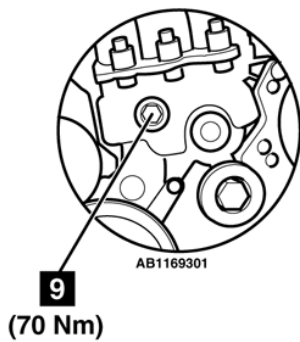
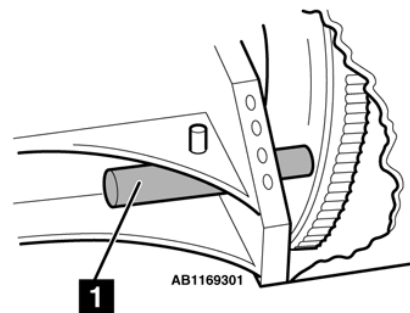
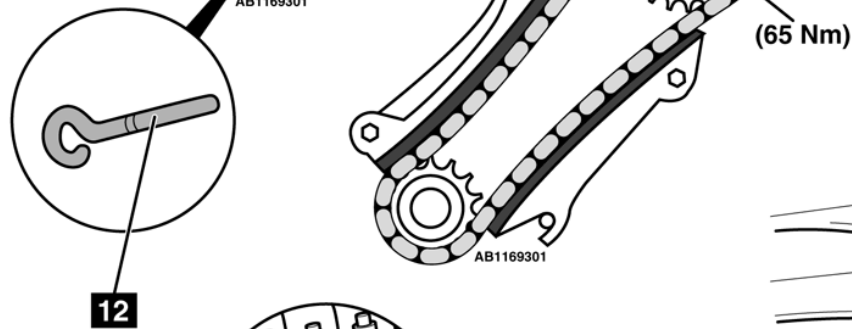
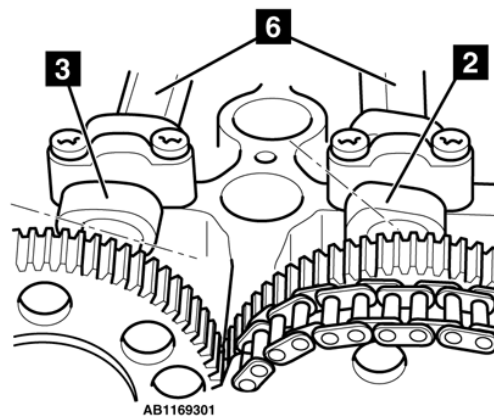
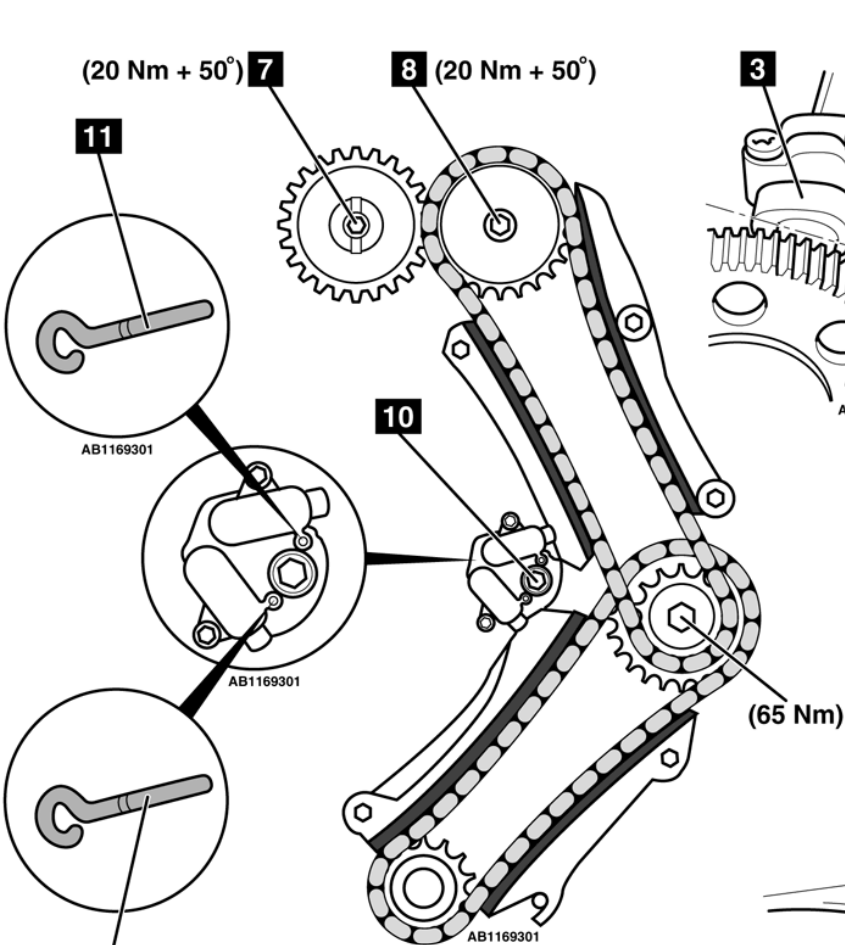
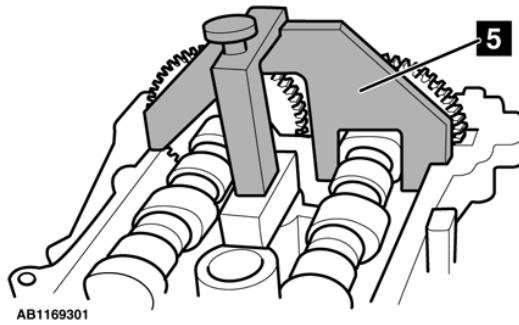
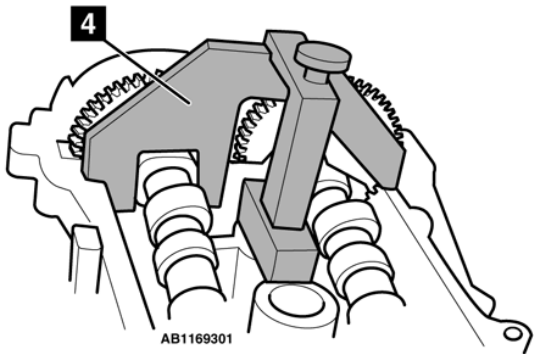


