



VAG 2.5 V6 TDI / INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN

SE REQUIERE ATENCIÓN ESPECIAL:

- 1) Desgaste del árbol de levas en motores más antiguos (hasta el 2003): hay problemas potenciales con la lubricación insuficiente del árbol de levas. Conllevará pérdida de potencia, combustión deficiente (humos de escape), posible rotura de los brazos de balancines (habitualmente) (Fig. 1); provocando a su vez desgaste del árbol de levas (Fig. 2), posible bloqueo y rotura de la correa. Los modelos más modernos equipados con unos balancines «rodillo» ya no tienen este tipo de problemas.
- 2) Aunque la correa de distribución está tensionada con un tensor hidráulico, pueden cometerse errores durante la instalación del tensor, lo que causará un fallo prematuro de la correa.
- 3) En algunos casos un funcionamiento irregular de la bomba de vacío (puntos duros) incrementará el desgaste de la correa, lo que posiblemente ocasione un fallo prematuro.



FIG. 1



FIG. 2

RECOMENDACIONES (¡¡¡EL MOTOR DEBE ESTAR FRÍO!!!):

Resulta fundamental utilizar las herramientas de instalación adecuadas (se encuentran en GAT4450) para instalar correctamente las correas. Para evitar un fallo prematuro de la correa, siga siempre el procedimiento de instalación recomendado por el fabricante.

- 1) Gire el motor en el sentido de las agujas del reloj hasta que la marca «OT» del árbol de levas esté centrada, vista a través del orificio de llenado de aceite (con el tapón de llenado de aceite quitado) (Fig 3).
- 2) Retire la tapa del PMS del bloque del motor y ponga el pin de bloqueo del cigüeñal (GAT4401), que se utiliza para bloquear el cigüeñal en la posición del PMS. El pin de bloqueo tiene que atornillarse a través del orificio roscado que hay en el cárter (Fig.4).



BULLETIN

REF. GATES:

5520XS, 5531XS, 5557XS y kits relacionados.

FABRICANTE:

AUDI
SKODA
VOLKSWAGEN

MODELO:

A4, A6, A8, Allroad, Superb, Passat.

MOTOR:

2.5 V6 TDI.

CÓDIGO DE MOTOR:

AFB, AKE, AKN, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC.



TECHNICAL BULLETIN 042

31/01/2011

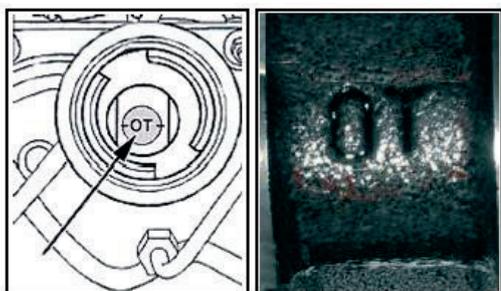


FIG. 3



FIG. 4

- 3) Al retirar la cubierta del árbol de levas (tapón) y la bomba de vacío que hay en la parte posterior de la culata, se podrán instalar las placas de ajuste del árbol de levas (GAT4451) en las ranuras al final de cada árbol de levas (Fig. 5). Se suministran con cadenas, para ponerlas en una parte adecuada del motor y evitar se caigan.

NOTA: las placas de ajuste **no** se pueden utilizar para mantener los árboles de levas en posición al soltar los tornillos del piñón. ¡solo se usan para aguantar la posición de sincronización!

- 4) Retire los 4 tornillos del amortiguador de vibración de la bomba de inyección (BI) y el amortiguador.
¡No afloje el tornillo central!
- 5) Inserte el pin de retención de la BI (GAT4440V2), afloje la tuerca del tensor, retire la correa de la BI, retire el soporte del ventilador y el tensor y retire el piñón exterior del árbol de levas.
- 6) Gire el tensor de la transmisión principal en el sentido de las agujas del reloj hasta que el pin de 2 mm (GAT 4360T1) pueda insertarse por completo en el elemento hidráulico (Fig. 12).
- 7) Sin dejar de aguantar los piñones del árbol de levas, afloje los tornillos y deje que los piñones queden sueltos sobre los conos (GAT4848), retire el piñón de la izquierda.
- 8) Compruebe que el motor siga estando en la posición de PMS.
- 9) Apriete a mano el tornillo del piñón del árbol de levas de la derecha.
- 10) Quite la correa, el tensor (polea, brazo y elemento hidráulico) y la polea guía.
- 11) Instale una polea guía nueva. **¡ATENCIÓN!** La polea guía ahora tiene un agujero encastrado (Fig 6), con lo que necesita un tornillo más corto (suministrado en el kit). No usar el tornillo adecuado hará que la sujeción sea incorrecta, y como consecuencia el tornillo se partirá (Fig. 7).
- 12) Instale el resto del sistema del tensor. Es importante respetar la posición correcta del brazo y del pin situado detrás del rodillo tensor.(Fig. 8)

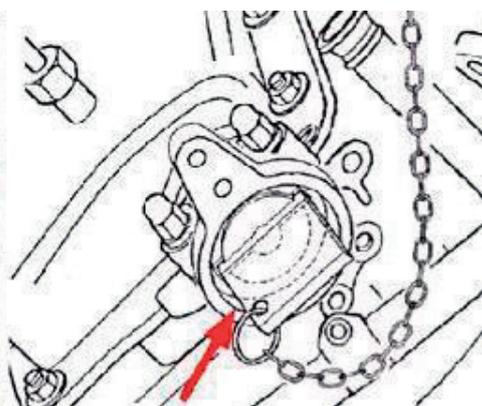


FIG. 5



TECHNICAL BULLETIN 042

31/01/2011



FIG. 6



FIG. 7



FIG. 8

Correcto



FIG. 9

Incorrecto

No olvide poner una arandela detrás del brazo y otra detrás de la polea tensora. Cualquier contacto incorrecto del brazo con el pin del tensor, o la falta de arandela, causará serios desperfectos en el sistema, que tendrán como consecuencia el fallo de la correa (Fig.10).



