

automecanic  
London  
299388 London

Fecha  
02.Mai.2019

## **Correas dentadas/cadenas**

## **Herramientas especiales**

- Herramienta de alineación del eje equilibrador - nº 11 8 700.
- Herramienta de alineación de árbol de levas 1 - nº 11 8 691.
- Herramienta de alineación de árbol de levas 2 - nº 11 8 692.
- Herramienta de alineación de árbol de levas 3 - nº 11 8 693.
- Herramienta de ajuste del disco sensor de posición del árbol de levas 1 - nº 11 8 711.
- Herramienta de ajuste del disco sensor de posición del árbol de levas 2 - nº 11 8 712.
- Chaveta de reglaje del volante - nº 11 5 120.
- Herramienta de bloqueo del volante - nº 11 8 180.
- Pasador de bloqueo del tensor - nº 11 3 340.
- Pretensor de la cadena de distribución - nº 11 9 340.

## **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**

### **Desmontaje**

#### **Datos de vehículo:**

Matrícula:                                      Modelo: **BMW 1-series (E81/82/87/88) [04-12]**                                      Código de motor:  
**N43 B20A**                                      Año de construcción:

- Requisitos para el desmontaje/montaje de la cadena de distribución:
  - Desmontaje del cárter.
- Remitirse a Datos Técnicos de Autodata para más información sobre los pares de apriete.
- Montar las herramientas de alineación de árbol de levas *Fig. 1* [1], *Fig. 1* [2] y *Fig. 1* [3].
- Asegurarse de que la herramienta de alineación de árbol de levas linde con la culata.
- Insertar la chaveta de reglaje del volante *Fig. 1* [4].
- Aflojar el tornillo central del ajustador de cada árbol de levas *Fig. 1* [5].
- Desmontar:
  - Tensor de la cadena de distribución *Fig. 1* [6].
  - Tornillo central del ajustador de cada árbol de levas *Fig. 1* [5].
  - Discos sensores de posición de árbol de levas.
  - Ajustadores de árbol de levas.
- Montar la herramienta de bloqueo del volante *Fig. 1* [7].
- Comprimir el tensor de la cadena de la bomba de aceite y montar el pasador de bloqueo *Fig. 1* [8].
- Desmontar:
  - Tornillo central y cubo de la polea del cigüeñal.
  - Tapones obturadores del bloque motor y de la culata *Fig. 1* [9].
  - Pasadores de sujeción de la guía de la cadena de distribución *Fig. 1* [10] y *Fig. 1* [11].
  - Tornillo de la guía de la cadena de distribución *Fig. 1* [12].
  - Patín del tensor, guía de la cadena, cadena de distribución y piñón del cigüeñal en conjunto.
  - Tapa del eje equilibrador.
- Montar la herramienta de alineación del eje equilibrador *Fig. 1* [13].

## Montaje

- Asegurarse de que la chaveta de reglaje del volante esté insertada *Fig. 1* [4].
- Asegurarse de que la herramienta de alineación de árbol de levas linde con la culata *Fig. 1* [1], *Fig. 1* [2] y *Fig. 1* [3].
- Asegurarse de que la herramienta de alineación del eje equilibrador esté montada correctamente *Fig. 1* [13].
- Montar el patín del tensor, la guía de la cadena, la cadena de distribución y el piñón del cigüeñal en conjunto.
- Montar el cubo de la polea del cigüeñal. Apretar a mano el tornillo central de la polea del cigüeñal.

## Advertencia :El tornillo central de la polea del cigüeñal

### Datos de vehículo:

Matrícula: Modelo: **BMW 1-series (E81/82/87/88) [04-12]** Código de motor:  
**N43 B20A** Año de construcción:

## SÓLO SE DEBE utilizar una vez.

- Desmontar el pasador de bloqueo del tensor de la cadena de la bomba de aceite *Fig. 1* [8]
- Apretar el tornillo central de la polea del cigüeñal. Par de apriete: 300 Nm.
- Desmontar:
  - Herramienta de bloqueo del volante *Fig. 1* [7] .
  - Herramienta de alineación del eje equilibrador *Fig. 1* [13] .
- Montar:
  - Ajustadores de árbol de levas.
  - Discos sensores de posición de árbol de levas.
  - Tornillo central del ajustador de cada árbol de levas *Fig. 1* [5] . Apretar a mano los tornillos.
  - Pretensor de la cadena de distribución *Fig. 1* [14] .
- Enroscar el tornillo de ajuste hasta que entre en contacto con el patín del tensor.
- Montar la herramienta de ajuste del disco sensor de posición del árbol de levas y colocarla en la culata *Fig. 1* [15] .
- Asegurarse de que las espigas estén en los orificios de los discos sensores de posición de árbol de levas.
- Precargar la cadena de distribución con el pretensor a 0,6 Nm *Fig. 1* [14] .
- Apretar el tornillo central del ajustador de cada árbol de levas *Fig. 1* [5] . Par de apriete: 20 Nm + 180°.
- Desmontar:
  - Chaveta de reglaje del volante *Fig. 1* [4] .
  - Herramienta de ajuste del disco sensor de posición del árbol de levas *Fig. 1* [15] .
  - Herramientas de alineación de árbol de levas *Fig. 1* [1] , *Fig. 1* [2] y *Fig. 1* [3] .
  - Pretensor de la cadena de distribución *Fig. 1* [14] .
- Montar el tensor de la cadena de distribución *Fig. 1* [6] . Par de apriete: 65 Nm.