Cadena de la distribución

BMW X5

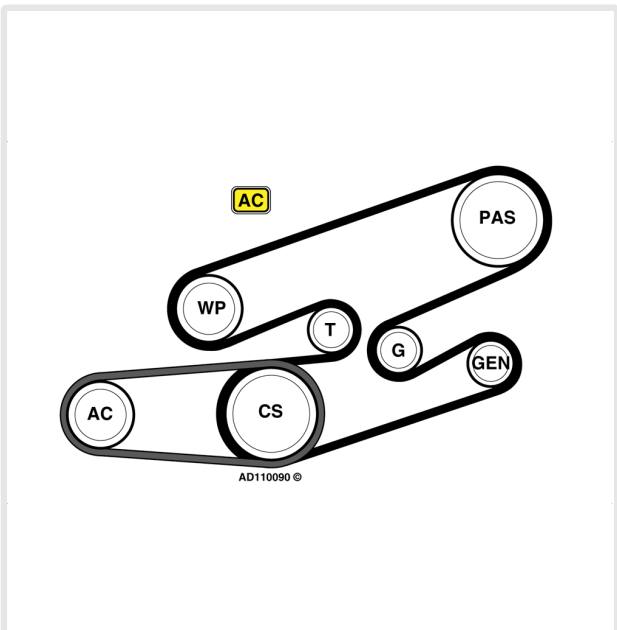
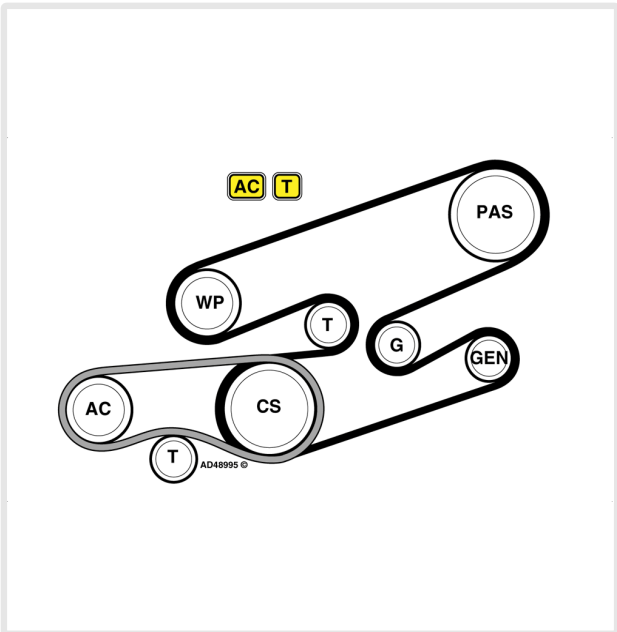
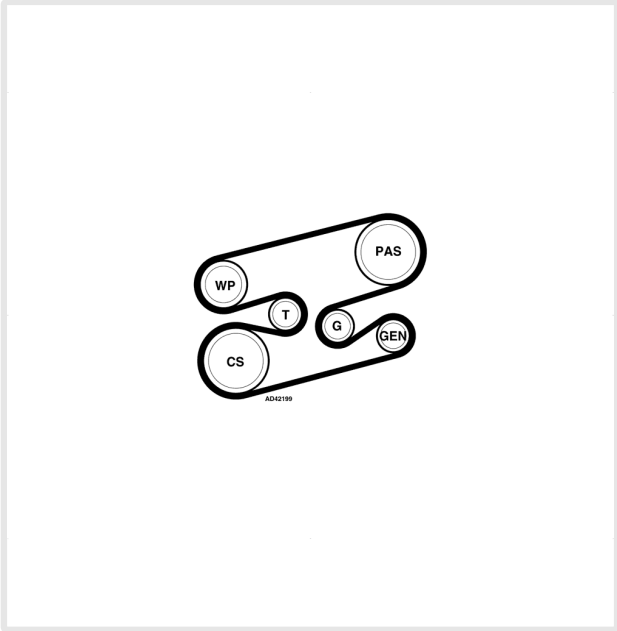
30 6D 2/3 (E53) (99-07)

