árbol de levas de admisión. Utilizar la herramienta de alineación de árbol de levas [4] .
  - Asegurarse de que la herramienta de alineación de árbol de levas linde con la culata.
  - Bloquear la herramienta de alineación del árbol de levas de admisión en esa posición con la herramienta de bloqueo [9] .
- Apretar los tornillos del piñón del árbol de levas [8] :
  - Par de apriete: 4 cilindros - 15 Nm. 6 cilindros - 14 Nm.

**NOTA: Los tornillos del piñón del árbol de levas SÓLO SE DEBEN utilizar una vez.**

- Se puede impedir que el árbol de levas gire con una llave de tuercas en la posición que se muestra [7] .
- Sacar la chaveta de reglaje del volante.
- Desmontar la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas.
- Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha. Comprobar el reglaje de las válvulas.
- Para bloquear el tensor de la cadena de distribución superior:

**NOTA: Si la tapa delantera de la cadena de distribución está montada, sólo se puede ajustar el tensor de la cadena de distribución superior.**

- Desmontar el tapón obturador [10] .
- Girar el árbol de levas de admisión lentamente hacia la derecha para comprimir el tensor de la cadena de distribución superior.
- El árbol de levas se puede girar colocando una llave de tuercas en el hexágono [7] .
- Introducir el pasador de bloqueo del tensor de la cadena de distribución [11] .
- Para bloquear el tensor de la cadena de distribución inferior:
  - Desmontar la tapa de la distribución.
  - Comprimir el émbolo del tensor. Montar el pasador de bloqueo del tensor de la cadena de distribución [12] .
- Para desbloquear los tensores de la cadena de distribución:
  - Desmontar los pasadores de bloqueo [11] y [12] .
- Colocar un nuevo tornillo central en la polea del cigüeñal.
  - Par de apriete: M10 - 40 Nm + 120°. M18 - 100 Nm + 150°.

**NOTA: Los árboles de levas se pueden girar sin que las válvulas entren en contacto con los pistones cuando el cigüeñal está a 45° APMS del cilindro nº 1.**

