

6540 - Herramienta de instalación del retén de aceite del cigüeñal

Código del fabricante original: T50010

Esta herramienta de instalación del retén del cigüeñal se ha diseñado específicamente para los modelos de Volkswagen Crafter correspondientes al periodo 2006-2013:

Motor	Código del motor	Motor	Código del motor
2.5 TDI	BJJ	2.5 BLUE TDI	CEBA
	BJK		CEBB
	BJL		CECA
	BJM		CECB

Otras herramientas necesarias:

Llave dinamométrica de 5-60 Nm

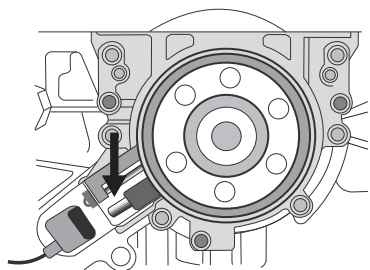
3 tornillos de cabeza hexagonal M6 de 35 mm

Pie de rey (o regla y láminas calibradoras)

El retén de aceite del extremo del volante forma parte integral de la carcasa del retén de aceite y del transmisor de velocidad, y se suministra con un anillo de distribución nuevo. Si el retén de aceite está defectuoso, debe renovarse el conjunto entero. Se necesita el instrumento **6540 de Laser** para presionar el nuevo conjunto de la carcasa del retén en su posición. Tenga en cuenta que, al extraer el retén de aceite, también se retira el anillo de distribución dentado del extremo del cigüeñal, y debe tener cuidado para volver a montar el anillo en la posición exacta.

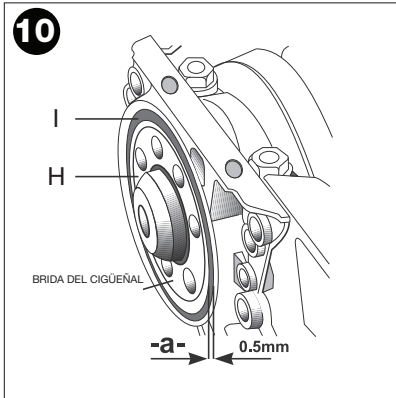
Paso 1

1



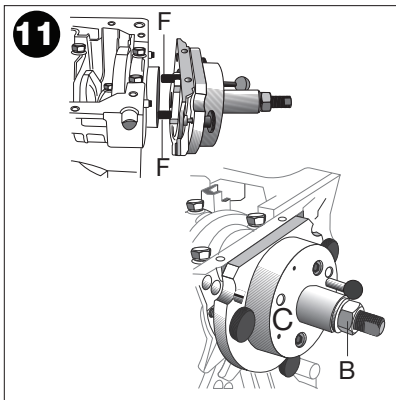
- Quite la placa de distribución o el volante (según corresponda).
- Ajuste el motor en punto muerto superior (PMS).
- Quite el cárter.
- Consulte la Figura 1: desconecte la línea del cableado del transmisor de velocidad del motor de la carcasa del retén de aceite (se indica con la **flecha**) y, a continuación, quite los tornillos, extraiga el transmisor y recupere la arandela de goma.
- Desatornille los tornillos de fijación de la carcasa y quítelos. Descarte los tornillos y use unos nuevos en la reinstalación.

Paso 10



- El anillo de distribución está instalado en la posición correcta en el cigüeñal si hay un espacio de **-a-** = 0,5 mm entre la brida del cigüeñal **H** y el anillo de distribución **I**.
- Coloque el pie de rey en la brida del cigüeñal.
- Mida la distancia **-a-** entre la brida del cigüeñal y el anillo de distribución. Esto también puede hacerse con una regla colocada a lo largo de la brida del cigüeñal y las láminas calibradoras empleadas para medir la separación.
- Si la medida de **-a-** es demasiado pequeña:
- Vuelva a presionar el anillo de distribución (**vaya al PASO 11**).
- Si la dimensión de **-a-** es correcta:
- Coloque los tornillos nuevos de fijación de la carcasa.
- Apriete estos tornillos a **15 Nm** por medio de una secuencia de apriete alternativa y diagonal.
- Consulte el **PASO 1**: Inserte el transmisor de velocidad del cigüeñal y apriete el perno de fijación a 5 Nm.
- Vuelva a colocar el cárter.
- Monte de nuevo la placa intermedia.
- Vuelva a instalar el volante con pernos nuevos.
- Apriete los pernos de fijación a 60 Nm + un cuarto de vuelta (90°).