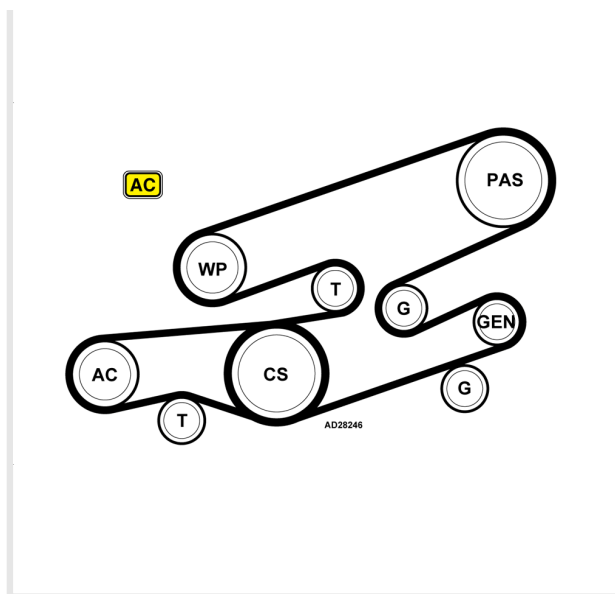


$(40 \text{ Nm} + 60^\circ + 60^\circ)$

AB1169301

Correas de arrastre auxiliares





Herramientas especiales

- Herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas - BMW nº 11 6 320.
- Herramienta de giro de la polea del cigüeñal - BMW nº 11 6 480.
- Herramienta de bloqueo del volante 1 - BMW nº 11 8 182/11 8 183.
- Herramienta de bloqueo del volante 2 - BMW nº 11 8 010.
- Chaveta de reglaje del volante - BMW nº 11 2 300.
- Pasadores de bloqueo del tensor de la cadena de distribución - BMW nº 11 3 340.

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.
- 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

- Requisitos para el desmontaje/montaje de la cadena de distribución:
 - 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.

- Asegurarse de que el motor esté en PMS del cilindro nº 1.
- 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.
 - Desmontar la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas.
- 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.

- Si no, ajustar los árboles de levas de la siguiente forma:
 - Comprobar que la posición de la cresta del árbol de levas de admisión sea la que se muestra **2**.
 - Sujetar los árboles de levas con una llave en el hexágono **6**.
 - Aflojar los tornillos del piñón de árbol de levas **7** y **8**.
 - Asegurarse de que los piñones de los árboles de levas giren libremente sin inclinarse.
 - Si es necesario, ajustar la posición del árbol de levas de admisión.
 - 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.
 - Sujetar el árbol de levas de admisión con una llave en el hexágono **6**.
 - Apretar el tornillo del piñón del árbol de levas de admisión **8**. Par de apriete: 20 Nm + 50 °.

Nota: El tornillo del piñón del árbol de levas SÓLO SE DEBE utilizar una vez.

- Desmontar la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas.
- Comprobar que la posición de la cresta del árbol de levas de escape sea la que se muestra **3**.
- Si es necesario, ajustar la posición del árbol de levas de escape.
- 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.
- Sujetar el árbol de levas de escape con una llave en el hexágono **6**.
- Apretar el tornillo del piñón del árbol de levas de escape **7**. Par de apriete: 20 Nm + 50 °.

Nota: El tornillo del piñón del árbol de levas SÓLO SE DEBE utilizar una vez.

- Desmontar la herramienta de bloqueo/alineación de árbol de levas.
- Sacar la chaveta de reglaje del volante.
- Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha. Comprobar el reglaje de las válvulas.
- Para bloquear el tensor de la cadena de distribución superior:
 - Desmontar el tapón obturador **9**.
 - Aflojar el tornillo de descarga de la presión de aceite **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 **6**.
 - 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**.
 - Apretar el tornillo de descarga de la presión de aceite **10**.
- Montar tornillos nuevos en la polea del cigüeñal. Par de apriete: 40 Nm + 60 ° + 60 °.

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