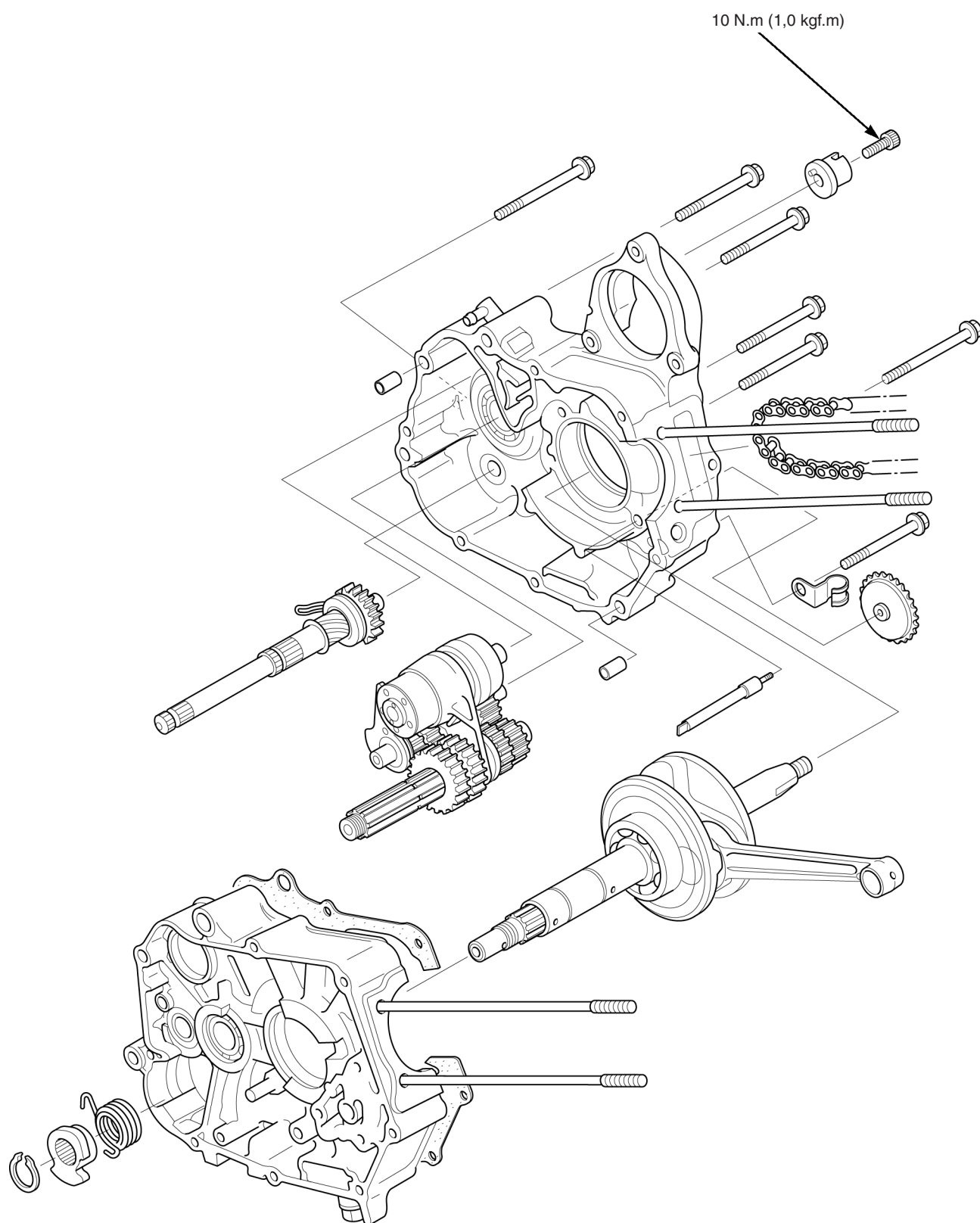


12. ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES.....	12-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....	12-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS.....	12-4
SEPARAÇÃO DA CARCAÇA DO MOTOR	12-6
ÁRVORE DE MANIVELAS	12-6
TRANSMISSÃO	12-8
CONJUNTO DE PARTIDA	12-12
SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO	12-14
MONTAGEM DA CARCAÇA.....	12-16
ENGRENAGEM GUIA DA CORRENTE DE COMANDO	12-17

