



Informe Técnico #11

***Recomendaciones en el montaje de la junta de culata
del motor 18k16 para el land rover freelandar 1796cc.***

Informe Técnico

Motivo

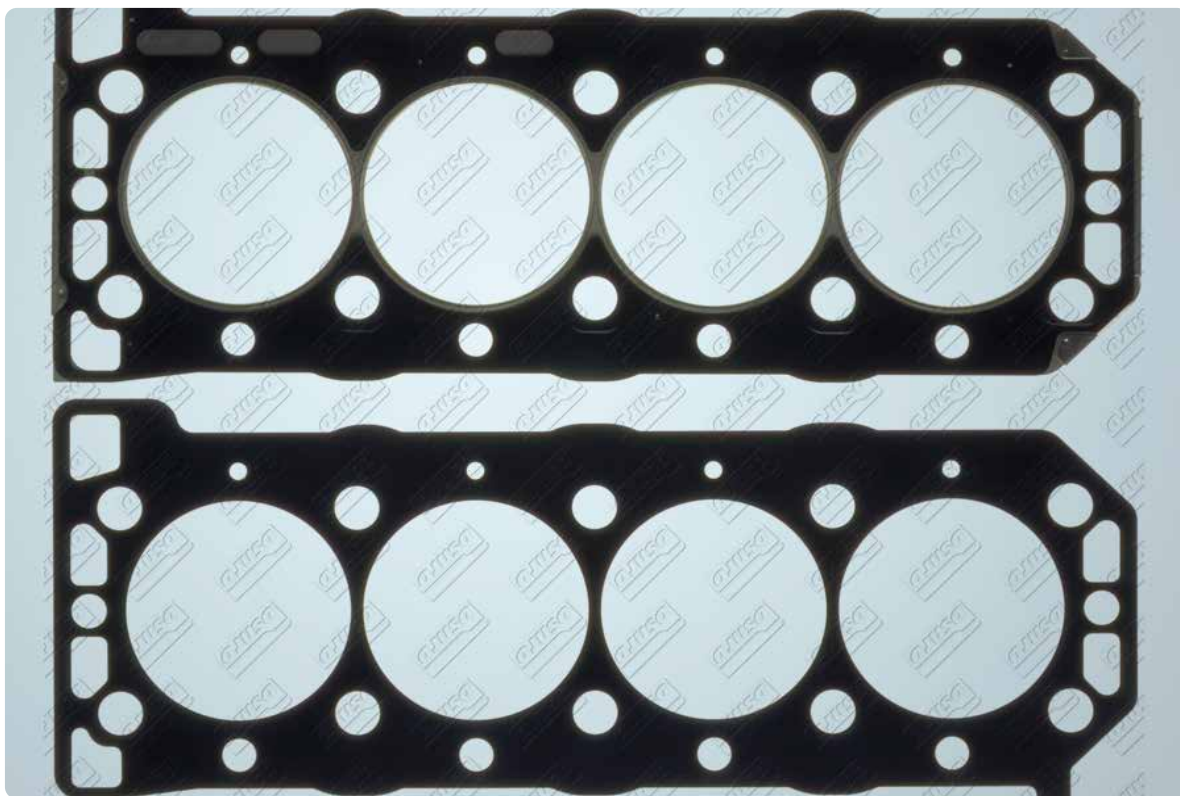
Presentar el juego de junta de culata con referencia 55013000, aplicable a los motores K para Land Rover Freelander 1800cc.

Introducción

La serie de motores K salió al mercado por primera vez en 1988, de la mano de Rover Group, para estos motores existen dos tipos de culata aplicados al mismo bloque, estas culatas se designan K8 (8 válvulas SOHC) y K16 (16 válvulas DOHC). Posteriormente se incorporó el sistema VVC (Variable Valve Control), gracias al cual se consiguió aumentar la potencia, sin comprometer la flexibilidad ni el par a baja velocidad.

En este tipo de culatas, la posición del termostato no es la más óptima, lo que hace que el motor se caliente antes que el sistema y a su vez, esté demasiado caliente cuando se abre el termostato que introduce una gran cantidad de refrigerante, causando una diferencia de temperaturas que puede provocar el fallo del componente más débil, la junta de culata.

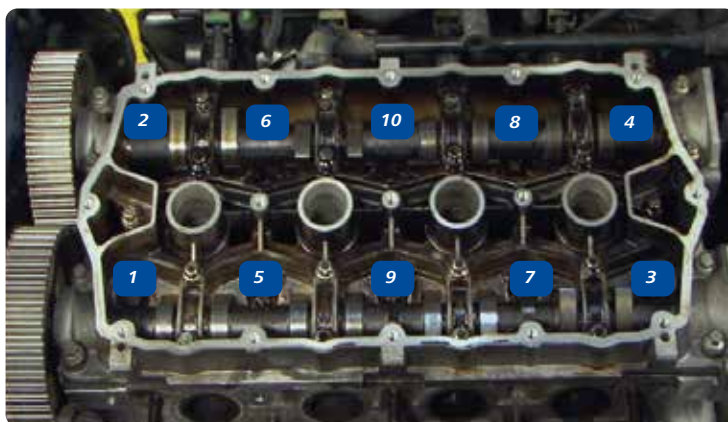
Ajusa pone a su disposición la última generación de juntas de culata para motores K, compuesta por una junta multilámina de acero, dos centradores para ayudar a centrar y posicionar la junta de culata en el bloque de cilindros y un suplemento que se utiliza cuando las culatas son rectificadas y su límite de rectificado supera los 0,20 mm.