**Advertencia :Si se va a volver a utilizar el tensor de la cadena, se debe vaciar de aceite. Comprimir el émbolo lentamente dos veces.**

- Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha.
- Asegurarse de que la chaveta de reglaje del volante y las herramientas de alineación de árbol de levas se puedan volver a montar *Fig. 1* [1] , *Fig. 1* [2] , *Fig. 1* [3] y *Fig. 1* [4] .

*Fig. 1*



### Datos de vehículo:

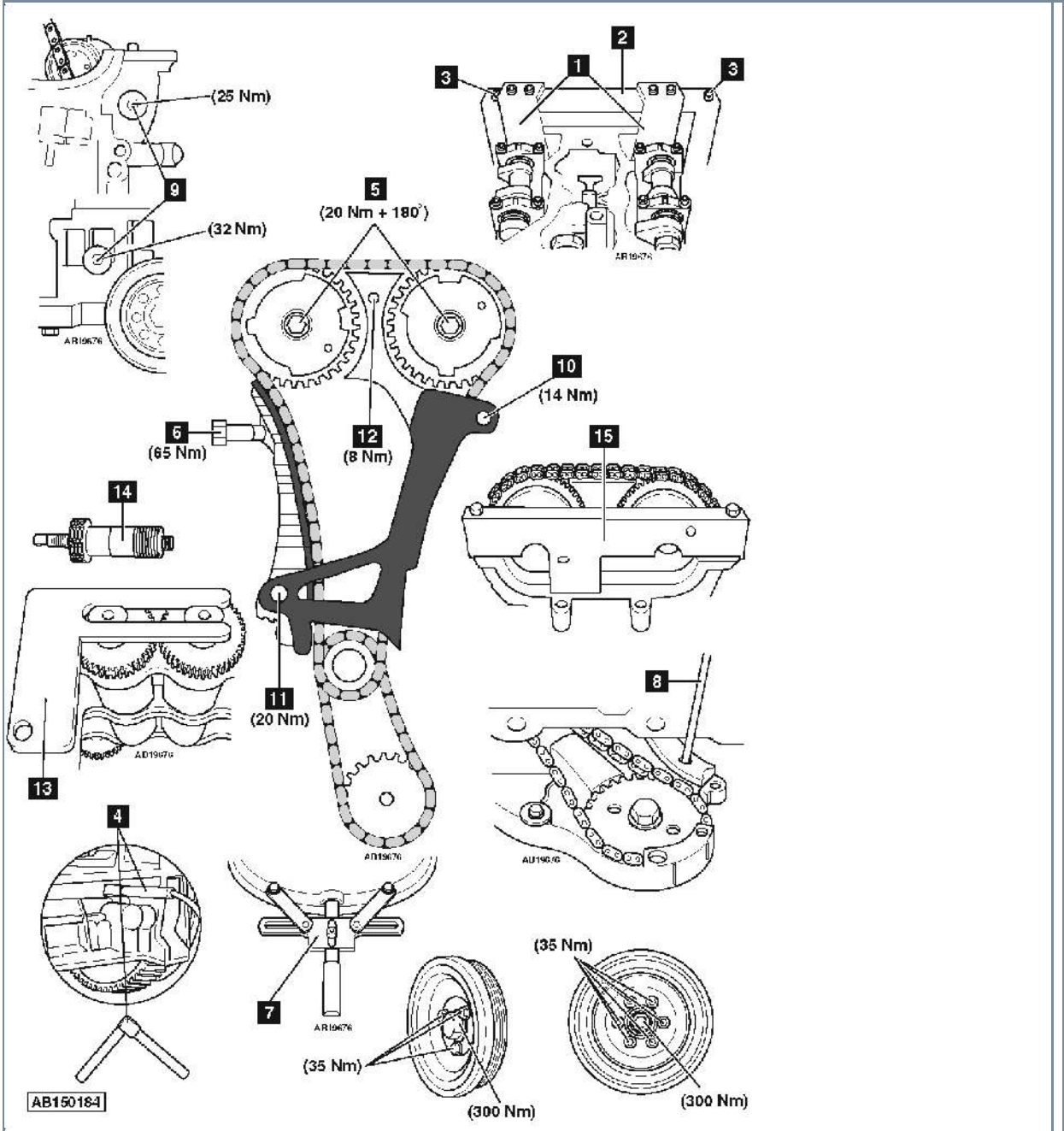
Matrícula:

Modelo: **BMW 1-series (E81/82/87/88) [04-12]**

Código de motor:

**N43 B20A**

Año de construcción:



**Datos de vehículo:**

Matrícula:

Modelo: **BMW 1-series (E81/82/87/88) [04-12]**

Código de motor:

**N43 B20A**

Año de construcción: