GASKETS FRACO OIL SEALS

¡FRACO, SELLANDO CONFIANZA!

@fraco_ve | www.fraco.net.ve

JUNTA CULATA DE CILINDROS
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

DESMONTAJE

Dejar enfriar el motor a temperatura ambiente, luego quitar el tapón del vaso de expansión del circuito de refrigeración y con el motor en seco aflojar los tornillos en el orden inverso al apriete.

LIMPIEZA

Limpiar las superficies de contacto entre la culata y el block. Evite abrasiones con los herramientas durante la limpieza de ambas caras. **(01)**

Con la ayuda de un machol limpiar y rectificar las roscas de la culata y el block. Con una herramienta especial retirar partículas de carbón y cualquier impureza en los ductos de agua, admisión y escape. **(02)**

Con aire comprimido eliminar todo resto de suciedad producto de la limpieza. **(03)**



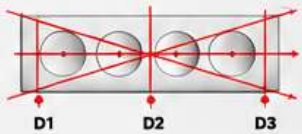




VERIFICACIONES

1. **Prueba de planitud:** Se debe realizar a ambas superficies, con la ayuda de una regla calibrada y unas lainas de calibración. **(04)**





PRUEBA DE PLANITUD		
Motor	4L / 8V	6L / 6V
Lainas (mm)	0.05 (0.002 in)	0.127 (0.005 in)

2. **Rugosidad:** Es el conjunto de irregularidad que posee una superficie. La mayor o menor rugosidad de una superficie dependerá del acabado superficial. Si la superficie de los planos es demasiado rugosa la empacadura no podrá rellenar las marcas de las abrasiones ocasionando fugas de compresión o líquidos.

RUGOSIDAD Comprobación de la rugosidad de los planos de block y tapa de cilindros		
	Junta "De Fibra"	*Junta "MLS"*
Tapa o Block de Aluminio	2.3 µm (máximo)	0.5 / 1.0 µm
Tapa o Block de Fundición	3.8 µm (máximo)	1.5 / 1.8 µm

3. **Comprobación de la altura nominal de la culata:** Con esto se comprueba que la culata no ha sido rectificada excesivamente esto provocará que las válvulas choquen contra la cabeza del pistón durante su funcionamiento. **(05)**



FRACO RECOMIENDA

La disminución en la cámara de combustión provocará aumentos de temperatura y presión, sometiendo a esfuerzos a los componentes del motor, para los que no han sido diseñados. La empacadura de culata actúa en estos casos como "fusible" del motor siendo esta la parte que primero se resiente.

Comprobación de los tornillos:

- **Medirlos,** ya que estos según sea el tipo de apriete de la culata pueden sufrir deformaciones de longitud. (en caso de observar diferencias, descartelos).
- **Limpie la rosca** para evitar partículas que aumenten la fricción ya que estas afectan el torque.
- **Lubricación de los tornillos:** Lubricar con el mismo aceite del motor, se debe hacer media hora antes del armado del motor para evitar que el exceso cause una traba hidráulica.



FRACO RECOMIENDA

En motores que se indique el apriete angular es IMPRESCINDIBLE utilizar arandelas y tornillos **NUEVOS.**

MONTAJE

INSTALACIÓN

Asegurarse que en el block del motor se visualicen las guias (2) y a su vez estén correctamente alineadas. **(06)**

Colocar en seco la empacadura sobre el block sin aplicar sustancias como: siliconas, grasas o selladores, debido a que se estaría provocando un sobre espesor, ocasionando obstrucción, pases de aceite y sustancias refrigerantes. **(07)**

Debe realizar los ajustes pertinentes con el motor frío y no instale la misma empacadura por segunda vez.





SECUENCIA DE APRIETE Y TORQUE

Respetar la secuencia de apriete y torque según el fabricante del motor:

- **Aprete por limite de fuerza:** Se requiere el uso de un torquímetro ajustándolo a la escala exigida las veces necesarias. **(08)**
- **Aprete angular:** Se controla a través de un goniómetro ajustando el dial a los grados exigidos por el fabricante del motor. **(09)**





INSPECCIÓN VISUAL

Poner en marcha el motor sin exigirlo hasta que alcance la temperatura normal de trabajo posteriomente haga una inspección visual para asegurarnos que no haya fugas entre las superficies de la culata y el block, así como también en el sistema de refrigeración del vehiculo.

IMPORTANTE

Seguir atentamente las recomendaciones presentes en el envase del producto. La evolución de los motores, materiales y cambios tecnológicos han hecho que ciertos procedimientos y algunas prácticas de costumbre quedarán fuera de lugar y no sean tomados en la actualidad.