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de separação da carcaça do motor para efetuar os serviços na árvore de manivelas, transmissão e conjunto de partida.
- Remova as seguintes peças antes de separar a carcaça do motor:
 - Motor (pág. 13-4)
 - Cabeçote (pág. 8-9)
 - Cilindro/pistão (pág. 9-4)
 - Volante (pág. 11-6)
 - Embreagem de partida (somente BIZ100 ES) (pág. 11-8)
 - Motor de partida (somente BIZ100 ES) (pág. 5-5)
 - Tensor da corrente de comando (pág. 8-18)
 - Embreagem (pág. 10-7)
 - Seletor de marchas (pág. 10-24)
 - Bomba de óleo (pág. 7-4)
 - Interruptor do ponto morto (pág. 18-8)
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça do motor durante os serviços.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Folga lateral da biela		0,10 – 0,35	0,60
	Folga radial da biela		0 – 0,008	0,05
	Empenamento		–	0,10
Transmissão	D.I. da engrenagem	M2, M4	17,016 – 17,043	17,10
		C1	23,020 – 23,041	23,10
		C3	20,020 – 20,041	20,10
	D.E. da bucha	C1	22,979 – 23,000	22,93
	D.I. da bucha	C1	20,000 – 20,021	20,08
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
	D.E. da árvore primária	M2, M4	16,966 – 16,984	16,95
	D.E. da árvore secundária	C1, C3	19,959 – 19,980	19,94
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M2, M4	0,032 – 0,077	0,10
		C3	0,040 – 0,082	0,10
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,020 – 0,062	0,10
Garfo seletor/ tambor seletor	D.I. do garfo seletor		34,075 – 34,100	34,14
	Espessura da garra do garfo seletor		4,86 – 4,94	4,60
	D.E. do tambor seletor		33,950 – 33,975	33,93
Mecanismo do pedal de partida	D.I. do pinhão		20,000 – 20,021	20,08
	D.E. do eixo		19,959 – 19,980	19,94

VALORES DE TORQUE

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
Parafuso Allen do rotor do interruptor do ponto morto	1	6	10 (1,0)	

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Dificuldade na mudança de marcha

- Ajuste incorreto da embreagem
- Garfo seletor deformado
- Garras dos garfos seletores deformadas
- Ranhuras do excêntrico do tambor seletor danificadas
- Viscosidade do óleo do motor incorreta

A marcha escapa

- Ressaltos ou ranhuras de acoplamento da engrenagem gastos
- Braço limitador do posicionador de marchas quebrado
- Eixo dos garfos seletores deformado
- Ranhura do seletor de marcha desgastada

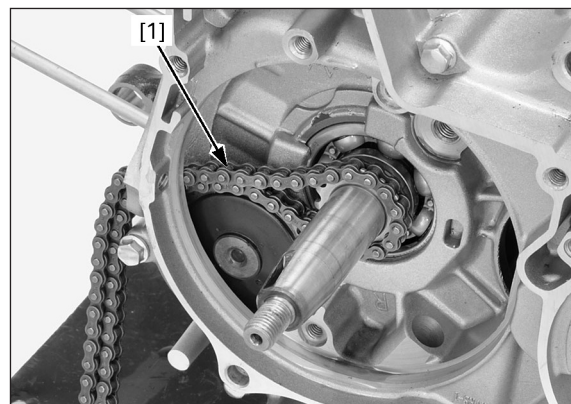
Ruído excessivo

- Rolamento do colo da biela desgastado
- Rolamento da árvore de manivelas desgastado
- Rolamento da transmissão desgastado
- Engrenagens da transmissão desgastadas ou danificadas