**Fabricante:** BMW

**Código de motor:** 20 4D 4

**Reglado para:**

**Modelo:** 1 Series (E81/82/87/88) 2,0D 118d

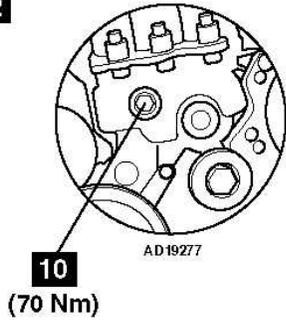
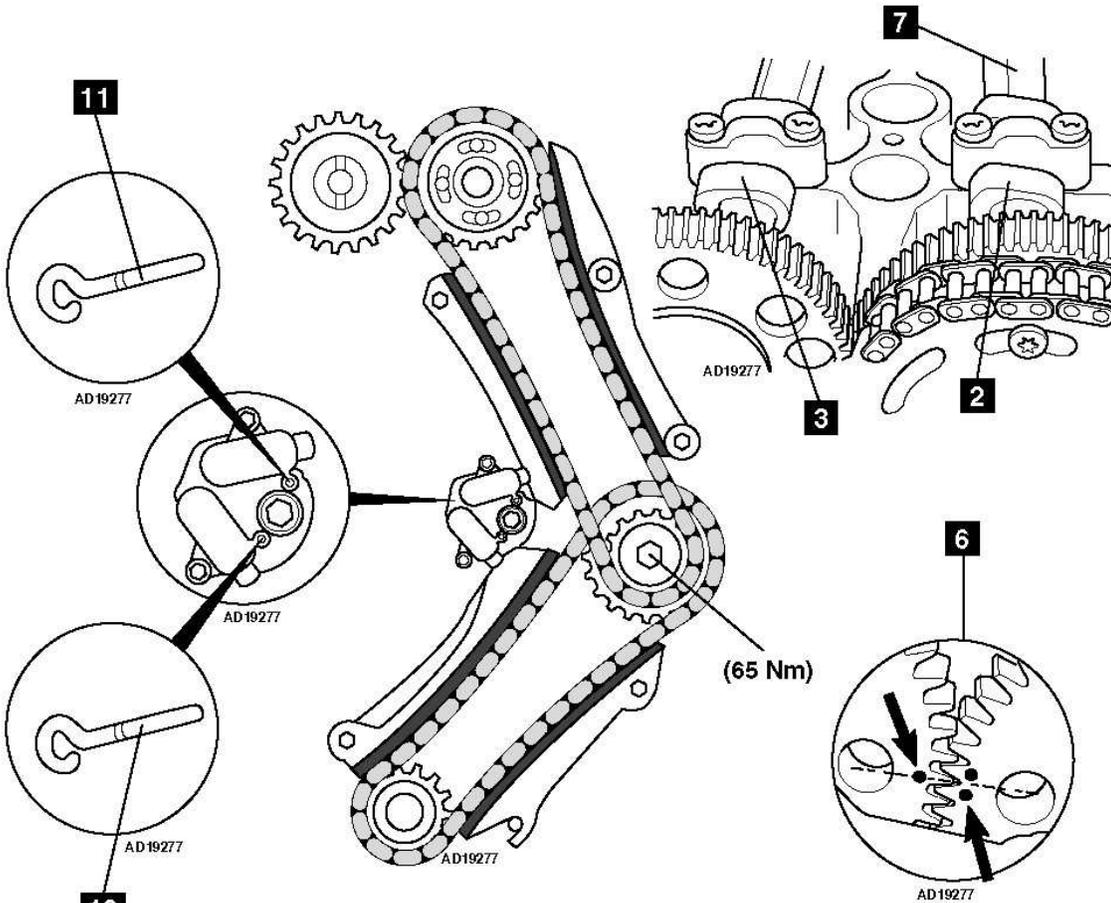
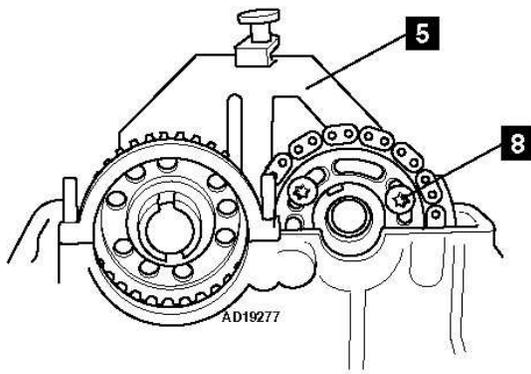
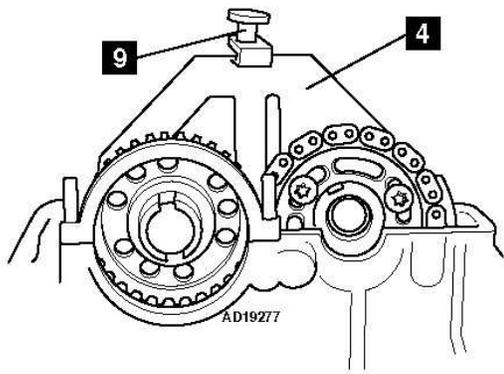
**Potencia:** 90 (122) 4000

**Año:** 2004-07

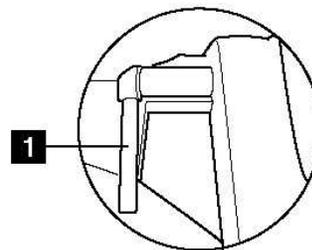
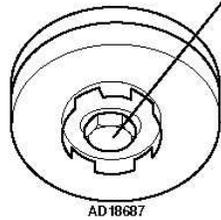
(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 07/03/2016

V8.500- **/Autodata**



(M10: 40 Nm + 120°)  
(M18: 100 Nm + 150°)



AB19277

Fabricante: BMW  
Código de motor: 20 4D 4  
Reglado para:

Modelo: 1 Series (E81/82/87/88) 2,0D 118d  
Potencia: 90 (122) 4000  
Año: 2004-07

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