

DESMONTAJE Y MONTAJE DE UN MOTOR OTTO



- Inicio: 10 de octubre de 2016; finalización: 9 de diciembre de 2016

- Miembros del grupo: Thierno Amadou, Anthony Thomas, Alan Domingo

ÍNDICE

- 1. Desmontaje***
- 2. Partes***
- 3. Mediciones y Características***
- 4. Partes del apriete***
- 5. Proceso y dibujo de montaje distribución***
- 6. Montaje***
- 7. Bibliografía***

1. DESMONTAJE

Empezamos cogiendo una carraca para destornillar los tornillos el colector de escape (1) y de admisión (2). Destapamos la tapa de balancines (3) quitamos la junta de balancines. Cogemos la carraca para destornillar los tornillos que amarran la culata (4) al bloque motor (5). Seguimos con el cárter (6) aflojamos el tapón que tiene en la parte de abajo para dejar que el aceite que está en su interior salga, para cuando destornillamos los tornillos del cárter no nos manchamos con el aceite, pasaremos a quitar la bomba de aceite (7) y la varilla (8). Después empezamos a quitar el protector del volante (9), el volante (10) seguimos al otro lado primero destensando la correa de distribución (11) para poder quitar la polea de distribución (12), la bomba de agua (13) y la polea del árbol de levas (14). Le damos la vuelta al motor para empezar a destornillar los tornillos del cigüeñal (15) y sus muñequillas de apoyo (16) y volvemos a dejar el motor como antes y quitamos la culata (5) para empezar con los pistones, cogemos un mazo y un destornillador o algo con lo que poder hacer fuerza para sacar los pistones (17) por abajo al sacarlos le quitaremos los segmentos (18) para comprobar que siguen sirviendo para su funcionamiento específico. Empezamos con la culata (5) a destornillar los tornillos de los cojinetes que sujetan el árbol de levas (4) y seguimos en quitar los taques (19), las válvulas (20), las chavetas (21) y muelles (23) y así acabamos el desmontaje del motor.

2. PARTES DEL MOTOR

Colector de admisión



Acelerador



Bomba de aceite



Colector de escape



Embrague



Árbol de levas



Volante



Válvula



Taqué



Muelle



Protector del volante



Barilla



Muñequilla de apoyo



Polea



Cigüeñal



Culata



Bomba de agua



Pistones



Segmentos



Correa de distribución



Cárter



Tapa de balancines



3. MEDICIONES Y CARACTERÍSTICAS

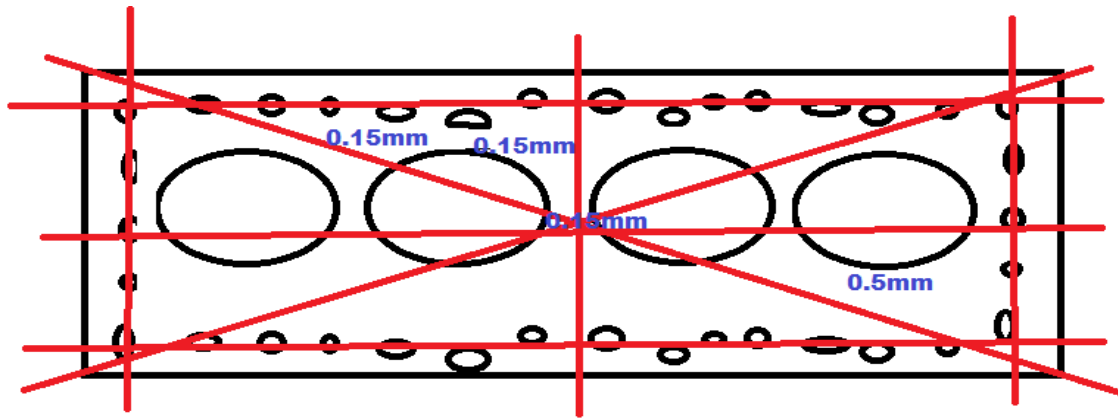
- Situación de los cilindros

- nº de cilindros
- Carrera
- Diámetro de cilindros
- Cilindrada total
- Planitud de la culata

4. PARTES DEL APRIETE

- Planitud de la culata
- Volantes de inercia
- Bancada
- Biela
- Cálculo cilindrada motor
- Comprobación cilindros Alexómetro