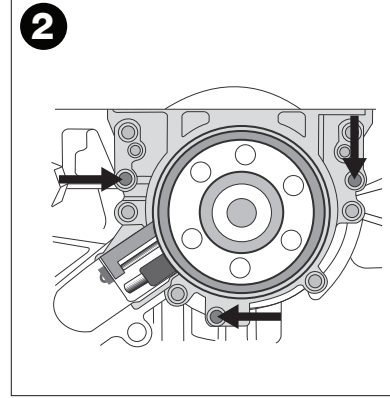
Paso 11



Para presionar de nuevo el anillo de distribución (si fuera necesario):

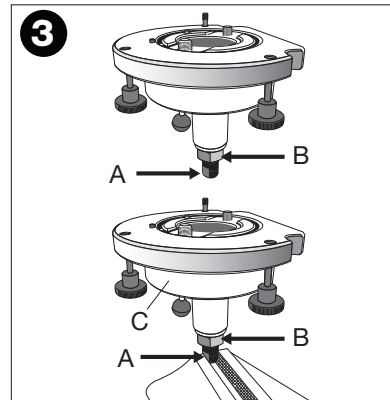
- Vuelva a colocar la herramienta de instalación **6540** en la brida del cigüeñal por medio de los pernos de cabeza hexagonal **F**. Apriete estos pernos manualmente.
- Presione manualmente la herramienta de instalación **6540** en la brida de estanqueidad.
- Gire manualmente la tuerca hexagonal grande **B** del eje roscado hasta que entre en contacto con el cuerpo de la herramienta **C**.
- Apriete la tuerca hexagonal grande **B** a **40 Nm** con una llave dinamométrica.
- Compruebe nuevamente la posición de instalación del anillo de distribución en el cigüeñal (consulte el **PASO 10**).
- Si la dimensión de **-a-** sigue siendo demasiado pequeña, apriete la tuerca hexagonal grande **B** a **45 Nm** con una llave dinamométrica y compruebe de nuevo la posición de instalación del anillo de distribución en el cigüeñal.

Paso 2



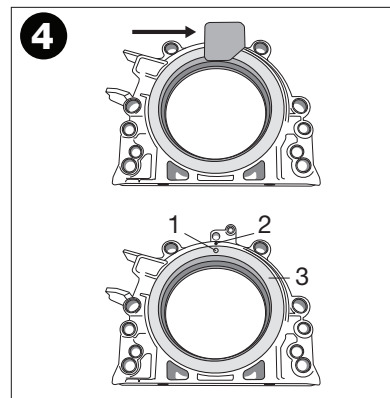
- El conjunto de la carcasa del retén se extrae atornillando los tres pernos M6 suministrados en los orificios roscados (se indican con las **flechas**).
- Atornille los pernos alternativamente (como máximo media vuelta cada perno) en la carcasa del retén, y extraiga la carcasa del retén junto con el anillo de distribución del transmisor del cigüeñal.

Paso 3



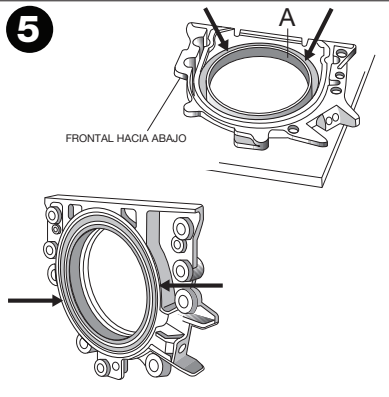
- Gire la tuerca hexagonal grande **B** hasta justo antes de las superficies de fijación **A** del eje roscado.
- Fije la herramienta de instalación **6540** en un tornillo de banco (superficies de fijación **A** del eje roscado). Presione la carcasa de la herramienta **C** hacia abajo de modo que se sitúe sobre la tuerca hexagonal grande **B** (indicada con la **flecha**).
- A continuación, gire la tuerca hexagonal grande hacia la parte superior del eje roscado hasta que la parte interior de la herramienta esté nivelada con la carcasa de la herramienta.

Paso 4



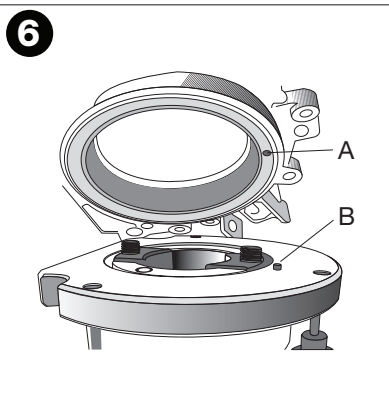
- Antes de montar la nueva carcasa del retén, compruebe que el orificio del anillo de distribución esté alineado con la marca TDC (PMS) de la carcasa del retén. Una pestaña de plástico (indicada con la **flecha**) sostiene el anillo en la posición correcta; esta pestaña debe quitarse. Nota: El anillo de distribución no debe extraerse de la carcasa del retén ni girarse.
- El orificio de ubicación **1** del anillo de distribución debe alinearse con la marca de PMS **2** de la carcasa del retén.

