

12

INFORME TÉCNICO

Recomendaciones para el
montaje de retenes
de aceite PTFE



MOTIVO

Describir las **consideraciones** que se deben tener en cuenta **para el montaje de retenes PTFE**.

INTRODUCCIÓN

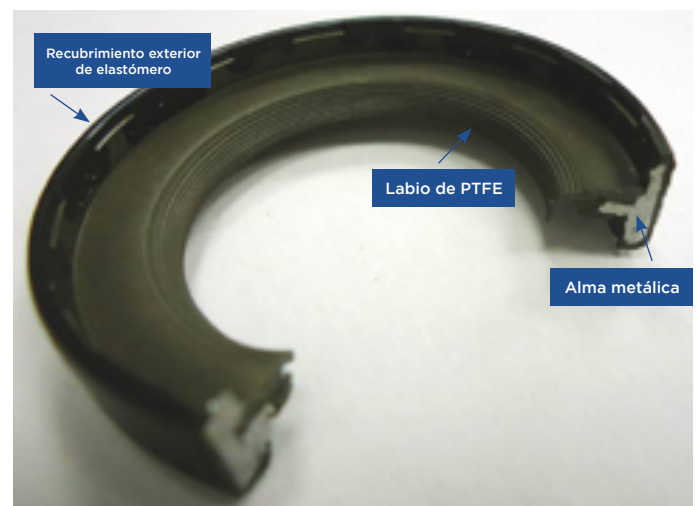
Las prestaciones de los motores de última generación implican que los **retenes de aceite funcionen bajo unas condiciones cada vez más rigurosas**.

El politetrafluoretileno, cuyas siglas son PTFE y que también es conocido como **teflón**, es un material que posee unas **excelentes propiedades térmicas** en un rango de temperaturas más amplio que el resto de elastómeros empleados en retenes de aceite. Además, tiene una **elevada resistencia a los reactivos químicos, a la tensión y al desgaste**.

COMPOSICIÓN DE UN RETÉN PTFE

La principal **diferencia** con respecto al resto de retenes de aceite en cuanto a composición es la **ausencia del muelle que ayuda a sellar el labio** contra el eje en el que va montado.

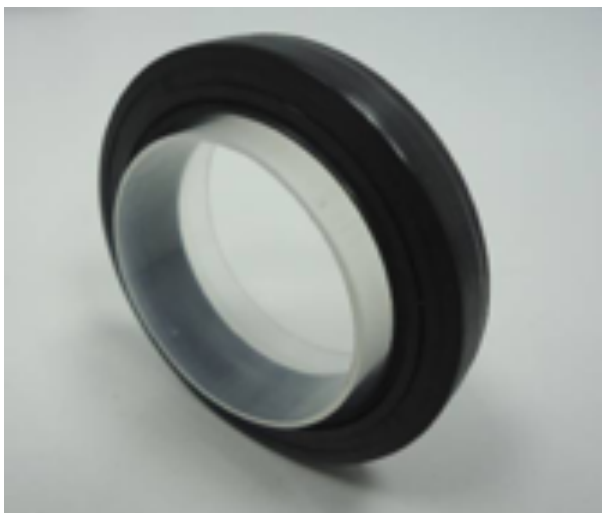
Por lo general, los retenes PTFE están compuestos por un alma metálica, un labio interior de PTFE y un recubrimiento exterior de caucho acrílico, aunque en algunos casos también puede ser de FKM (vitón), para proteger al retén contra partículas contaminantes. En el caso de motores industriales, el labio de PTFE suele llevar un recubrimiento de grafito, el cual le proporciona cierta lubricación.



Composición habitual de un retén PTFE

RECOMENDACIONES PARA EL MONTAJE

- **No** se recomienda **retirar el aplicador** donde viene montado el retén PTFE **hasta que se vaya a proceder a su instalación** en el alojamiento correspondiente (ver pasos 5 y 6), ya que puede servirnos de gran ayuda durante el montaje. Además, de esta manera **se evita que el labio pierda sus propiedades de sellado** y que sufra daños durante sus manipulación.
- **Empujar el retén PTFE** con un movimiento uniforme **hasta que quede perfectamente acoplado** en el lugar que le corresponda. En este paso, el retén PTFE se separa del aplicador en el que viene montado.



Ensamblaje del retén PTFE en su alojamiento

- Si el retén es instalado **sin ayuda del aplicador** citado en el paso anterior, se han de **emplear herramientas especiales** (consultar el manual de reparación).
- **Extraer el retén a sustituir y limpiar el alojamiento** del mismo, evitando siempre golpear y/orayar las superficies rectificadas que vamos a sellar. Si se observan rebabas, éstas deben ser eliminadas.
- **Verificar** que tanto el alojamiento como el retén PTFE **se encuentran secos** antes del montaje. A diferencia del resto de retenes de aceite, los **retenes PTFE NUNCA deben lubricarse**.
- Dejar transcurrir un mínimo de **cuatro horas desde que se realiza la instalación del retén hasta que se enciende el motor**, para permitir que el retén se adapte completamente a su alojamiento.

- ▶ Check flatness of head and block. Maximum value of deformation allowed is 0,05 mm. If deformation is higher than allowed, the head of these engines can be machined.

For a value of **0,20 mm** or under, it is not necessary to use the shim included in the set.