Informe Técnico

Recomendaciones para el desmontaje y montaje de la junta de culata:

- 1** Antes de desmontar se recomienda dejar enfriar el motor.
- 2** Desconectar el cable de masa de la batería.
- 3** Vaciar el sistema de refrigeración.
- 4** Desmontar colectores de admisión, escape, tapa de balancines, y todos aquellos componentes que se detallen en el manual de reparación del vehículo.
- 5** Girar el cigüeñal hasta situar el cilindro número 1, en el punto muerto superior (PMS) y bloquearlo.
- 6** Desmontar y desechar la correa de la distribución, las accesorias y los tensores siguiendo las especificaciones que marca el fabricante.
- 7** Desmontar los árboles de levas siguiendo las especificaciones que aparecen en el manual de reparación.
- 8** Levantar culata, para ello, aflojar los tornillos de la culata desde fuera hacia dentro como se muestra en el siguiente dibujo.



Informe Técnico

- 9** Una vez levantada la culata y retirada la junta de culata antigua, bloquear las camisas del motor con los útiles de sujeción, de esta manera inmovilizamos las camisas y evitamos la mezcla del sistema de refrigeración con el sistema de lubricación.

NOTA: No girar el cigüeñal antes de montar los útiles para bloquear las camisas.

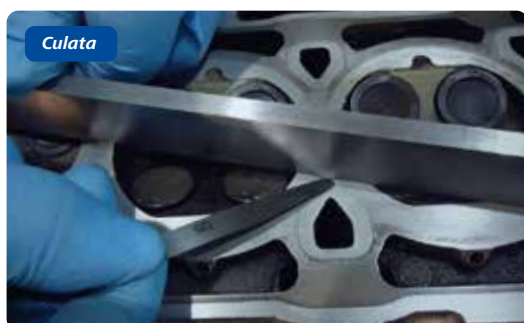


- 10** Desmontar los dos centradores antiguos.

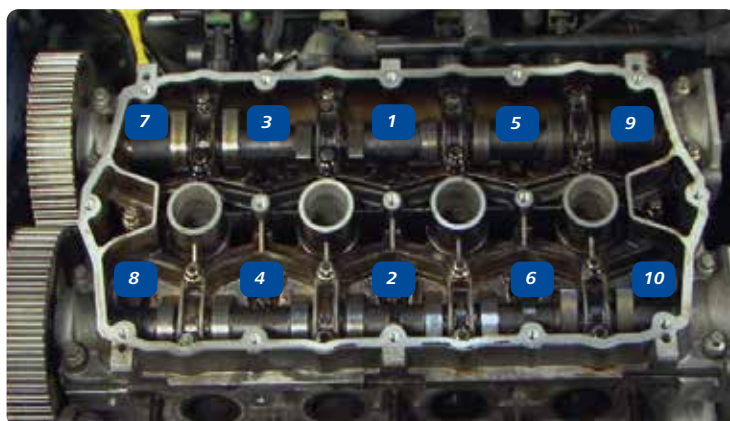


- 11** Limpiar y desengrasar la superficie de contacto entre bloque y culata.

- 12** Comprobar planitud de culata y bloque. El valor máximo de deformación permitido es de 0,05 mm. Si hubiera una deformación mayor de lo permitido, las culatas de estos motores son rectificables. Para un valor de rectificado menor o igual de 0,20 mm no es necesario montar la lámina de suplemento que acompaña al juego.



- 14** Realizar el procedimiento de apriete siguiendo las especificaciones que AJUSA adjunta con el juego 55013000.



1ª etapa: 2 kpm

Mediante la llave dinamométrica, aplicar 2kpm a todos los tornillos, en el orden especificado.

2ª etapa: 90°

Aplicar con un goniómetro 90° a todos los tornillos, en el orden especificado.

3ª etapa: 90°

Aplicar con un goniómetro 90° a todos los tornillos, en el orden especificado.

4ª etapa: 90°

Aplicar con un goniómetro 90° a todos los tornillos, en el orden especificado.

5ª etapa: 90°

Aplicar con un goniómetro 90° a todos los tornillos, en el orden especificado.

- 15** Montar los árboles de levas siguiendo las especificaciones que aparecen en el manual de reparación.

- 16** Montar colectores de admisión, escape, tapa de balancines, y todos aquellos componentes que se detallen en el manual de reparación del vehículo.

Informe Técnico



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. NOTA: Nuestras juntas en el lado culata, llevan siempre la marca AJUSA, para indicar la posición de montaje.



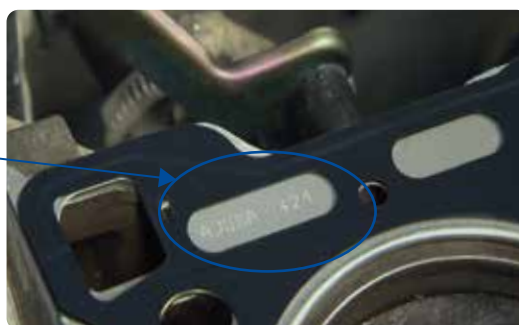
- 13** Montar los dos centradores que forman parte del juego 55013000, para facilitar el centrado de la junta de culata en el bloque de cilindros.

Informe Técnico



- 14** Desmontar los útiles para bloquear las camisas del motor y posicionar la nueva junta de culata que forma parte del juego 55013000.

Note: No girar el cigüeñal una vez retirados los útiles de sujeción de las camisas.



- 15** Posicionar la culata sobre el bloque, ajustándola a través de los centradores y no dejarla caer ni golpear la junta, en caso contrario se recomienda sustituir la junta de culata.
- 16** Engrasar los tornillos debajo de la cabeza y en los filetes de rosca y colocarlos en sus respectivos alojamientos sin dejarlos caer y enroscarlos a mano.

