



Benelli

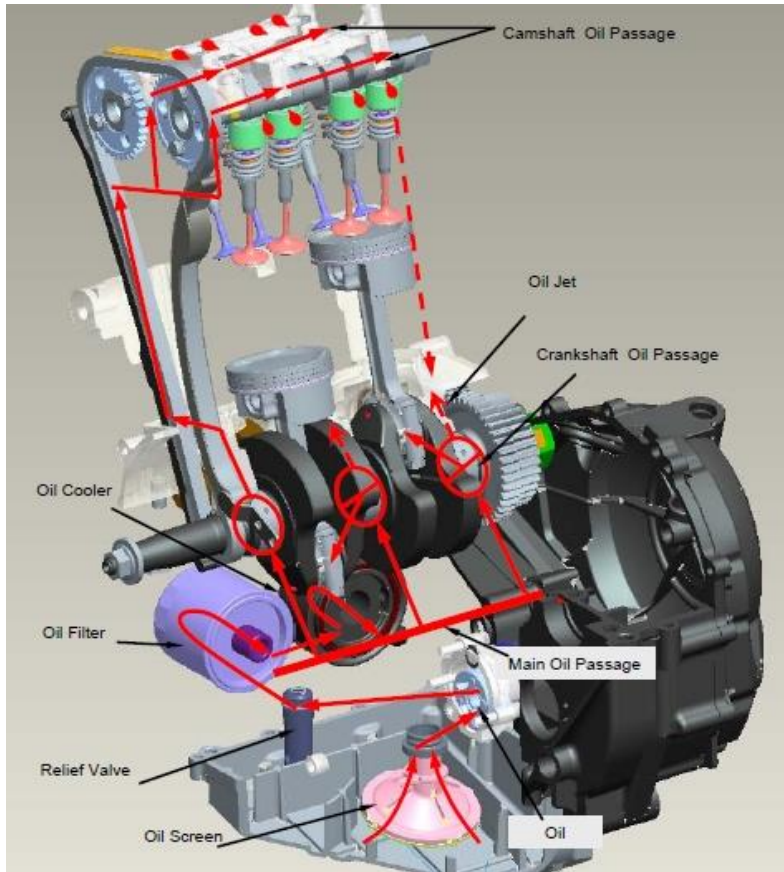
Introducción al motor TRK 502





Parámetros generales del motor	
Desplazamiento (cc)	500
Tipo motor	269MR-A
Modo motor	2-cilindros/4-tiempos/8-válvulas
Diametro x carrera(mm)	ø69x66.8
Max.Poder	35kw/8500r/min
Max.Torque	46N.m/6000r/min
Ratio de compresión	11.5:1
Sistema de combustible	EFI
Control de combustible	DOHC
Ignición	TCI
Encendido	Eléctrico
Sistema de lubricación	Lubricación por rociada a presión
Sistema refrigerante	Agua-refrigerante
Caja de cambios	6-velocidades
Tipo transmisión	Cadena
Tipo embrague	Multi-placa húmeda
Cantidad total aceite del motor	3.0L (15W-50)
Cantidad de carga periódica del aceite del motor	2.7L ± 0.1L





El aceite viaja desde el cárter de aceite
=> Pantalla de aceite => Bomba de
aceite => Válvula de seguridad => Filtro
de aceite => Enfriador de aceite =>
Enrutamiento en el cárter => a la biela,
culata y componentes de transmisión.

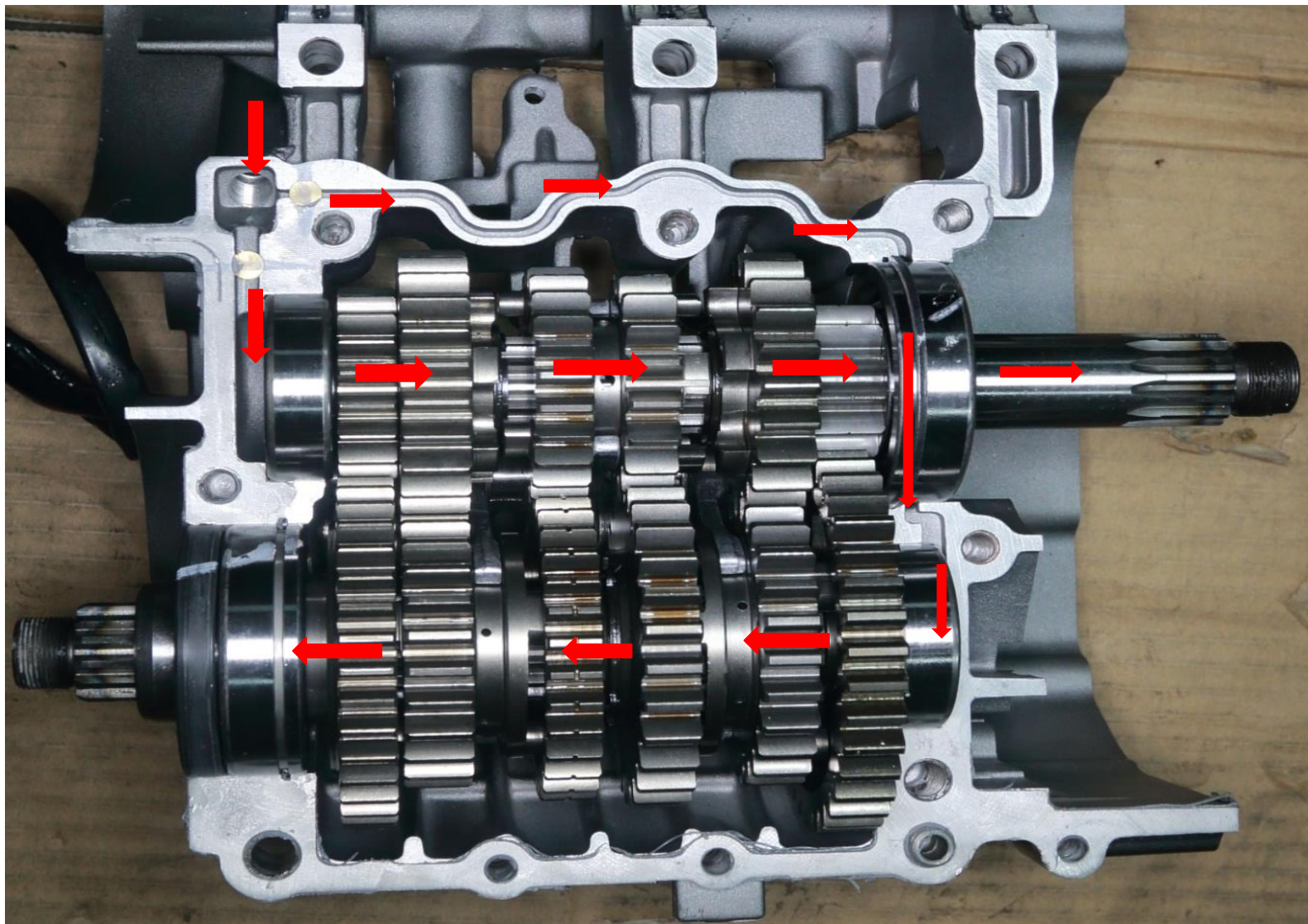
Nota: La ilustración solo se usa para mostrar la ruta del aceite, en realidad es un motor síncrono de dos cilindros.

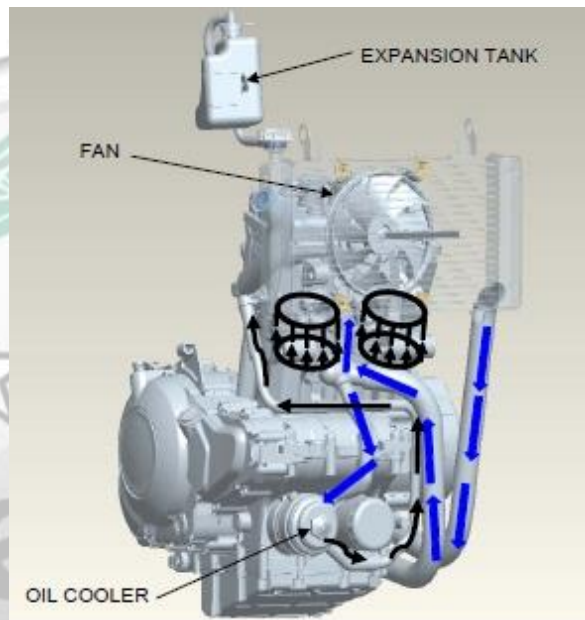
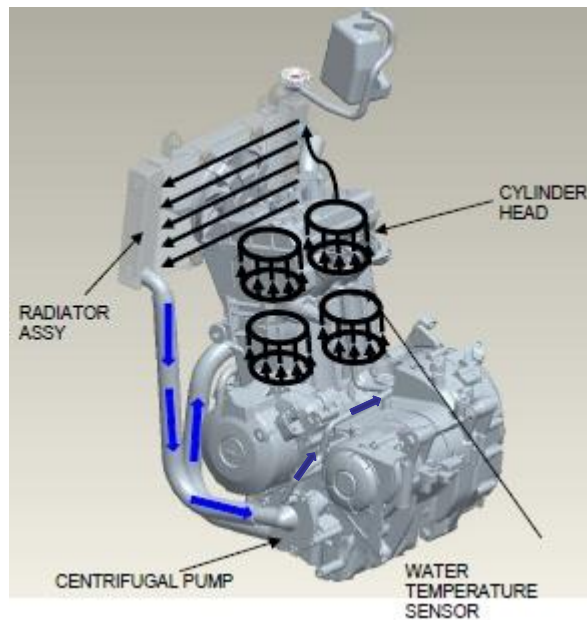




Benelli

Cuadro de lubricación al motor





→ HOT FLUID
→ COOL FLUID

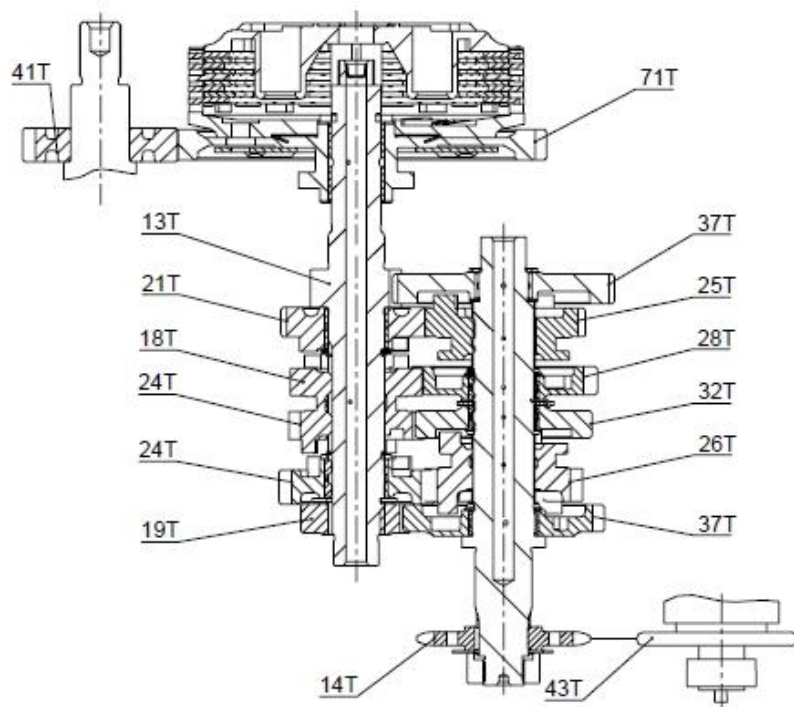
Refrigerante viaja desde el radiador=> Bomba refrigerante=> Tubería de tres vías=>

- ① Cilindro=>Culata=>Termostato=> Radiador
- ② Enfriador de aceite=> termostato=>Radiador

También hay un pequeño ciclo desde la bomba refrigerante directamente a la culata.



Transmisión / ratio de reducción de engranaje



N	R1	R2	R3	Rt
1	1.732	2.846	3.071	15.138
2		1.947		10.356
3		1.556		8.276
4		1.333		7.090
5		1.190		6.330
6		1.083		5.760

N gear ratio

R1= primary ratio (ratio of engine speed to rotational speed of primary gear box shaft)

R2= secondary ratio (ratio of rotational speed of primary shaft to rotational speed of secondary shaft in gearbox).

R3= final drive ratio (ratio of rotational speed of gearbox output shaft to rotational speed of driven wheels).

Rt = overall ratio.





Benelli

Tapa de la culata

Torque perno de fijación de la tapa de la bujía: 10-12 Nm



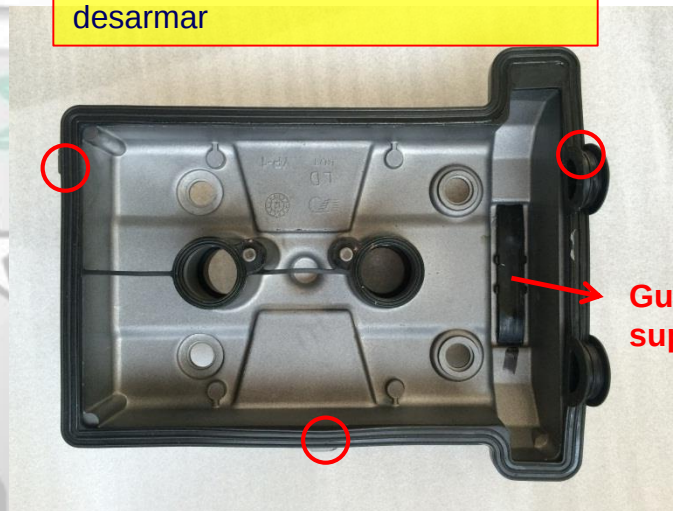
Remover la placa y las bobinas de ignición



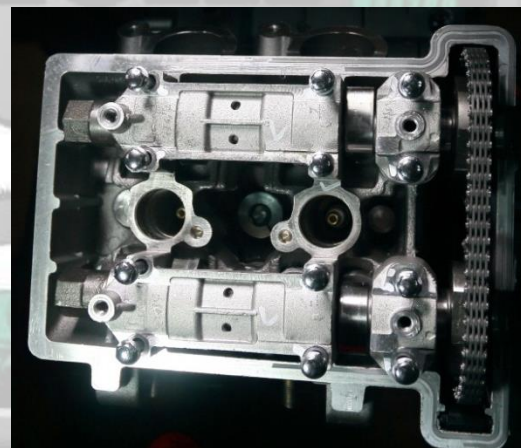
Torque pernos de cubierta de la culata: 10-12 Nm



Estos puntos son fáciles de desarmar



Guía de cadena superior

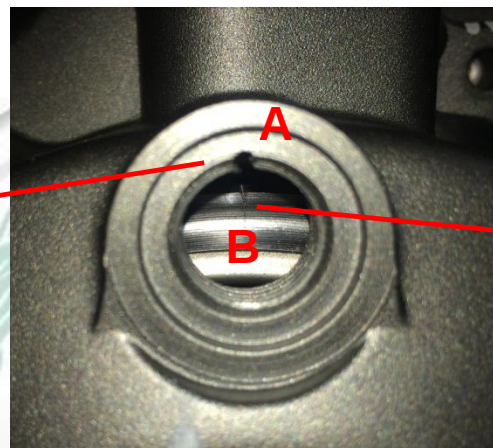
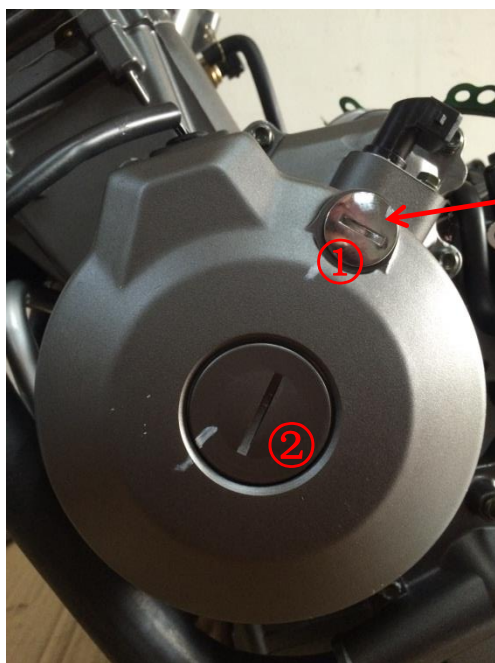


Tipo bujía: CR8E(NGK)

Holgura bujía: 0.7-0.8mm

Torque de apretado: 12-15 Nm





Quitar la cubierta ① y ②, rotar el cigüeñal en sentido contrario a las manillas del reloj, alinear la marca "I" B en el generador con el puntero estacionario A en la cubierta izquierda.

Notar: Hay dos marcas T1 y T2 talladas en el rotor del generador, al alinear la marca, asegurarse de que la marca "I" B de T2 se alínea con el puntero A. Si se alinea con T1, la configuración del tiempo será incorrecta!

Al ser un poco difícil de distinguir T1 o T2 a través del agujero, se sugiere desensamblar la cubierta izquierda para estar seguro.

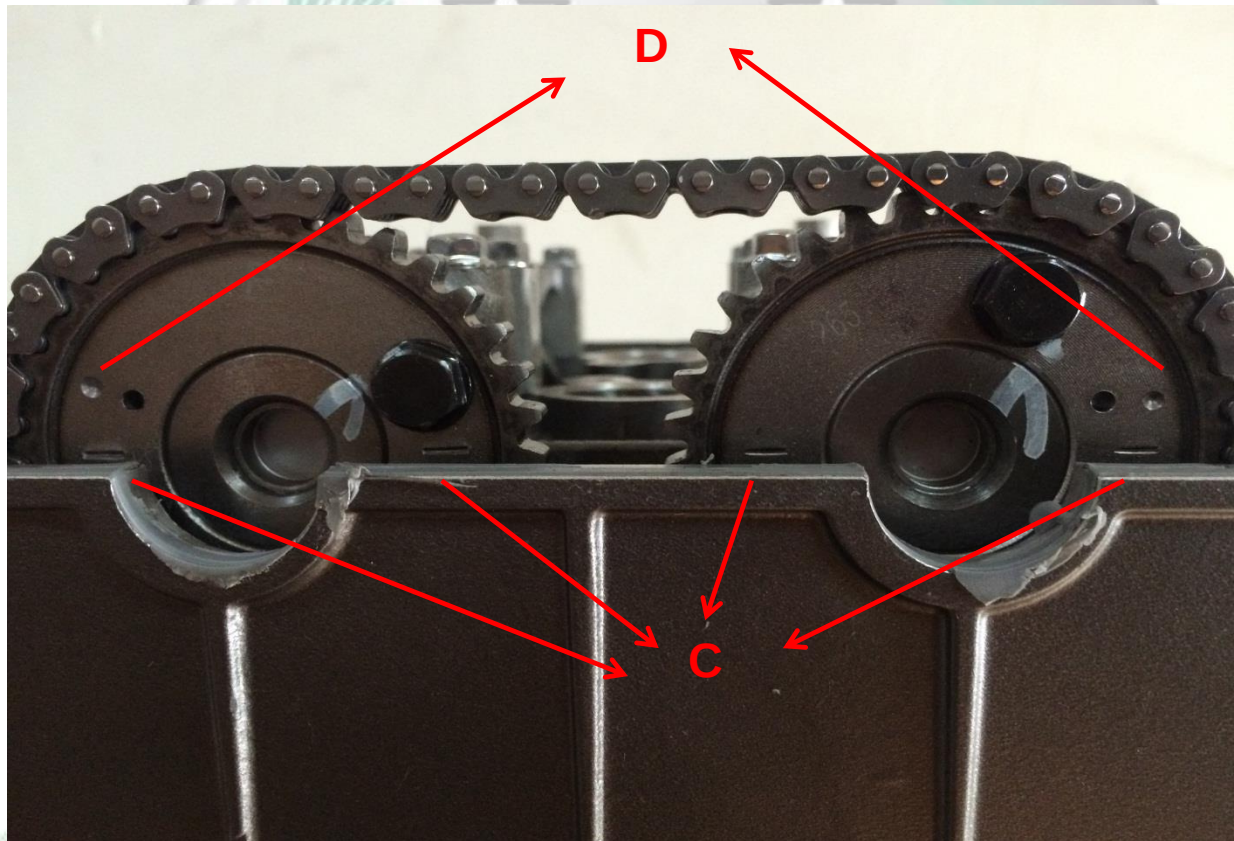
Torque de apretado de la cubierta ① :10-12Nmm

Torque de apretado de la cubierta ② :8-10Nmm



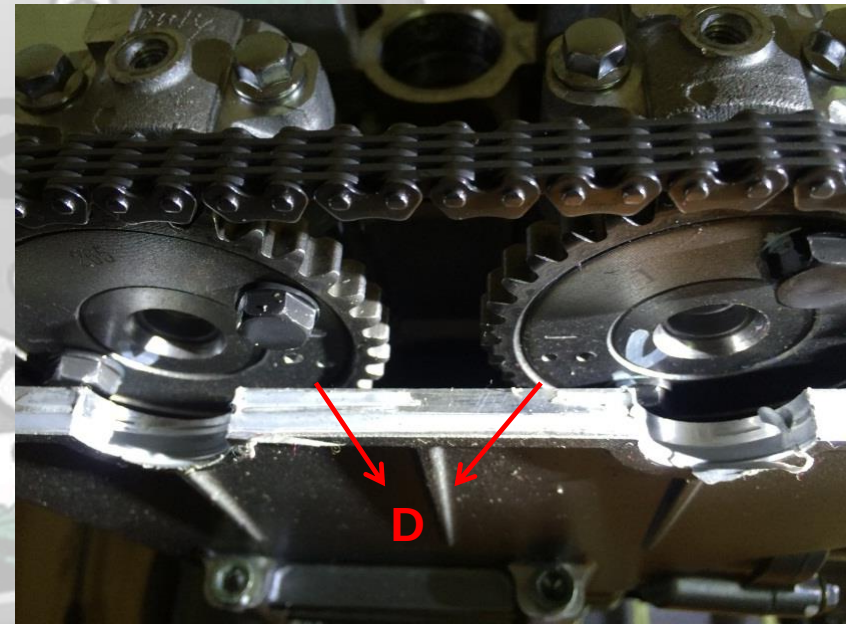
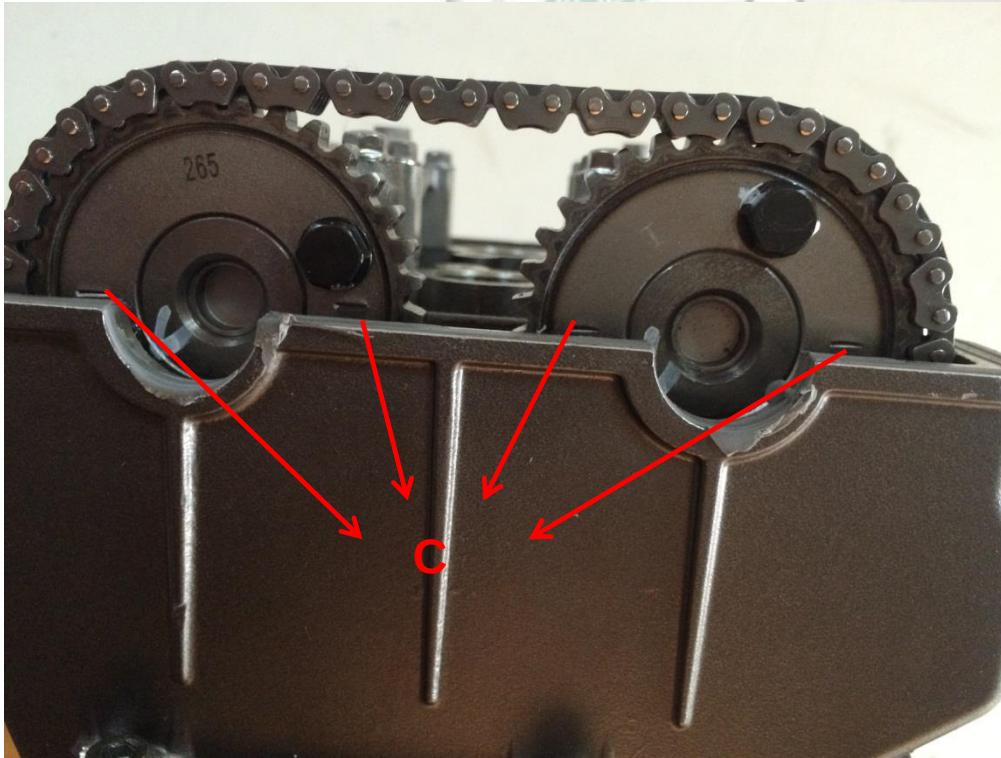


Cuando el pistón 1# (cerca de la cadena de distribución) está en TDC en la carrera de compresión (compression stroke), deben estar las marcas "I" (C) y los puntos (D) en los piñones del árbol de levas como se muestra abajo. Al mismo tiempo, el pistón 2# está en TDC en la carrera de escape (exhaust stroke).





Cuando el pistón 2# (lejos de la cadena de distribución) está en TDC en la carrera de compresión (compression stroke), deben estar las marcas "I" (C) y los puntos (D) en los piñones del árbol de levas como se muestra abajo. Al mismo tiempo, el pistón 2# está en TDC en la carrera de escape (exhaust stroke).





Medir la holgura de válvula cuando el pistón está en **TDC en la carrera de compresión (compression stroke).**

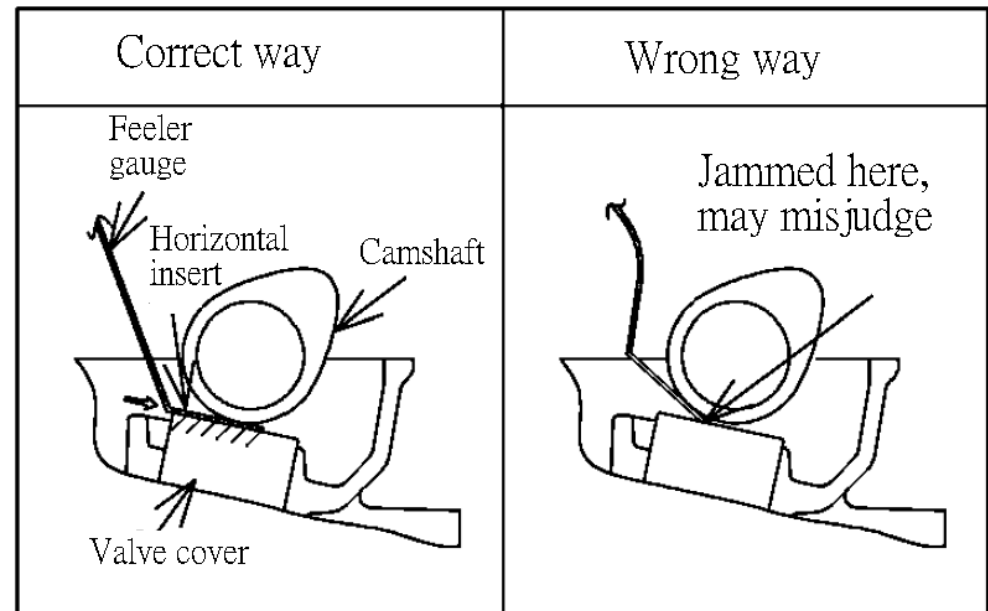
Mantener el calibrador de espesores horizontal a la tapa de la válvula para evitar errores al atascarse.

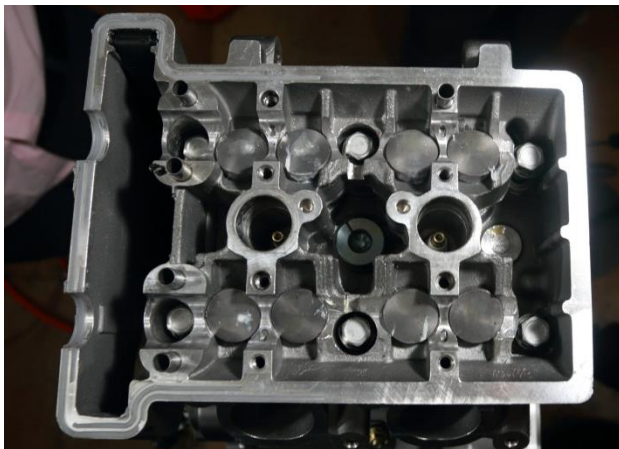


Holgura de válvula (frío)

IN: 0.15-0.19 mm

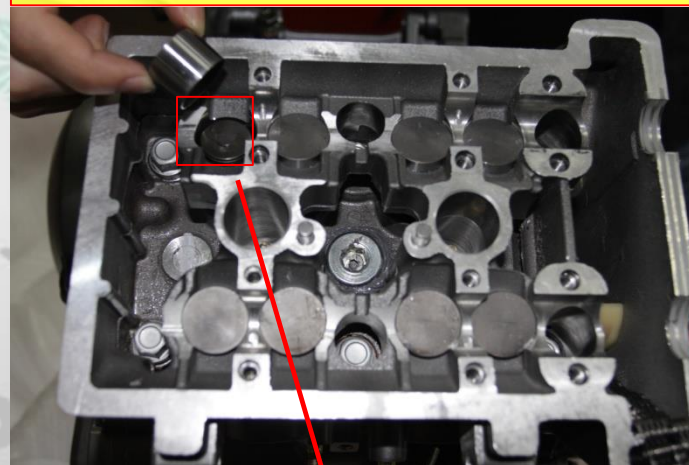
EX: 0.20-0.25 mm





Quitar los pernos del sostenedor del árbol de levas con soldado-cruzado.

Quitar la cubierta de la válvula y revelar la golilla.



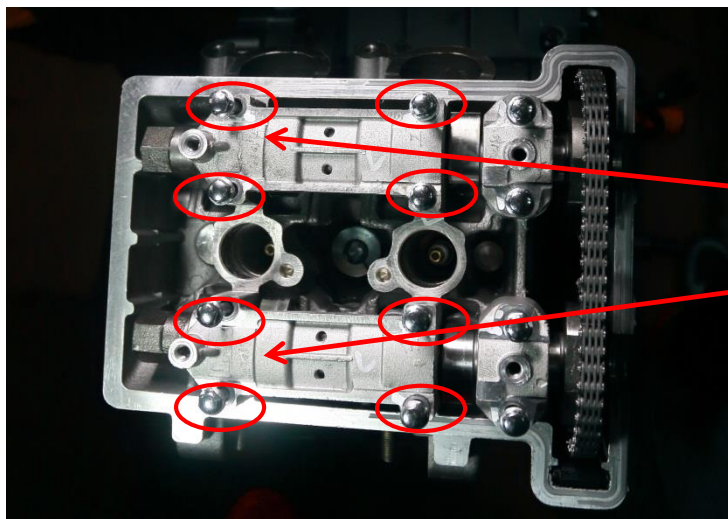
Cambiar la golilla de la válvula para ajustar la holgura a la especificación:

Shim specification

1.600mm	1.950mm
1.625mm	1.975mm
1.650mm	2.000mm
1.675mm	2.025mm
1.700mm	2.050mm
1.725mm	2.075mm
1.750mm	2.100mm
1.775mm	2.125mm
1.800mm	2.150mm
1.825mm	2.175mm
1.850mm	2.200mm
1.875mm	2.225mm
1.900mm	2.250mm
1.925mm	2.275mm



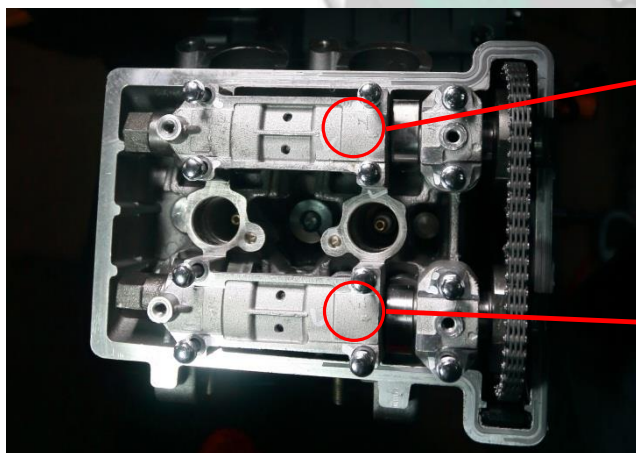
Esta golilla de holgura tiene un grosor de 1.975mm como se muestra en la ilustración



Apretar los pernos del soporte en un patrón cruzado con un torque de 10-12 Nm.

No olvidar los pasadores.

El número de la culata y el soporte del árbol de levas debe coincidir.

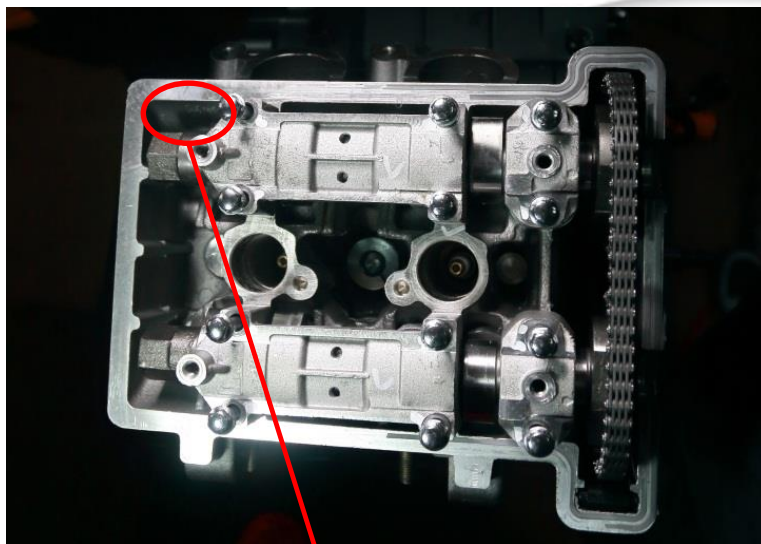


La marca "I" se refiere a admisión del soporte de árbol de levas



La marca "E" se refiere a escape del soporte de árbol de levas.





El número de la culata y el soporte del árbol de levas debe coincidir.

No olvidar los pasadores al instalar.



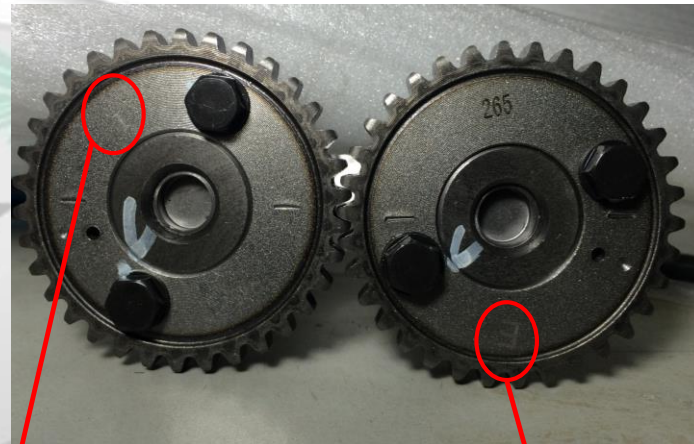
La marca "I" se refiere a admisión del soporte de árbol de levas

La marca de la flecha hacia el lado de la cadena de distribución.

La marca "E" se refiere a escape del soporte de árbol de levas.

Para prevenir que la cadena de distribución se caiga dentro del cárter, amarrarla con un cable o algún método eficiente.





El piñón del árbol de levas de admisión con la marca "I"

El piñón del árbol de levas de escape con la marca "E"



Árbol de levas de admisión con la marca "269 I"

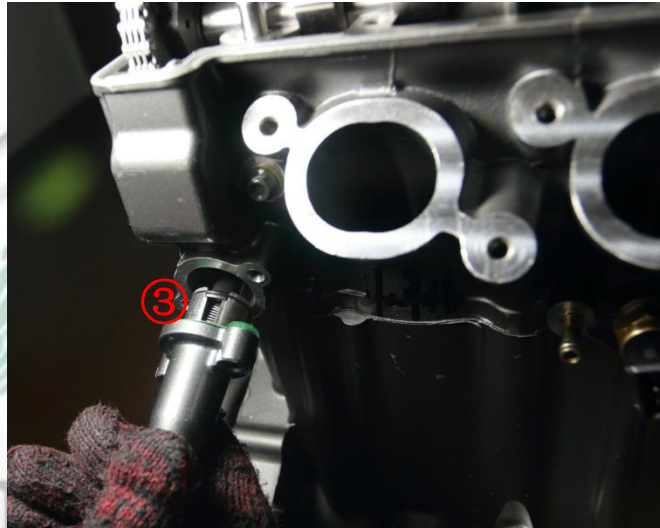
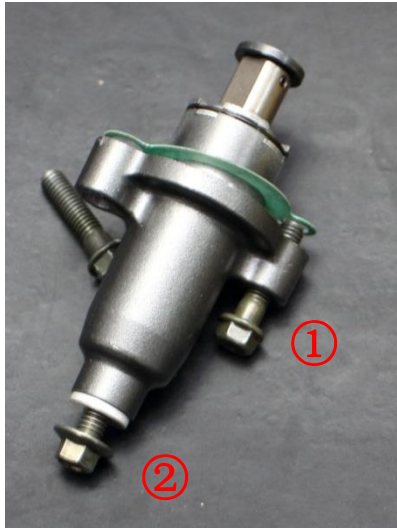


Árbol de levas de escape con la marca "269 E"

Torque de apretado de pernos de piñón de árbol de levas: 20-25Nm

Asegurarse de apretar los pernos al torque especificado para evitar la posibilidad de que se suelten y dañen el motor.





Mientras se presiona levemente la varilla del tensor de la cadena con la mano, girar la varilla completamente a la derecha con un desatornillador delgado, luego quitar el desatornillador y soltar lentamente la varilla del tensor para ver si sale de su lugar sin problemas.

Girar la varilla del tensor completamente hacia la derecha, instalar la junta y el tensor en la culata y apretar los pernos ①, luego quitar el desatornillado y apretar el perno M6X25 ② a la especificación 10-12Nm.

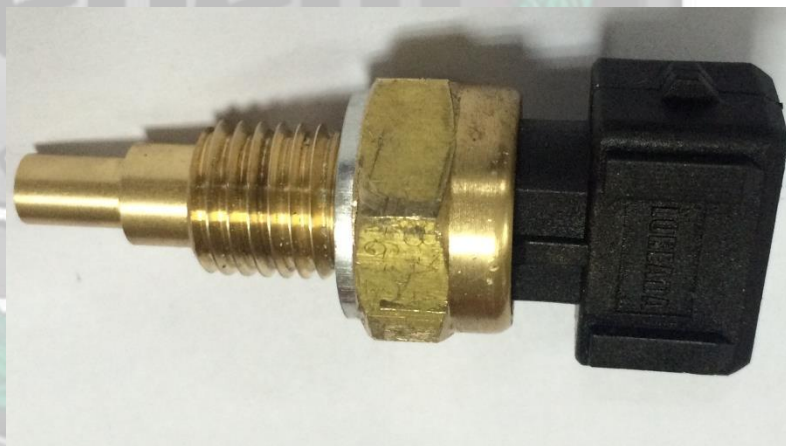
Aviso: La muesca ③ debe estar hacia arriba para una buena lubricación. Reemplazar la junta a reinstalar.





Benelli

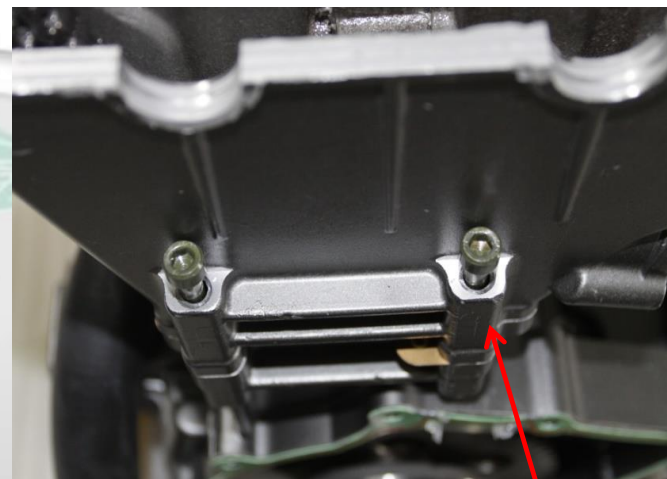
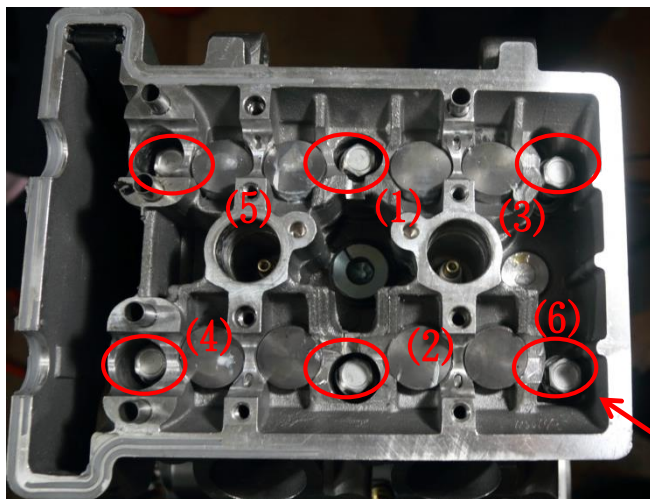
Termostaro & sensor de temperatura del motor



Torque de apretado de
los pernos M6X20:
10-12Nm

Torque de apretador del sensor de
temperatura del refrigerante del
motor: 20-25Nm





Soltar los pernos como se muestra en la ilustración en secuencia (6)(5)(4)(3)(2)(1) al desensamblar.

Apretar los pernos M10 en tres etapas (primero: 20Nm, segundo: 40Nm, tercero: 50-60Nm) y en la secuencia (1)(2)(3)(4)(5)(6) al instalar.

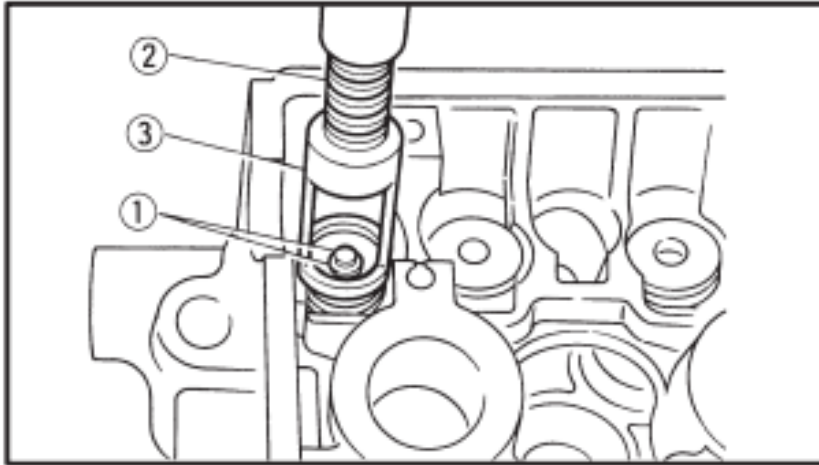
Aplicar polvo de cobre en el hilo de los pernos M10 al ensamblar.

Torque de apretado de los M6: 10-12Nm



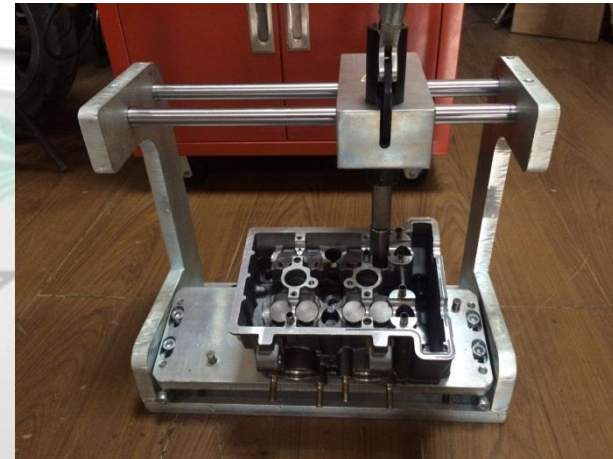


Instalación y desensamblaje de la válvula



Remover / Instalar las chavetas de la válvula comprimiendo el resorte con el compresor de resorte de la válvula como se muestra.

Notice: Identificar la posición de cada parte para que se puedan reinstalar en su lugar original.



Aplicar grasa “Sintoflon” en el levantador de la válvula y la cuña de la válvula al ensamblar.

Para asegurar las chavetas de la válvula en el vástago de la válvula (valve stem), golpear levemente la punta de la válvula con un martillo de goma.

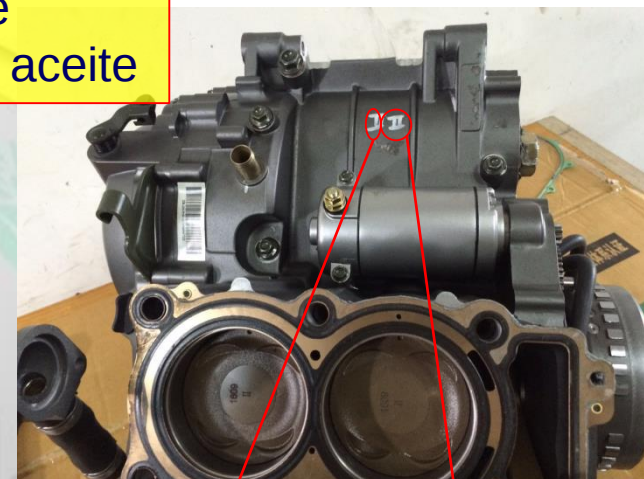
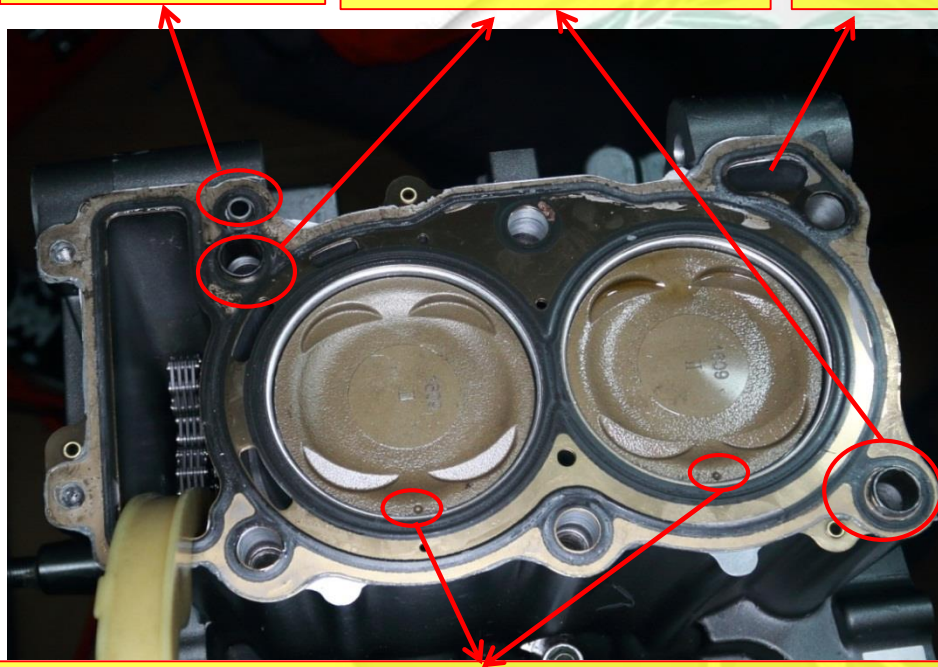




Agujero paso de aceite

Dos pasadores para la culara

Agujero de retorno de aceite



Aviso: Los puntos en el pistón deben mirar hacia el lado de admisión del cilindro al instalar.

Tipo	Diametro pistón	Diámetro cilindro
I	$\Phi 69(-0.025, -0.03)$	$\Phi 69(+0.01, +0.015)$
II	$\Phi 69(-0.02, -0.025)$	$\Phi 69(+0.015, +0.02)$

Las marcas en el cárter se refieren al tipo de diámetro interior de los cilindros, se deben elegir pistones emparejados (juego de pistones) al instalar.



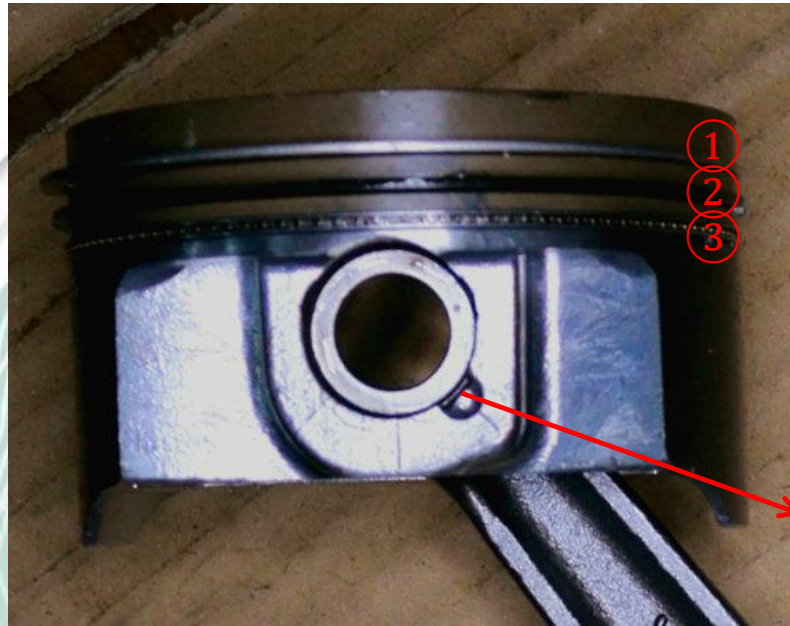


Benelli

Pistón y anillos del pistón



Asegurarse que el número que se muestra en la ilustración sea consistente al instalar.



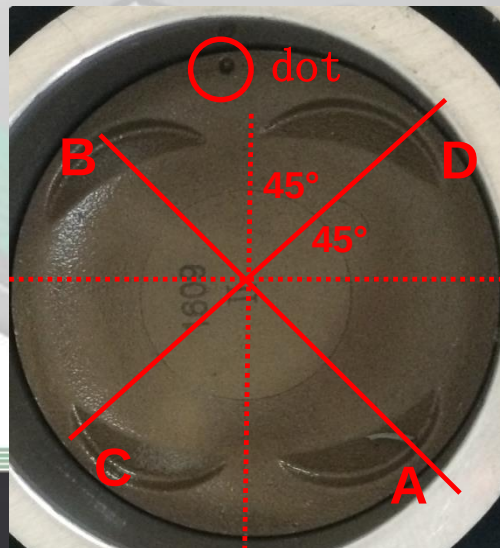
Anillo superior ①

2do anillo ②

Anillo de aceite ③

Asegurarse que al instalar los anillos del pistón, las marcas del fabricante miren hacia arriba.

El espacio del clip del pasador del pistón debe tener un ángulo con la brecha en el pistón de al menos 90 °



Piston rings end gaps offset as shown

A: Anillo superior

B: 2do anillo

C: Carril anillo aceite superior

D: Carril anillo aceite inferior



Para facilitar la instalación del pistón en el cilindro, es necesaria la herramienta especial como se muestra en la ilustración.

Asegurarse de aplicar suficiente aceite de motor a los anillos/pasador del pistón antes de instalarlos en el cilindro.

Siempre aplicar nuevos clips de pasador de pistón al reinstalar.





Benelli

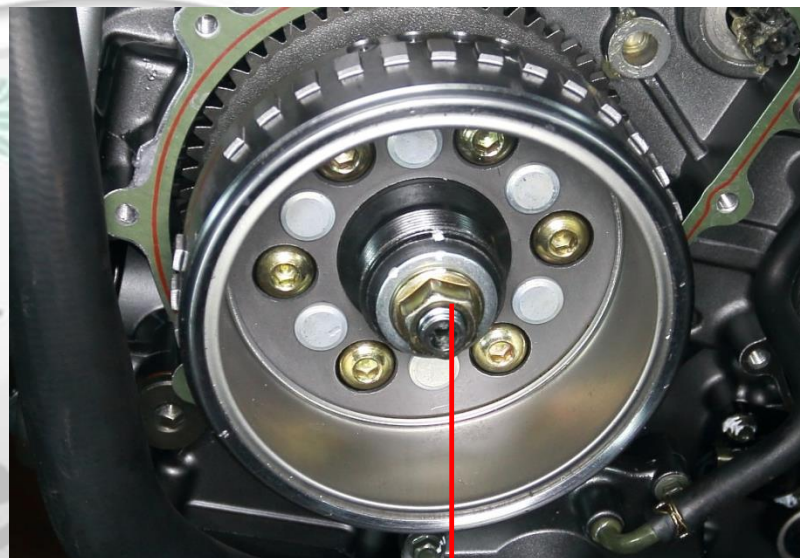
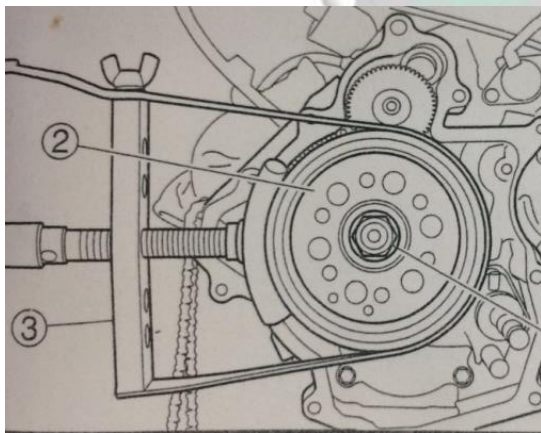
Desensamblaje de volante de inercia & embrague de arranque

Torque de apretado de
pernos del estator: 10-12Nm



El espacio entre la bobina de
captación y el generador:

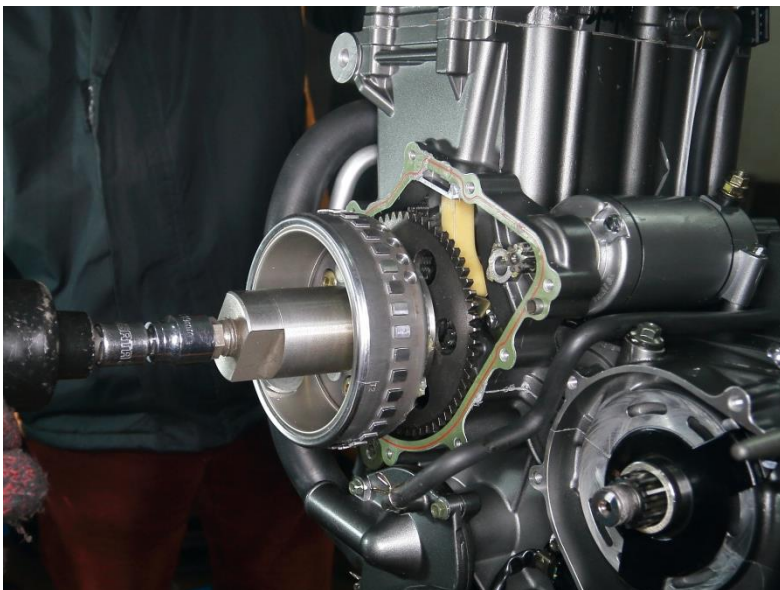
0.6-0.8mm



Mientras se sostiene el rotor del generador
con el soporte de roldana ③, soltar la
tuerca del rotor del generador M12

No permitir que el soporte de roldana toque
la proyección en el rotor del generador.

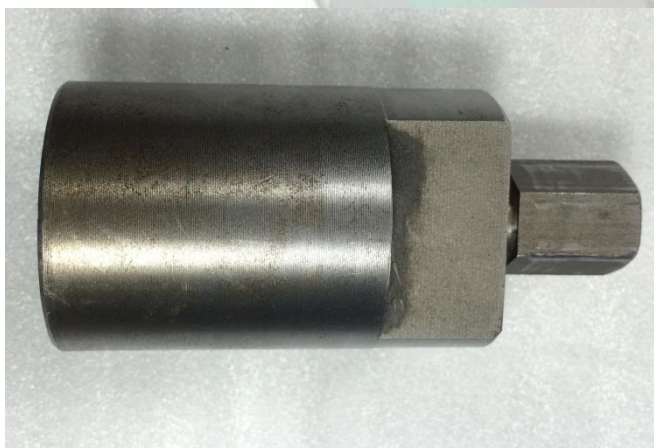




Quitar el rotor del generador con el tirador del volante de inercia, luego quitar la llave de aspérula.



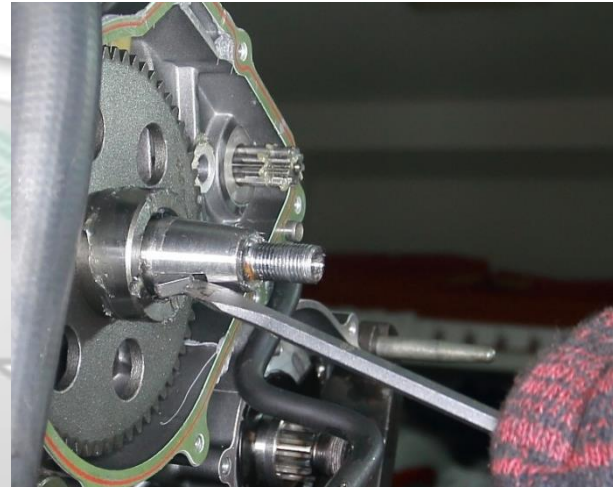
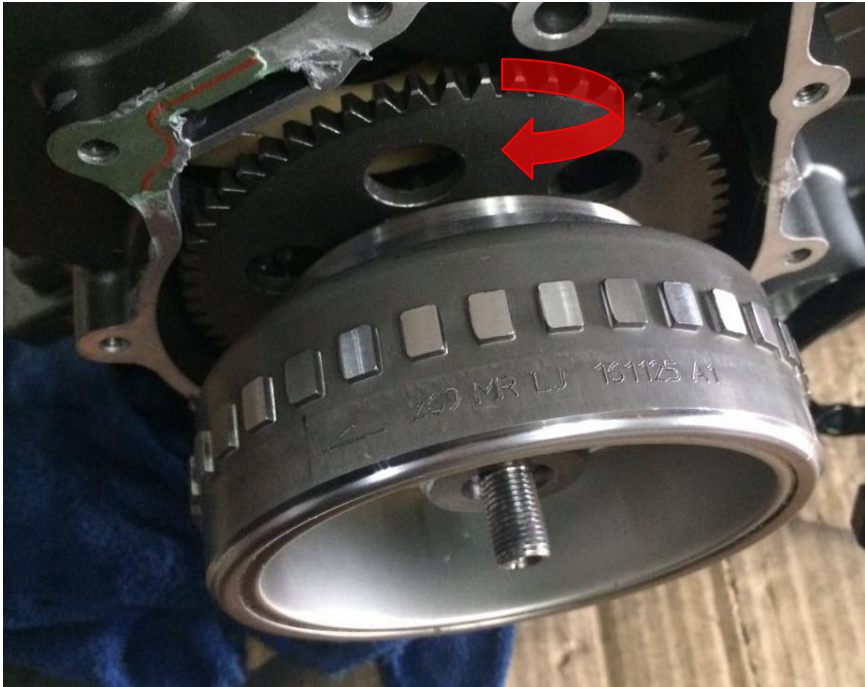
Aviso: Atornillar la tuerca del rotor del generador en el lado con hilo del cigüeñal para evitar dañar el hilo al retirar el rotor del generador.





Benelli

Desensamblaje volante de inercia y embrague de arranque



Retire la llave woodruff con un destornillador de paleta.

Aviso: Mantener el desatornillador en esta posición para evitar dañar el enchavetamiento (key seat)

Al girar el engranaje del embrague de arranque hacia la derecha, el embrague de arranque y el engranaje del embrague de arranque deben girar libremente.

Al girar el engranaje del embrague de arranque hacia la izquierda, el embrague de arranque y el engranaje del embrague de arranque deberían engancharse.





Benelli

Instalación motor de partida y embrague de arranque



Torque apretado pernos
M6X40 motor de partida :
10-12Nm



Mientras se sostiene el rotor del generador con el soporte de roldana, apretar la tuerca.

Torque apretado tuerca rotor del generador: 90-100Nm sosteniendo el rotor del generador.

Al instalar el rotor del generador, asegurarse de que la chapa de la aspérula esté correctamente asentada en la forma clave del cigüeñal.

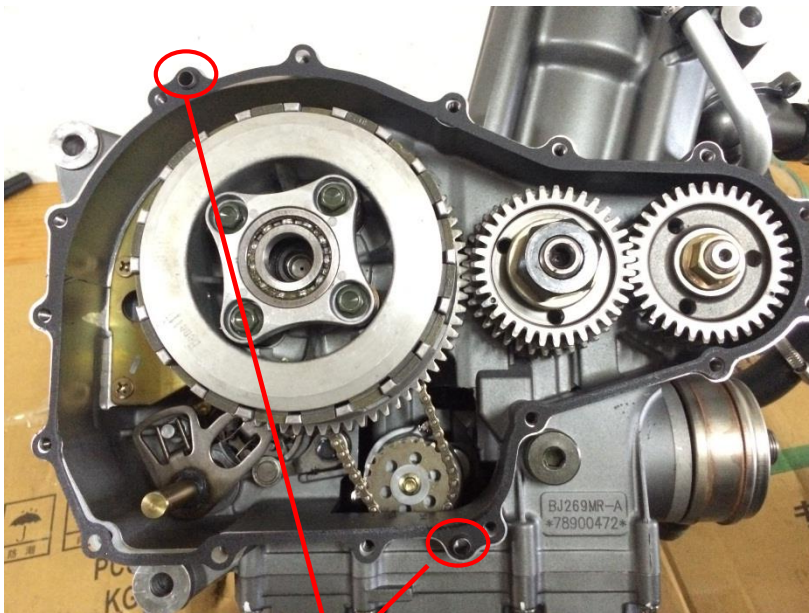


Torque apretado pernos 9-M6X25 cubierta izq.: 10-12Nm con apretado-cruzado

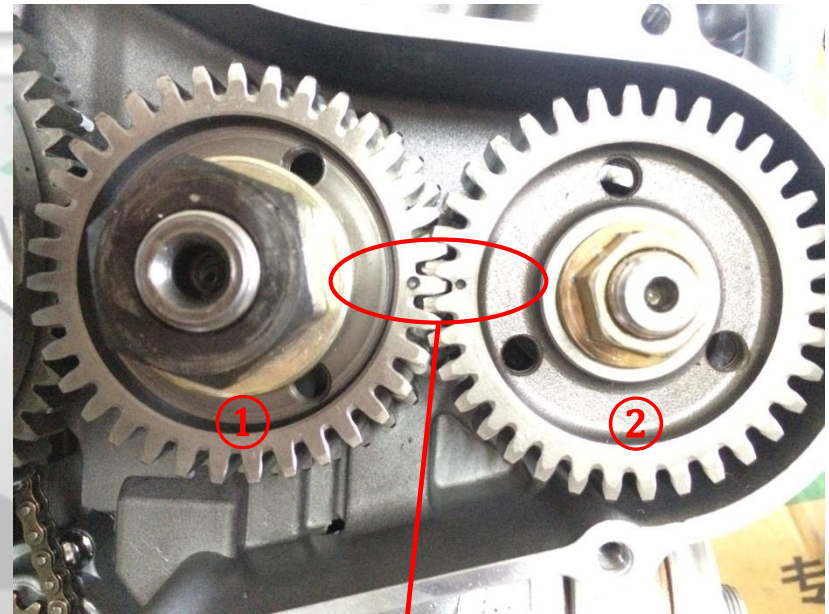
Reemplazar la junta al reinstalar.

No olvidar los pasadores.



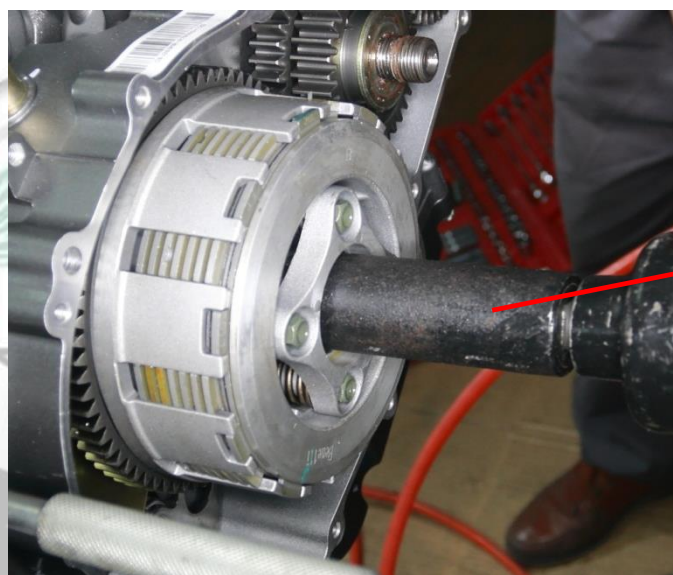
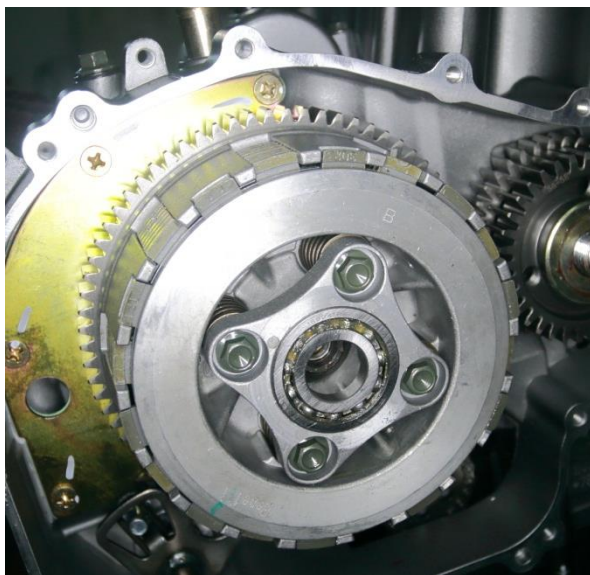


Pasadores



La marca en el engranaje impulsor del compensador ① debe alinearse con la marca en el engranaje impulsado del compensador ② como se muestra en la ilustración cuando se instala.





Insertar la herramienta especial como se ilustra para agarrar los engranajes al desmontar la tuerca del embrague.

1. Quitar el rodamiento
2. Soltar la tuerca del embrague con herramienta especial como se ilustra.
3. Retirar el conjunto del embrague.



Benelli

Embrague



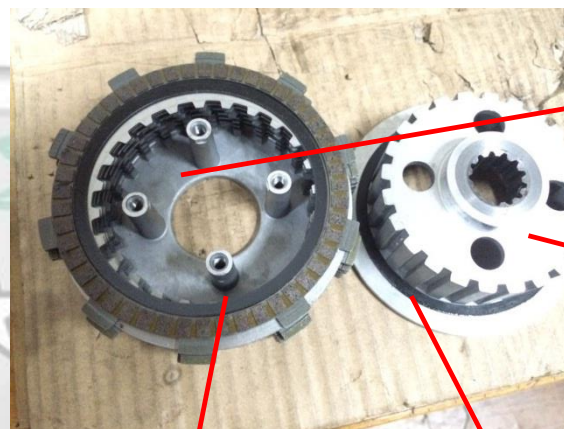
Placa de fricción 2#
7Pcs

Placa de
embrague
7Pcs

Placa de fricción 1#
1Pcs

Anillo de cojín
1Pcs

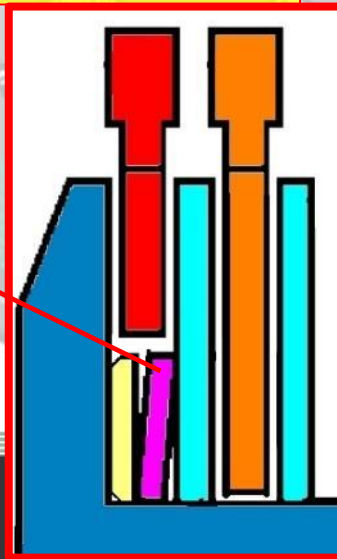
Placa de
asiento
1Pcs



Placa de
presión de
embrague

Embrague
jefe

Aviso: Asegurarse de que el
anillo de cojín mire hacia
arriba como se ilustra.



Placa de embrague

Placa fricción 2#

Placa fricción 1#

Placa de asiento

Anillo de cojín

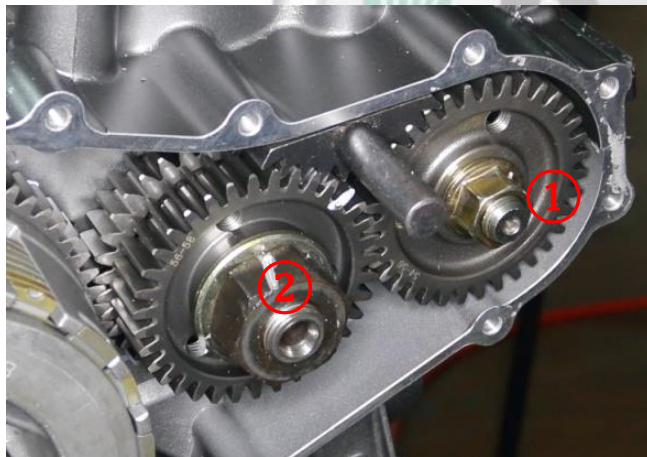
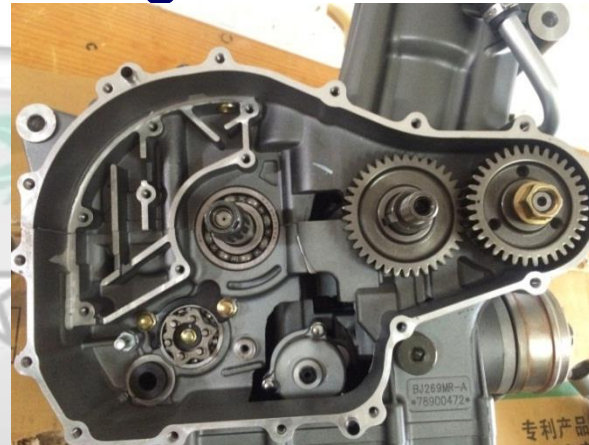
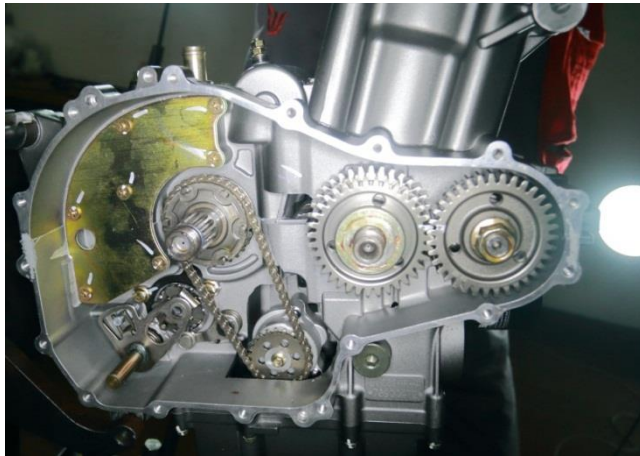
Embrague jefe





Benelli

Desensamblaje Embrague



Soltar la tuerca ①, ② usando herramienta especial para sostener los engranajes.



Quitar el piñón de la bomba de aceite, cadena de bomba de aceite, piñón, eje de transmisión, espaciador de válvula de respiradero, brazo de tapón.





Instalación eje de transmisión y palanca de tope



Enganchar la punta del resorte de la palanca de cambios al tope.

Torque apretado pernos: 15-18Nm

Poner atención a la golilla y a su ubicación como se muestra.

Enganchar la punta del resorte de la palanca de tope en la palanca del tope y el jefe del cárter.

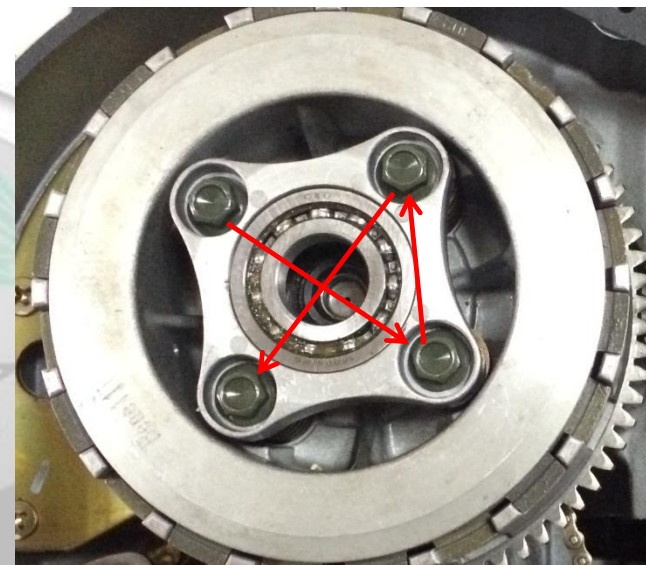
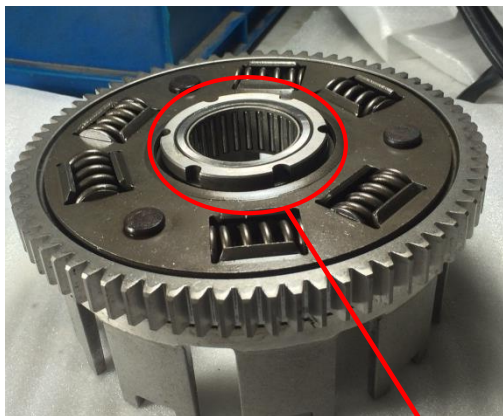
Engranar la palanca de cambios con el segmento de alineación del tambor de cambios.

Aviso: Asegurarse de que el resorte esté instalado en su lugar.





Instalación del embrague



Asegurarse de que el asiento de la carcasa del embrague esté en el piñón de la transmisión de la bomba de aceite.



No olvidar golilla



No olvidar golilla al poner la tuerca.

Soltar/apretar los pernos en un patrón cruzado.

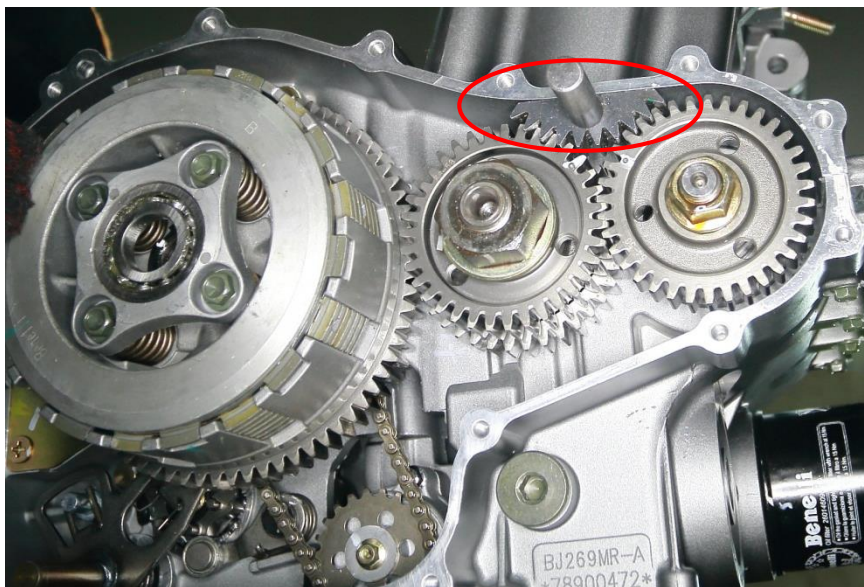
Torque de apretado de los pernos: 10-12Nm





Benelli

Instalación embrague y cubierta



Aplicar herramienta especial para agarrar los engranajes al apretarlos.

Torque apretado tuerca: 90-100Nm

Torque de apretado tuerca balanceadora M14: 90-100Nm

Asegurarse de que la llave esté apropiadamente asentada en su lugar

Torque apretado tuerca cigüeñal M18: 115-125Nm

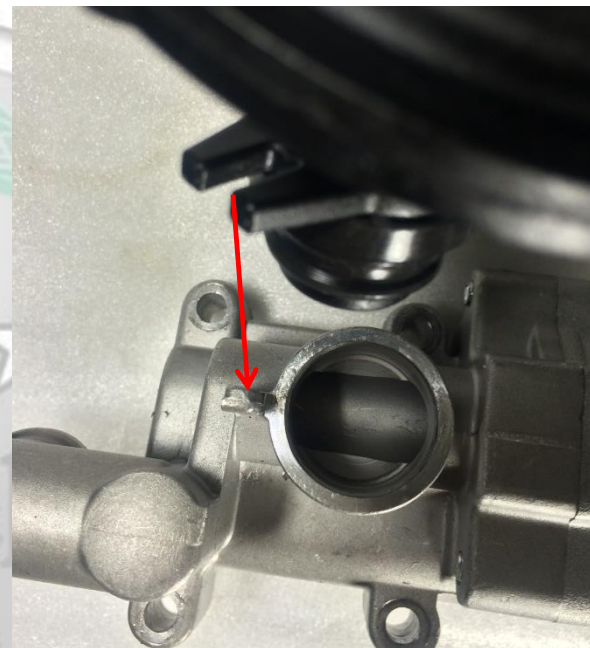
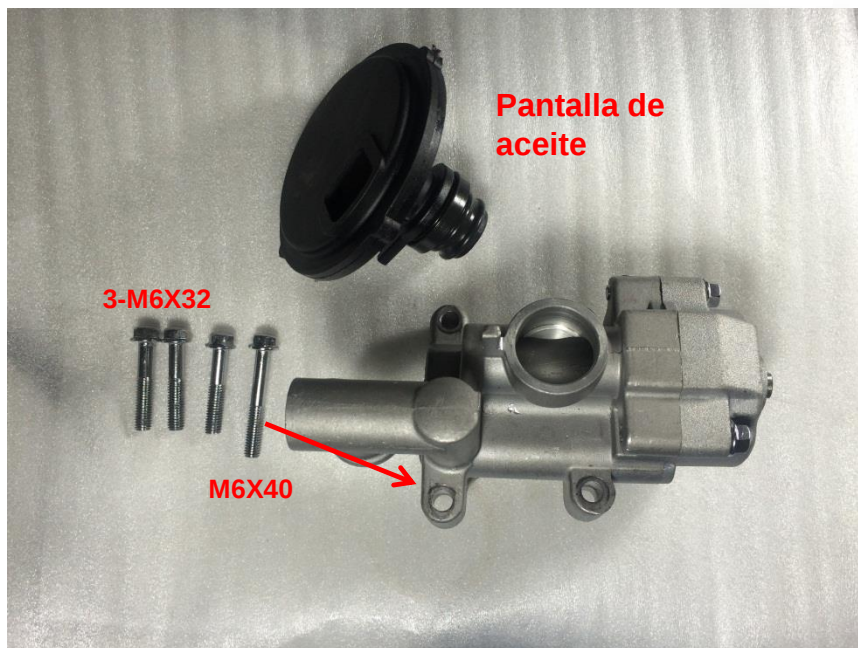
Perno piñón bomba de aceite: 6-9Nm

Torque de apretado pernos cubierta de embrague M6: 10-12Nm en patron de apretado-cruzado.





Benelli Bomba de aceite

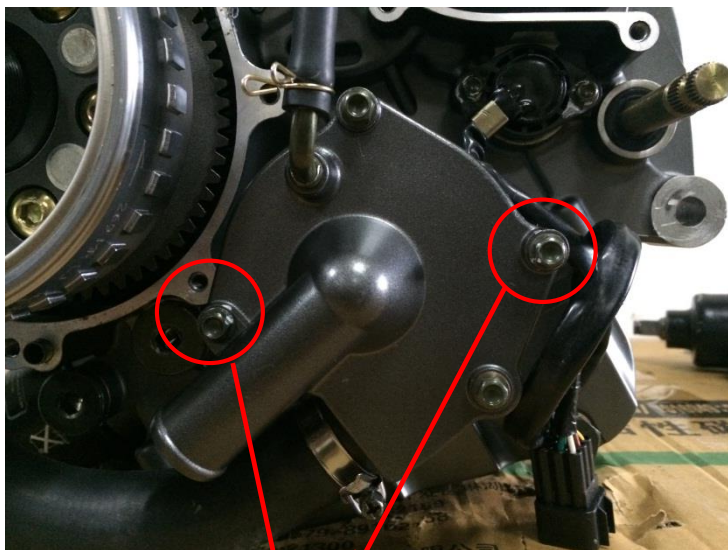


La marca en la pantalla del aceite debe coincidir con la proyección en la bomba de aceite.

Torque apretado pernos M6:
10-12Nm

No olvidar pasadores o
anillos de goma.

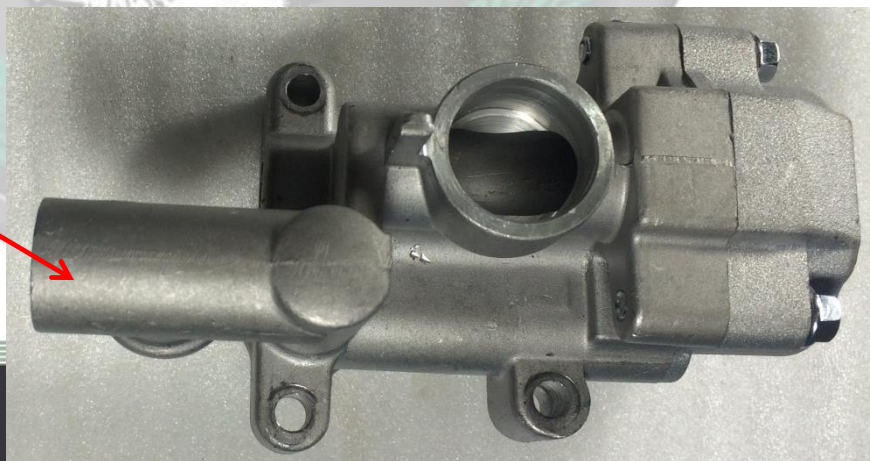


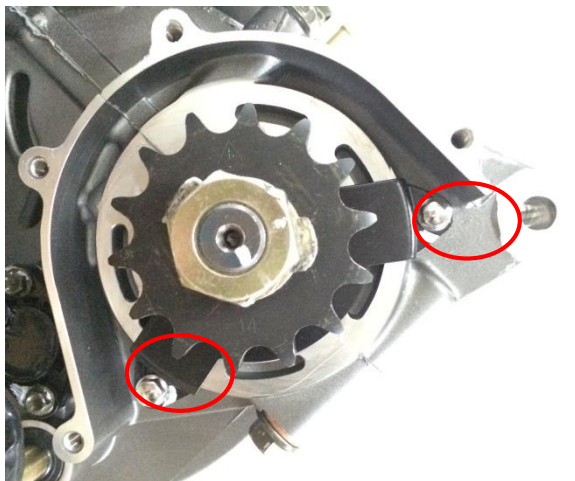


Torque apretado 2 pernos de fijación de bomba refrigerante M6X40: 10-12NM

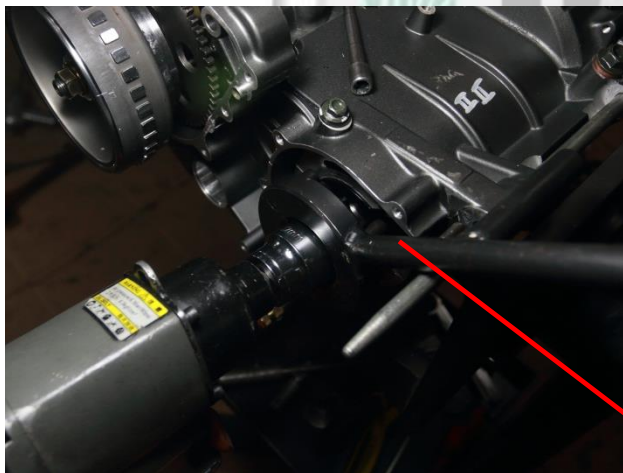


Alinear la ranura en el eje de la bomba refrigerante con la proyección en el eje de la bomba de aceite.





Doblar la lengüeta de la arandela de seguridad a lo largo de un lado plano de la tuerca después de apretar la tuerca.



Aplicar herramienta especial para fijar el piñón al desmontar e instalar la tuerca M18.

La marca "14" en el piñón va hacia fuera.

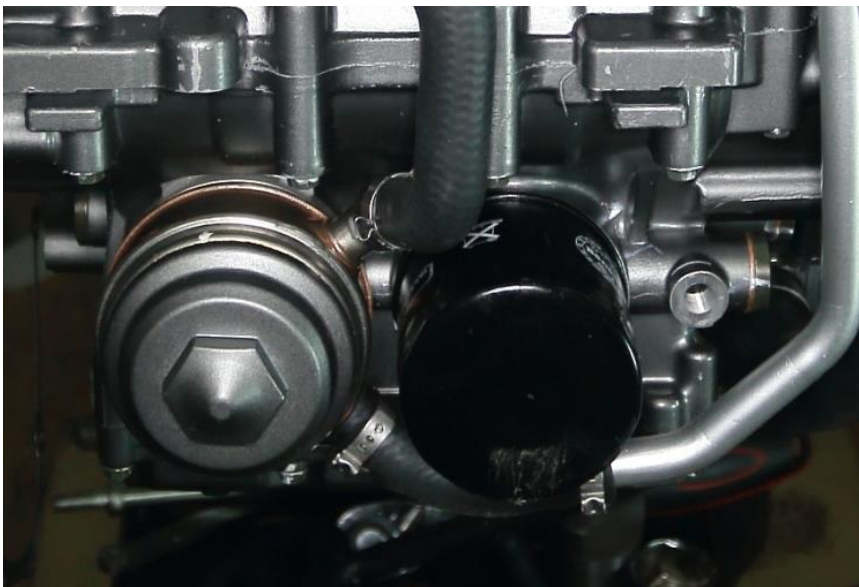
La tuerca M18 cóncava hacia el interior.

Torque apretado tuerca M18: 120-130Nm

Torque apretado perno de placa de presión: 10-12Nm

Siempre reemplazar la golilla al reinstalar.





Desensamblar e instalar el filtro de aceite con herramienta especial como se muestra.

Torque apretado filtro de aceite: 16-19Nm

Torque apretado perno enfriador de aceite: 55-60Nm

Torque apretado tapa enfriador de aceite: 20-25Nm

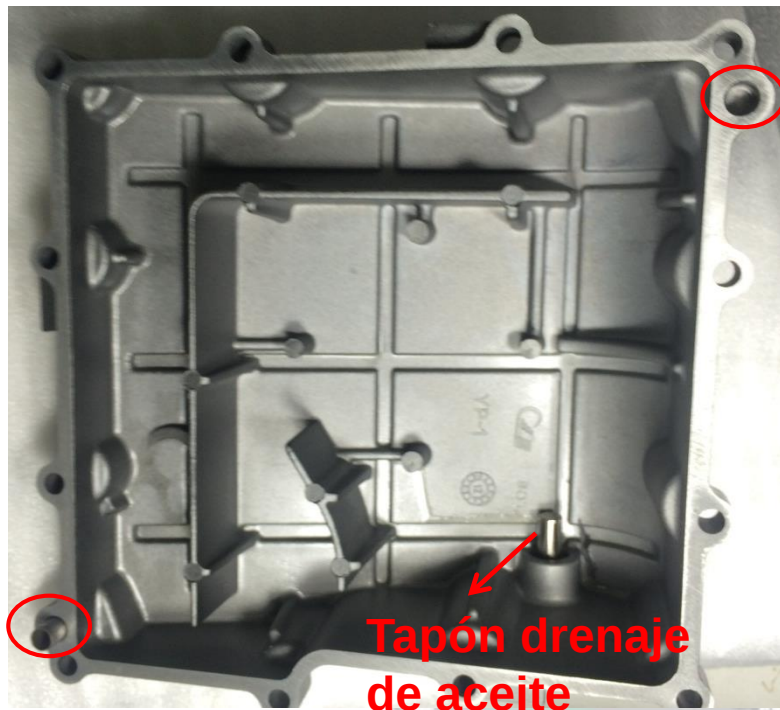
Torque apretado sensor de presión de aceite: 15-18Nm

No olvidar los anillos de goma y aplicar aceite de motor para lubricar al instalar.





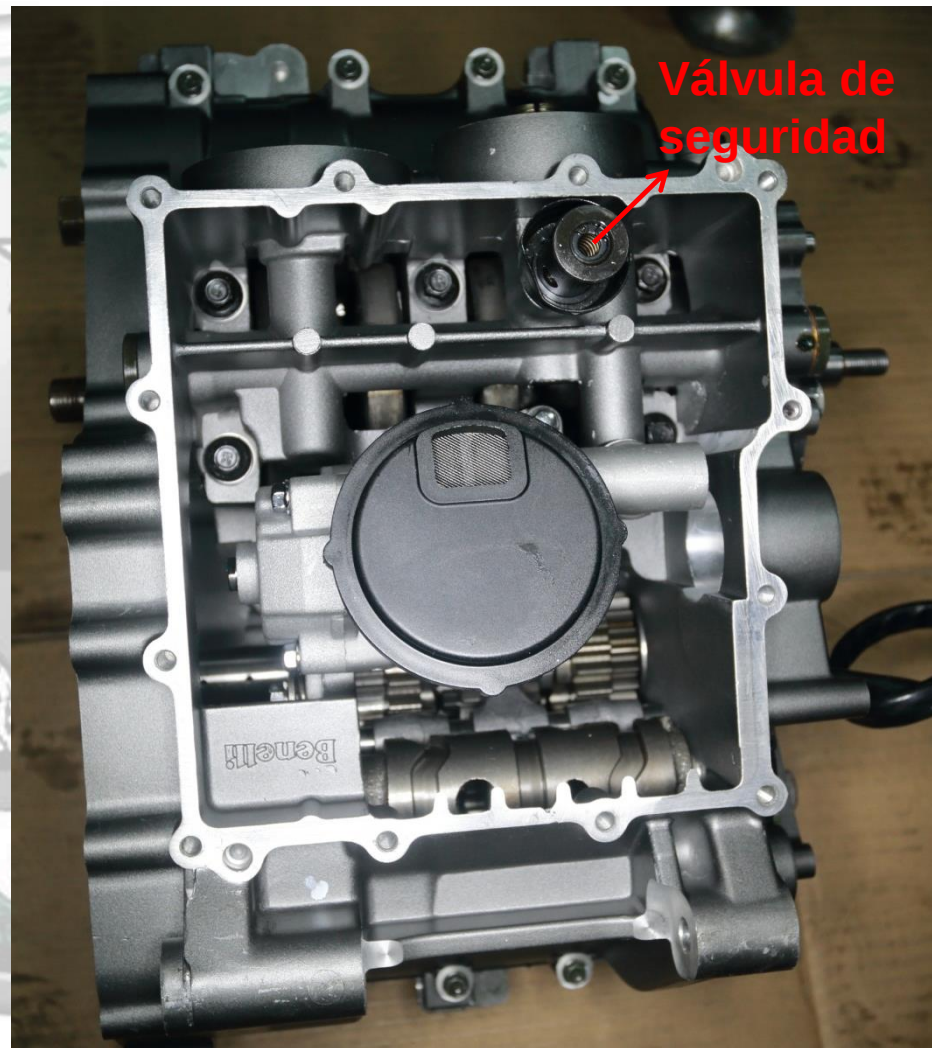
Desmontaje e instalación bandeja de aceite

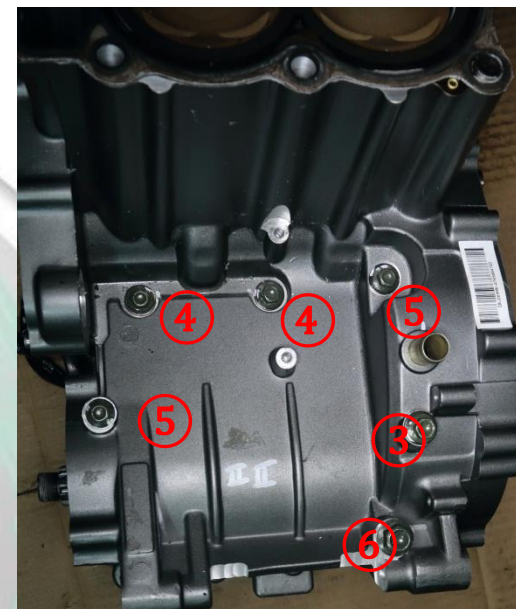
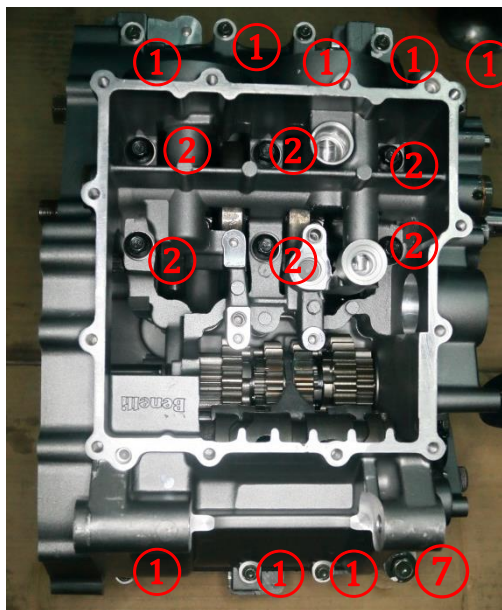


Torque apretado de los pernos 12-M6x30: 10-12Nm en patron apretado-cruzado

No olvidar los pasadores

Condición de funcionamiento de válvula de seguridad: 650-750Kpa





Torque de apretado de los pernos M6: 10-12Nm

Torque de apretado de los pernos M8X85: 28-30Nm, los pernos 6-M8X85 se deben apretar en dos etapas (primero:12-14Nm, segundo: 28-30Nm) y en patron de apretado-cruzado.

Torque de apretado de los otros pernos M8: 22-26Nm en dos etapas(primero:10-12Nm, segundo: 22-26Nm)

Torque de apretado de los pernos M10: 35-40Nm

Aviso: agregar polvo de cobre al hilo de los pernos M8, M10 al apretar.

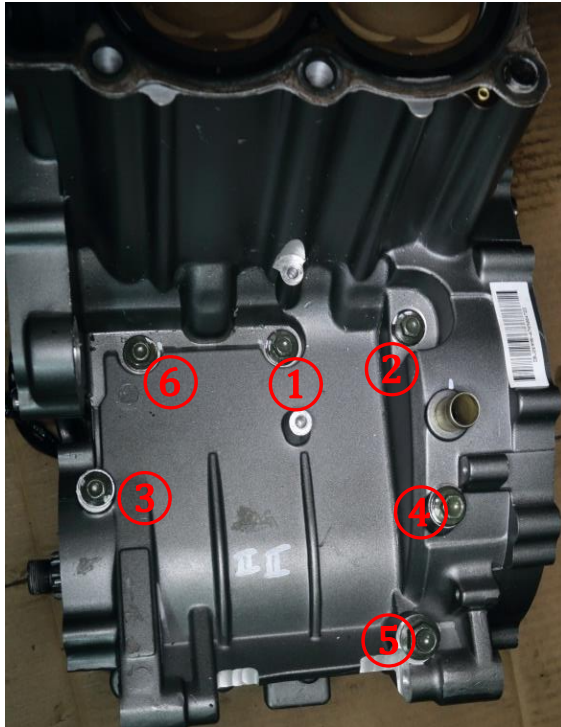
Aplicar un sellante apropiado en la parte inferior del cárter al ensamblar, no permitir que el sellante entre en contacto en ningún punto con el paso de aceite.

No olvidar pasadores y golillas en los pernos.



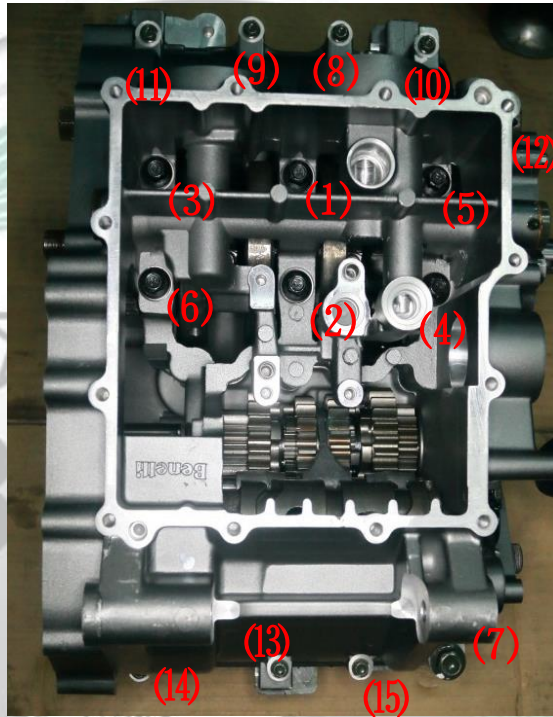
El número debe coincidir





Apretar los pernos en la secuencia apropiada ①②③④⑤⑥ como se muestra.

Para desensamblaje, revertir el proceso de ensamblado.



Apretar los pernos en la secuencia apropiada ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ como se muestra.

Hacer el proceso de apretado antes de instalar la bomba de aceite, de lo contrario, el perno (2) no se puede instalar.

Golpear ligeramente en las posiciones reforzadas del cárter con un martillo de goma al separar/combinar el cárter.

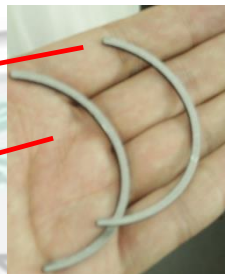
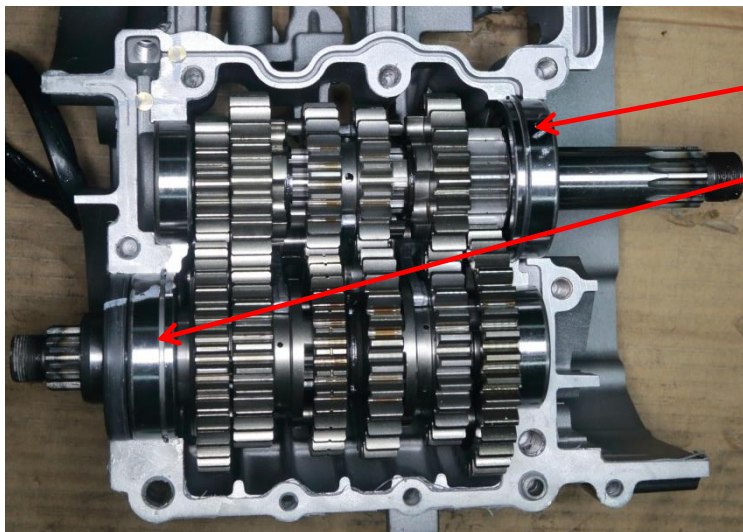
Trabajar despacio y cuidadosamente y asegurarse de que las partes del cárter se separen/combinen igualmente.





Benelli

Transmisión



No olvidar la posición de los anillos en "C" para el eje primario y secundario.

El anillo en "C" en el rodamiento secundario del eje debe ubicarse en el cárter inferior y el anillo en "C" en el eje primario debe ubicarse en el rodamiento del cárter superior.



Asegurarse de no perder ningún resorte, sellante u otras partes al ensamblar/desarmar.

Torque trinquete tambor de cambio: 10-12Nm

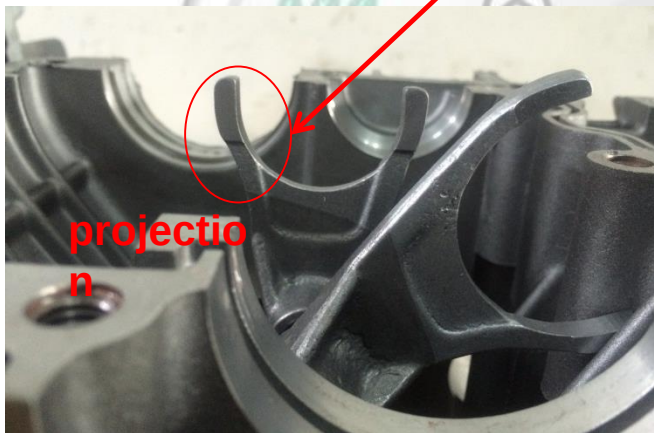
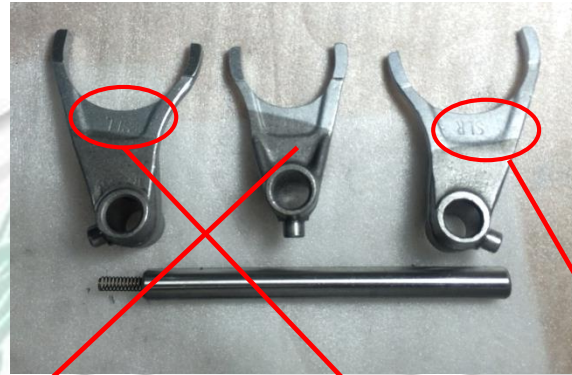
Torque apretado perno de sensor de transmisión M5 : 4-6 Nm





Benelli

Horquillas de cambio y tambor de cambio



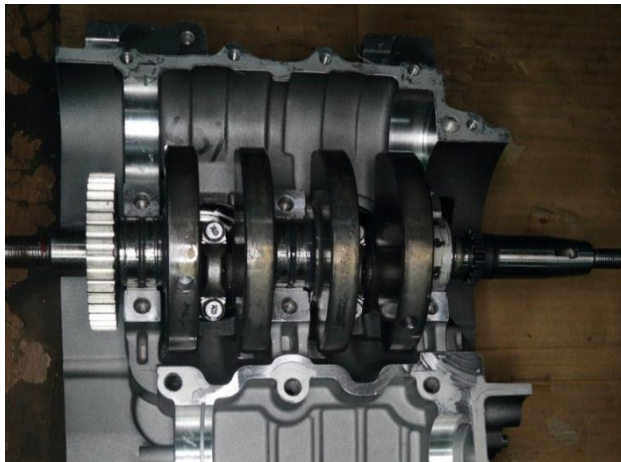
La horquilla de cambio izq. tiene la marca “SLL”

La horquilla de cambio der. tiene la marca “SLR”

Instalar las horquillas de cambio como se muestra en la ilustración, asegurarse de que la dirección de instalación del trinquete de la horquilla del cambio central sea la correcta.

Asegurarse de que las horquillas se muevan suavemente a lo largo de la barra de guía de horquillas.

Antes de ensamblar el cárter, asegurarse de que la transmisión esté en neutro y que los cambios se pasen libremente.



Toque apretado pernos de biela: 30-33Nm, apretar en tres etapas (primero: 12Nm, segundo: 20Nm, tercero: 30-33Nm)

Aplicar grasa BR2 en los rodamientos del cárter y lado grande de la biela al ensamblar.

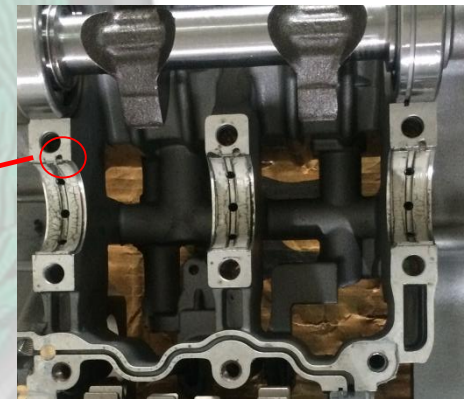
Aplicar grasa a base de cobre en el hilo de los pernos de la biela.

Holgura en lado grande de la biela: 0.1-0.25mm



Instalación de los pasadores en la biela hacia el lado del embrague.

Alinear la proyección de los rodamientos con la marca en el cárter/biela.



No intercambiar los rodamientos del muñón del cigüeñal. Para obtener el muñón correcto del cigüeñal con respecto a la holgura del rodamiento del cigüeñal y evitar daños en el motor, los rodamientos del muñón del cigüeñal deben instalarse en su posición original.

Hacer lo mismo con los rodamientos del lado grande de la biela.





BenelliSellante & agente bloqueante & aplicación de grasas

Item	nombre	foto	Aplicar en
1	Grasa a base de cobre		Pernos de culata Perno de la biela Pernos de fijación carter superior e inferior (excepto M6)
2	Grasa BR2		Rodamientos
3	Grasa Sint		Cuña de la válvula Levantador de válvula
4	Adhesivo 732		Guía de cadena de distribución superior
5	Sellante 1596		Superficie de acoplamiento inferior del cárter Juntura de la cubierta de culata Juntura del cilindro



**Benelli**

Sellante & agente bloqueante & aplicación de grasa

Item	nombre	foto	Aplicar en
6	Sellante 1213		Interfaz del cárter superior e inferior cuando se instala la cubierta del embrague. Interfaz de cárter superior e inferior al instalar cubierta izquierda. Tornillo de cierre (150136030000) Estator de goma en "U"
7	Adhesivo anaeróbico 340		Juntura tubo de escape Juntura tubos Tornillo de cierre
8	Agente de bloqueo de hilo 4243		sensor de presión del aceite, perno del enfriador de aceite, tuerca del rotor del generador, sensor de temperatura del refrigerante, pernos del tubo de escape, perno del sensor de posición del cigüeñal, tornillo de la placa de presión del tambor del cambio, perno de la palanca del tope, perno de la tapa del tensor, pernos de fijación del estator.
9	Agente de bloqueo de hilo 4277		Tuerca piñón frontal, tuerca embrague, tuerca equilibrador, tuerca cigüeñal, pernos piñón del cigüeñal.





Benelli

Ajuste de holgura de válvula (admisión)

Tabla de ajuste de la holgura de la válvula de admisión

		Tamaño presente de la arandela (shim)																				
Ancho		1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30
Holgura medida	0.00-0.04	—	—	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15
	0.05-0.08	—	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20
	0.09-0.12	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25
	0.13-0.19	Holgura especificada/no se requieren ajustes																				
	0.20-0.24	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	
	0.25-0.29	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30		
	0.30-0.34	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30			
	0.35-0.39	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30				
	0.40-0.44	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30					
	0.45-0.49	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30						
	0.50-0.54	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30							
	0.55-0.59	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30								
	0.60-0.64	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30									
	0.65-0.69	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30										
	0.70-0.74	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30											
	0.75-0.79	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30												
	0.80-0.84	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30													
	0.85-0.89	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30														
	0.90-0.94	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30															
	0.95-0.99	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30																
	1.00-1.04	2.15	2.20	2.25	2.30																	
	1.05-1.09	2.20	2.25	2.30																		
	1.10-1.14	2.25	2.30																			
	1.15-1.19	2.30																				

1. Medir la holgura de válvula cuando el motor está frío.
2. Chequear el porte presente de la arandela (shim).
3. La holgura de válvula en la columna vertical corresponde a la dimensión presente de la arandela (shim).
4. El valor en el espacio cruzado por la columna vertical y la columna horizontal se refiere al tamaño de la arandela (shim) de válvula especificado. Cuando el valor de la arandela de válvula es igual al valor en el espacio, la holgura es la apropiada.
Por ejemplo: el ancho de la arandela (shim) presente es de 1.85mm
la holgura de válvula medida es de 0.36mm
reemplazar la arandela (shim) de 1.85mm con la arandela de válvula (valve shim) de 2.05mm
5. Medir la holgura de válvula de nuevo y llevar a cabo el mismo proceso de nuevo si es necesario.



Benelli

Ajuste de holgura de válvula (escape)

Tabla de ajuste de la holgura de la válvula de escape

		Tamaño presente de la arandela (shim)																				
Ancho		1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30
Holgura medida	0.00-0.02	—	—	—	—	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05
	0.03-0.06	—	—	—	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10
	0.07-0.10	—	—	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15
	0.11-0.14	—	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20
	0.15-0.18	—	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25
	0.19-0.25	Holgura especificada/no se requieren ajustes																				
	0.26-0.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	
	0.31-0.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30		
	0.36-0.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30			
	0.41-0.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30				
	0.46-0.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30					
	0.51-0.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30						
	0.56-0.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30							
	0.61-0.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30								
	0.66-0.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30									
	0.71-0.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30										
	0.76-0.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30											
	0.81-0.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30												
	0.86-0.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30													
	0.91-0.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30														
	0.96-1.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30															
	1.01-1.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30																
	1.06-1.10	2.15	2.20	2.25	2.30																	
	1.11-1.15	2.20	2.25	2.30																		
1.16-1.20	2.25	2.30																				
1.21-1.25	2.30																					

1. Medir la holgura de válvula cuando el motor está frío.

2. Chequear el porte presente de la arandela (shim).

3. La holgura de válvula en la columna vertical corresponde a la dimensión presente de la arandela (shim).

4. El valor en el espacio cruzado por la columna vertical y la columna horizontal se refiere al tamaño de la arandela (shim) de válvula especificado. Cuando el valor de la arandela de válvula es igual al valor en el espacio, la holgura es la apropiada..

Por ejemplo: el ancho de la arandela (shim) presente es de 1.90mm

la holgura medida de válvula es de 0.33mm

reemplazar la arandela (shim) de 1.90mm con la arandela de válvula (valve shim) de 2.00mm

5. Medir la holgura de válvula de nuevo y llevar a cabo el mismo proceso de nuevo si es necesario.



1. Siempre exponer las marcas hacia afuera para que sean visibles, como cambios, piñones, rodamientos, sello de aceite, etc.
2. Prestar atención a las piezas que tienen dirección en su instalación, como el anillo de amortiguación del embrague u otros.
3. Jamas mezclar cualquier material extraño en el motor, incluso el elemento más pequeño puede dañar el motor.
4. Aplicar grasa/sellante/adhesivos apropiados y apretar los pernos/tuercas a la especificación cuando se ensambla, esto es vital y puede prolongar la vida del motor.