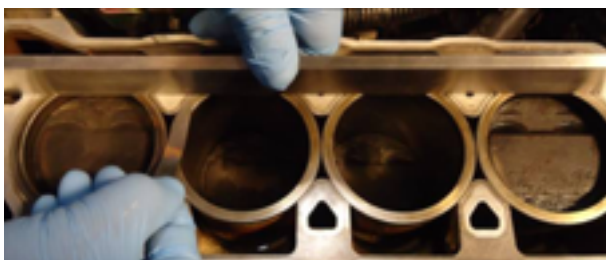
- ▶ Si por el contrario, **el rectificado es > 0,20 mm, es necesario montar la lámina de suplemento** que forma parte del juego 55013000. En este caso, el orden de montaje de la junta de culata y el suplemento, es el que mostramos a continuación.

Our head gaskets are marked with AJUSA on the head side, indication assembling.

head



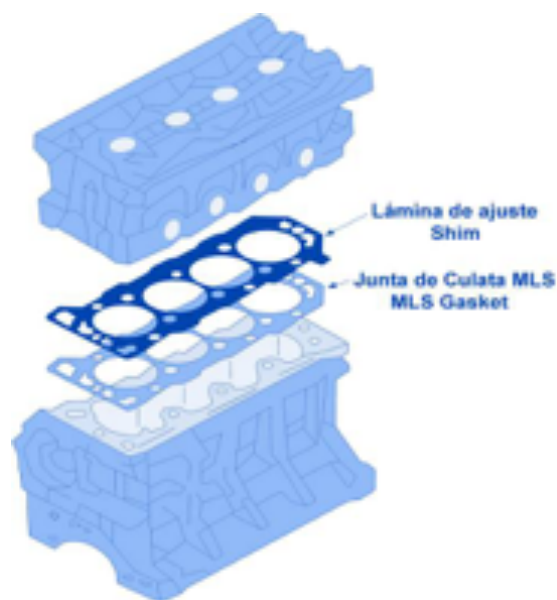
block



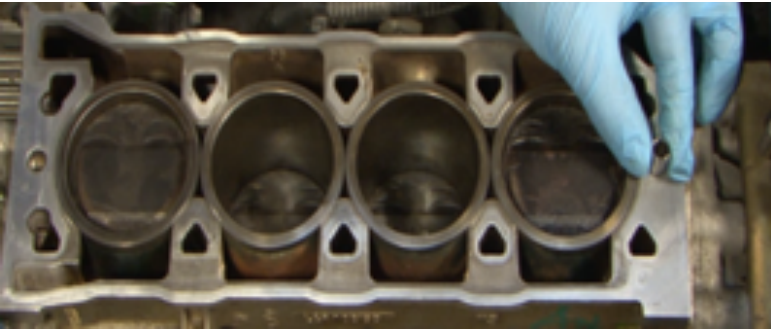
shim



head gasket

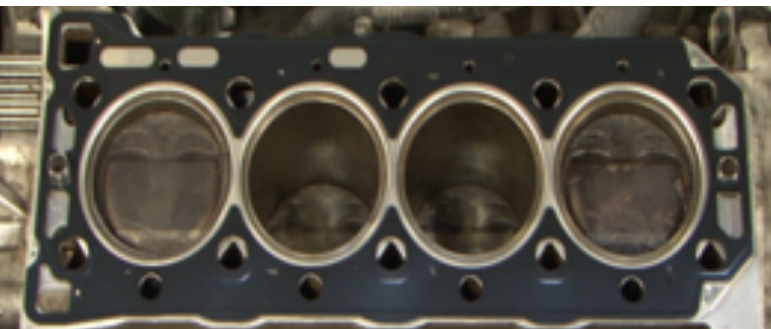


- Place the 2 dowel pins of kit 55013000 to make the centering **of the head gasket on the cylinder block easier**.



Do not turn the crankshaft once you remove the tools to pin up liners.

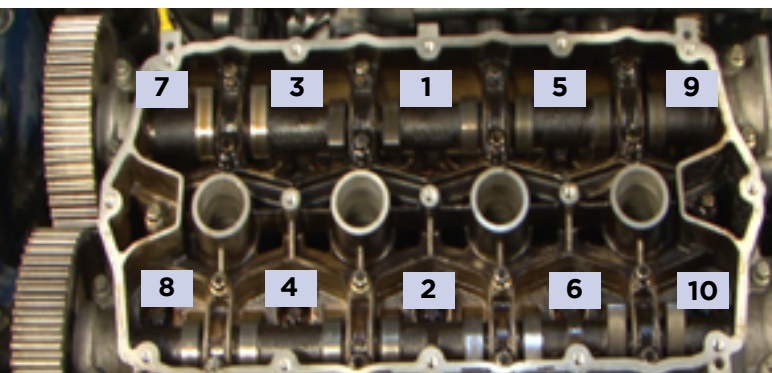
- Disassemble toolings **to block the liners of the engine** and place the new head gasket of kit 55013000.



- Place **the head on the block**, adjusting with dowel pins; do not drop or hit the head gasket; if this happens, it is recommended to replace the head gasket.
- Lube the bolts under the head and thread and place in their housing by hand.



- Proceed **to tightening following the specs** included in the AJUSA kit 55013000.



1st STAGE: 2 kpm

With the torque wrench, apply 2kpm to all head bolts in the specified order.

2nd STAGE: 90°

Apply 90° to all head bolts with a goniometer in the specified order.

3rd STAGE: 90°

Apply 90° to all head bolts with a goniometer in the specified order.

4th STAGE: 90°

Apply 90° to all head bolts with a goniometer in the specified order.

5th STAGE: 90°

Apply 90° to all head bolts with a goniometer in the specified order.

- **Assemble camshafts** following the specs on the repair manual.
- **Assemble intake and exhaust manifolds, valve cover and all those components** detailed in the vehicle repair manual.