



Informe Técnico #7

***Recomendaciones en el montaje de la junta
de culata de los motores VM de 4 cilindros***

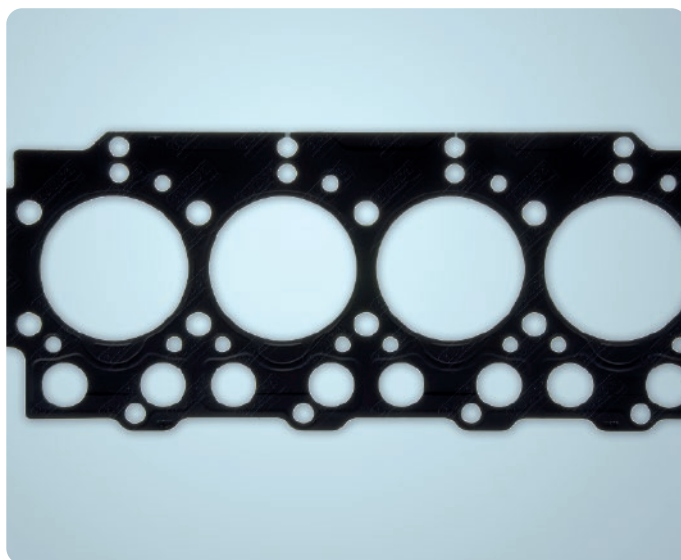
Informe Técnico

Motivo del informe

Informar a todos nuestros clientes, sobre una serie de recomendaciones a tener en cuenta, a la hora de montar la junta de culata en los motores VM.

Introducción

En el origen, los motores VM montaban una junta de culata por cada culatín referencia Ajusa 10011500 y sus espesores, en su evolución el constructor optó por aplicar una junta única para todos los cilindros. Ajusa siguiendo esta evolución, pone a su disposición en su Catálogo General la referencia de junta de culata 10119200 y sus respectivos espesores para el motor VM con clave 425CLIEE de 2499cc.



Desmontaje

- 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 siguiendo las especificaciones del fabricante.
- 4** Desmontar colector de agua, admisión, escape, tapa de balancines, y todos aquellos componentes que se detallan en el manual de reparación del vehículo, con el fin de poder acceder a los culatines.
- 5** Desmontar los conjuntos de los balancines y varillas empujadoras.

Nota: Los balancines y las varillas empujadoras deben ser numerados en el mismo lugar en el que fueron desmontados.

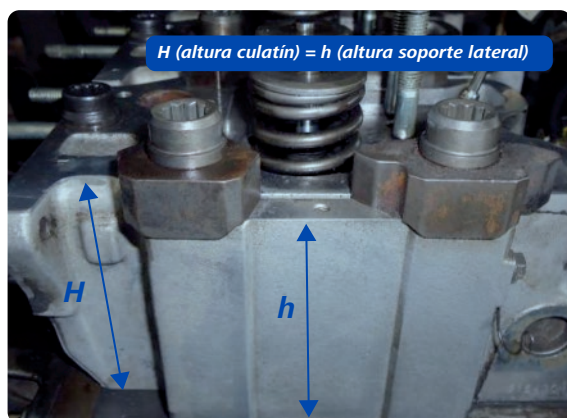
- 6** Aflojar los tornillos de los culatines siguiendo las especificaciones del manual de reparación, marcar los mismos, pues es recomendable mantener su posición en el posterior montaje.
- 7** Retirar los culatines y la/s juntas a sustituir.
- 8** Limpiar y desengrasar los culatines y el bloque para evitar que cualquier resto de suciedad o líquidos pueda deteriorar u oxidar ambas superficies.

Comprobaciones antes del montaje :

- 1** Comprobar planitud de los culatines y bloque. El valor máximo de deformación permitido es de 0,05 mm. Si hubiera una deformación mayor de lo permitido, los culatines y el bloque de estos motores son rectificables.
- 2** Comprobar que la altura de los culatines sea la misma y dentro de sus tolerancias, así como, la de los soportes laterales.