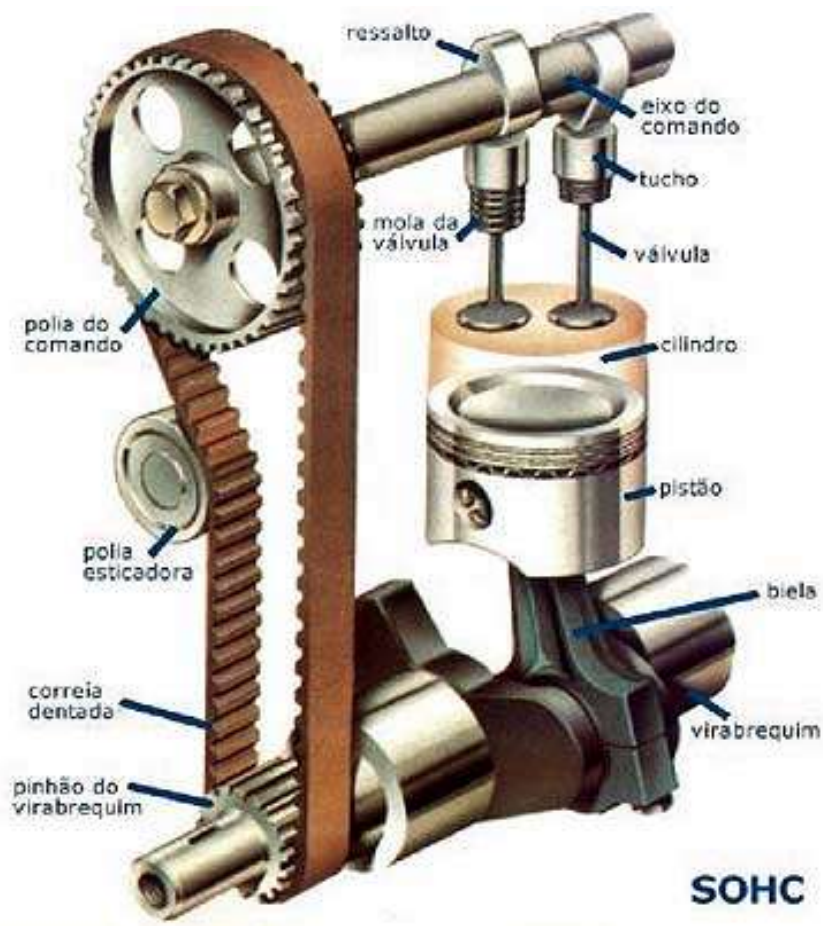
<u>Situación</u>	<u>Línea</u>
<i>Nº de cilindros</i>	4
<i>Carrera</i>	75,4 mm
<i>Diámetro del cilindro</i>	75 mm
<i>Cilindrada total</i>	1367.0775cc
<i>Planitud de la culata</i>	0,15
<i>Orden de encendido</i>	1-3-4-2



<i>Partes del apriete</i>	<i>Newton</i>
<i>Volante de inercia</i>	60N
<i>Bancada</i>	20N
<i>Biela</i>	10N
<i>Culata</i>	40N 60N 90º

5. PROCESO Y DIBUJO DE LA DISTRIBUCIÓN

Empezamos quitando el protector que tapa las poleas de distribución, primero ponemos las poleas en su marcas ya que llevan unas chavetas que marcan su posición sobre el eje y después destensamos la correa de distribución dándole a la bomba de agua, una vez destensada la quitamos y empezamos quitando la polea de árbol de levas seguimos con la bomba de agua y por último la polea del cigüeñal. Para poner la distribución empezamos poniendo las 2 poleas en su marcas para después de poner la bomba de agua y así acabar poniendo la correa de la distribución.



6. MONTAJE **CIGÜEÑAL**

Insertamos el cigüeñal que hay que colocar en sentido de la bomba de agua con los tornillos de apriete que indique el fabricante (30 Newton) lubricar con aceite junto a los cojinetes axiales apretándolo correctamente cuando apretamos los tornillos hay que hay que apretarlos desde fuera hacia dentro comprobar si el cigüeñal gira sin dificultad después de montarlo en el bloque motor insertamos el volante junto la carcasa protectora y su junta, y embrague y apretarlo a 50 Newton.

PISTONES

Los pistones se colocan con un cincho; un estructura de aluminio que comprime los segmentos para facilitar la introducción de los pistones siempre colocándolos en orden, en las muñequillas de biela insertar las pestañas de

casquillo correctamente y lubricar con aceite y finalmente apretar los tornillos con la Dinamométrica a 25 Newton.

CÁRTER

En el cárter limpiamos bien la superficie tanto por dentro como por fuera y colocamos la bomba de aceite y después ponemos el depósito del cárter.

CULATA

La culata tenemos que sacar el taqué, las chavetas mediante el compresor de válvulas haciendo presión a la cazoleta y al muelle y cogiéndolas con un imán finalmente sacar la cazoleta y el muelle junto a la válvula limpiar, lijar las válvulas se presiona la pasta esmeril se inserta en el asiento de la válvula en todas su superficie, con una ventosa se presiona ligeramente a la vez que se gira el esmerilado termina cuando los asientos presentan una superficie regular de un gris mate y se comprueba marcando con un lápiz, limpiarlo si las marca del Lápiz desaparecen está bien realizado el esmerilado; por último, en la culata insertamos los tornillos de culata y los apretamos en cruz o en espiral a 40N Luego con el mismo orden a 60N y finalmente a 90º con el goniómetro.

CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

Por último tenemos que sincronizar con las poleas de distribución con el árbol de levas con unas señales que indica el fabricante para que no hayan dos válvulas realizando dos funciones al mismo tiempo y para que no choquen alguna válvulas con los pistón colocar la correa distributiva junto a la bomba de agua que hace de tensador y por último insertamos la bujías y los colectores de admisión y de escape

7. BIBLIOGRAFÍA

http://1.bp.blogspot.com/_sOF0VVAZY0/S7qj2Kkoj_I/AAAAAAAAALw/DY3RVL0E_cjQ/s1600/materiapolia02.jpg