FIG. 10



FIG. 11

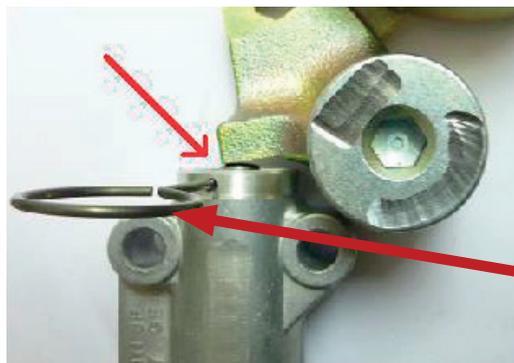
Tornillo de fijación

Llave Allen 8 mm



TECHNICAL BULLETIN 042

31/01/2011



Pin de retención

FIG. 12

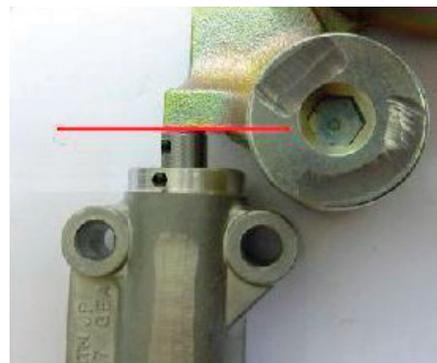


FIG. 13

- 13) Instale una correa nueva en el siguiente orden: cigüeñal, árbol de levas derecho, tensor, polea guía, bomba de agua.
- 14) Ponga el piñón del árbol de levas izquierdo dentro de la correa, instale el piñón y la correa en el árbol de levas.
- 15) Instale los tornillos del árbol de levas apretándolos fuertemente a mano
- 16) Gire la polea tensora ligeramente en el sentido de las agujas del reloj usando una llave Allen en el orificio hexagonal (Fig. 11). El brazo llegará a un tope en la barra del pistón de tensión (Fig. 12). Quite el pin de retención del tensor hidráulico.
- 17) Gire la polea tensora en el sentido contrario al de las agujas del reloj usando una llave dinamométrica en el orificio de la llave Allen y aplicando una carga de **15 Nm (CRÍTICO)**. La presión del aceite en el elemento hidráulico hará que la polea tensora se aleje del brazo (evitando el contacto posterior [Fig. 10]) y tensionará la correa.
- 18) Mientras aguanta el brazo de desviación del pivote en esta posición correcta, apriete el tornillo de fijación de la polea tensora (Fig. 11) a **42 Nm**.
Compruebe ahora la posición del pistón hidráulico: La Fig. 13 muestra la posición **correcta** del pistón hidráulico y la Fig. 14 la posición incorrecta.
- 19) Apriete los tornillos de los piñones de levas a 75 Nm, sujetándolos al mismo tiempo con la herramienta GAT4394.
- 20) Compruebe que el motor siga estando en el PMS, instale un nuevo tensor de la BI (con la tuerca apretada a mano) y el soporte del ventilador.
- 21) Instale el piñón exterior del árbol de levas, con los tornillos apretados a mano en el centro de las ranuras. Instale una correa nueva.
- 22) Use la herramienta **GAT4452 (Fig. 15) sobre la tuerca del tensor**, gire el tensor con una llave Allen **en el sentido contrario al de las agujas del reloj** hasta que el puntero se alinee, apriete la tuerca a 37 Nm con la herramienta GAT4452, ¡aguantando el tensor en su posición correcta con la llave Allen! (Fig. 16). Observación: **NO TENSIONE LA CORREA GIRANDO EL TENSOR EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ**, ya que eso dañaría el motor.
- 23) Apriete los 3 tornillos a 22 Nm mientras sujeta el árbol de levas con la herramienta GAT4394.
- 24) Retire las herramientas de bloqueo, gire el motor 2 revoluciones hasta el PMS, inserte las herramientas de bloqueo, compruebe la posición del puntero (corríjala si es necesario); quite las herramientas de bloqueo, coloque el amortiguador de vibración de la BI, apriete los tornillos a 22 Nm, instale el nuevo tapón del árbol de levas.

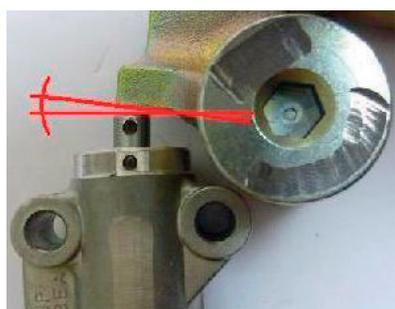


FIG. 14



FIG. 15

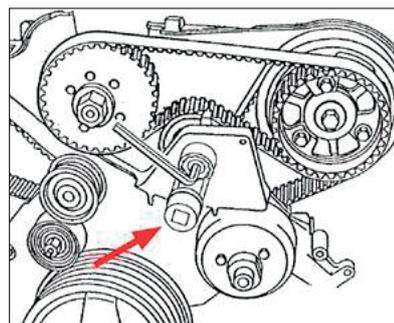


FIG. 16