Nota: Si en la comprobación, uno o varios de los culatines tiene una deformación mayor de lo permitido, es necesario rectificar todos los culatines. Respetar las tolerancias de los soportes laterales en su altura.

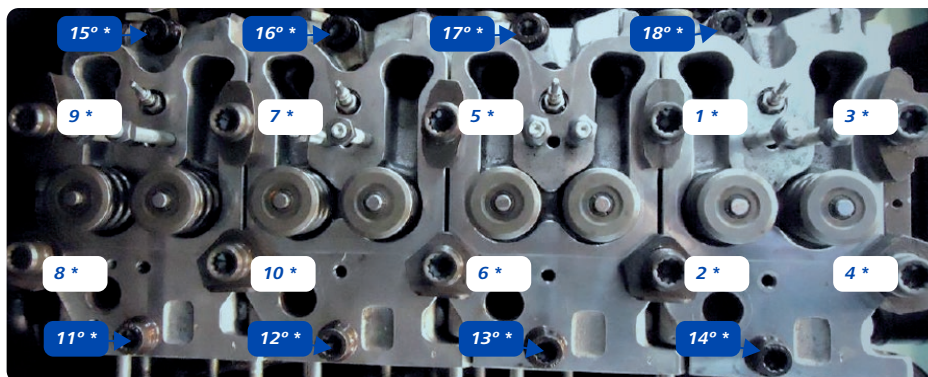


- 3 Comprobar la altura de las camisas respecto al plano del bloque. Todas las mediciones deben realizarse del lado del árbol de levas. Los valores obtenidos deben estar entre 0,01 mm y 0,06 mm.
- 4 Comprobar la altura del pistón con respecto al bloque para la elección del espesor de la junta.

Referencias	Espesor	Altura	Muestras
10119200	1.42 mm	0,53 mm – 0,62 mm	0
10119210	1.52 mm	0,63 mm- 0,72 mm	1
10119220	1.62 mm	0,73 mm – 0,82 mm	2

Montaje:

- 1 Colocar los útiles que facilitarán el centrado de la junta de culata en el bloque de cilindros.
- 2 Posicionar la junta de culata a través de los útiles de centrado.
- 3 Montar los culatines respetando la posición en que fueron desmontados, ajustándolos a través de los útiles de centrado y no dejarlos caer ni golpear la junta de culata es necesario sustituir dicha junta.
- 4 Engrasar los tornillos debajo de la cabeza y en los filetes de rosca y colocarlos en sus respectivos alojamientos sin dejarlos caer, roscando a mano, cerciorarse que la pieza metálica que reparte el apriete y los soportes laterales están en su posición correcta.
- 5 Realizar el procedimiento de apriete siguiendo las especificaciones que AJUSA adjunta con la junta 10119200 y sus respectivos espesores.



1ª etapa: (*) (°) 3Kpm

Mediante la llave dinamométrica, aplicar 3kpm a todos los tornillos, en el orden especificado.

2ª etapa: (*) 70° tornillos interiores / 85° tornillos exteriores

Aplicar con un goniómetro 70° a los tornillos interiores (cuadros rojos), en el orden especificado.

3ª etapa: (*) 70° tornillos interiores

Aplicar con un goniómetro 70° a los tornillos interiores (cuadros rojos), en el orden especificado.

4ª etapa:

Montar el resto de elementos del motor, rellenar circuito de refrigeración y aceite según las especificaciones del constructor.

5ª etapa:

Rodar el motor hasta la apertura total del termostato, dejar enfriar el motor 4 horas y abrir el tapón del vaso de expansión del circuito de refrigeración.

6ª etapa: - 90° + 3kpm + 65° + 65° tornillos interiores

A cada tornillo interior (cuadros rojos) y en el orden especificado, aflojar 90°, apretar a 3 kpm, aplicar 65° y volver a aplicar otros 65°.

7ª etapa: (°) 9kpm tornillos exteriores

Mediante la llave dinamométrica, aplicar 9kpm a los tornillos exteriores (cuadros azules), en el orden especificado.