Paso 5



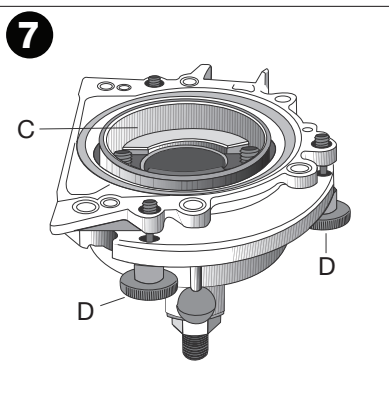
- Coloque la carcasa del retén en una superficie limpia y plana con la parte frontal hacia abajo. Presione el anillo de apoyo del labio de estanqueidad **A** hacia abajo en la dirección que indican las **flechas** hasta que esté contra la superficie plana.
- El borde superior del anillo de distribución y el borde frontal de la carcasa del retén deben estar alineados (tal y como indican las **flechas**).

Paso 6



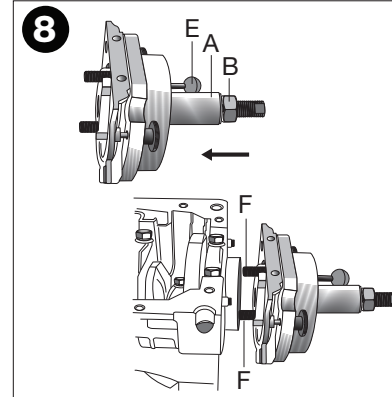
- Coloque la carcasa del retén con el lado frontal orientado hacia la herramienta de instalación **6540**; cerciórese de que el pasador de ubicación de la herramienta **B** se inserta en el orificio del anillo de distribución **A**.
- Nota: Asegúrese de que la carcasa del retén esté plana sobre la herramienta de instalación 6540.

Paso 7



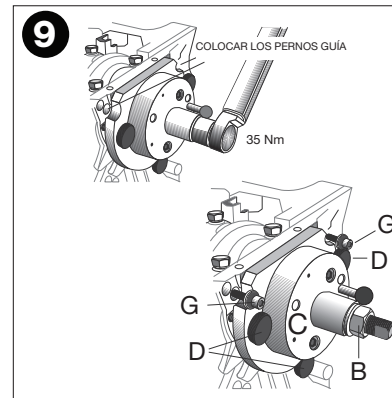
- Presione la carcasa del retén y el anillo de apoyo del labio de estanqueidad **C** contra la superficie de la herramienta de instalación **6540**, a la par que aprieta los tres tornillos moleteados **D**, para que el pasador de ubicación no se salga del orificio del anillo de distribución.
- Nota: Al instalar la carcasa del retén, asegúrese de que el anillo de distribución permanezca fijo en la herramienta de instalación.

Paso 8



- La brida del cigüeñal no debe tener aceite ni grasa.
- Compruebe que el motor sigue estando en PMS.
- Gire la tuerca hexagonal grande **B** hasta el final del eje roscado.
- Presione el eje roscado de la herramienta de instalación **6540** en la dirección que indica la **flecha** hasta que la tuerca hexagonal grande **B** esté contra la carcasa de la herramienta de instalación **A**.
- Alinee el **borde plano** de la herramienta de instalación 6540 con el **lado del cárter** de la superficie de estanqueidad del cigüeñal y fije la herramienta y el nuevo conjunto de la carcasa del retén sobre el cigüeñal y en el bloque motor.
- Presione el pasador guía **E** por el orificio del cigüeñal. Así se garantiza que el anillo de distribución llega a su posición de instalación final.
- Fije la herramienta y el nuevo conjunto de la carcasa del retén en la brida del cigüeñal con los pernos de cabeza hexagonal **F** (aproximadamente 5 vueltas completas).

Paso 9



- Para guiar la carcasa del retén, atornille dos pernos M6 de 35 mm (**G**) en el bloque motor.
- Apriete la tuerca hexagonal grande de la herramienta de instalación **6540** a **35 Nm**; esto presionará el anillo de distribución contra el cigüeñal.
- Después de apretar la tuerca hexagonal, debe haber un pequeño espacio de aire entre la carcasa del retén y el bloque motor.
- Gire la tuerca hexagonal grande **B** hasta el final del eje roscado.
- Quite los dos pernos de guía **G** del bloque motor.
- Desatornille los tres tornillos moleteados **D** de la carcasa.
- Quite el anillo de apoyo del labio de estanqueidad y, a continuación, retire la herramienta de instalación **6540** (**C**).