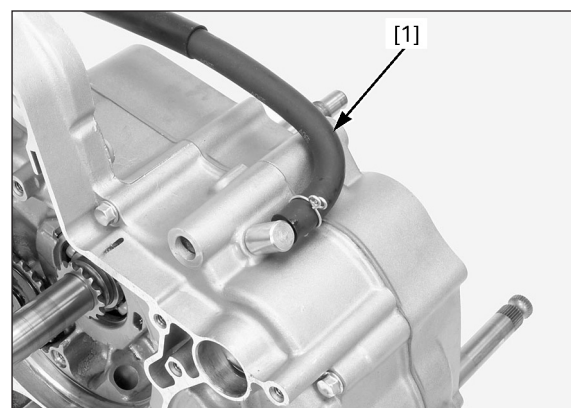
SEPARAÇÃO DA CARÇAÇA DO MOTOR

Antes de separar a carcaça do motor, consulte o item Informações de Serviço (pág. 12-3) quanto à remoção das peças necessárias.

Remova a corrente de comando [1].

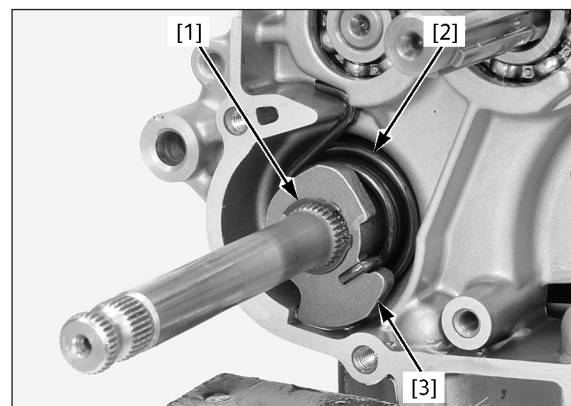


Desconecte a mangueira de respiro do motor [1].

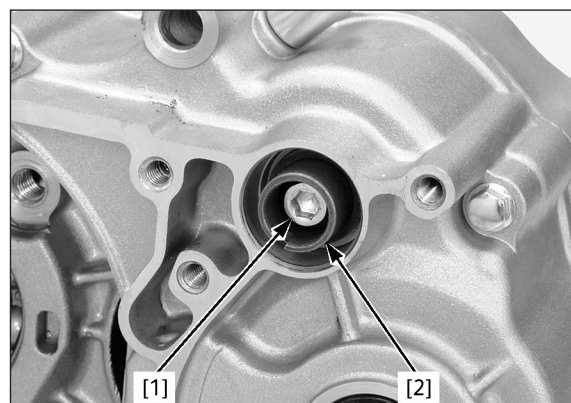


Remova o anel elástico [1] do eixo de partida.

Solte a mola de retorno do pedal de partida [2] da carcaça do motor e remova o retentor [3] e a mola de retorno.



Remova o parafuso Allen [1] e o rotor do interruptor de ponto morto [2].



Desaperte os parafusos da carcaça do motor [1] em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

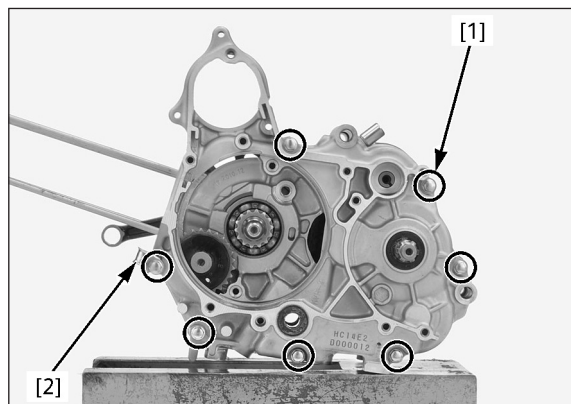
Remova os parafusos da carcaça do motor [2] e a braçadeira da mangueira [2].

Coloque a carcaça esquerda do motor para baixo.

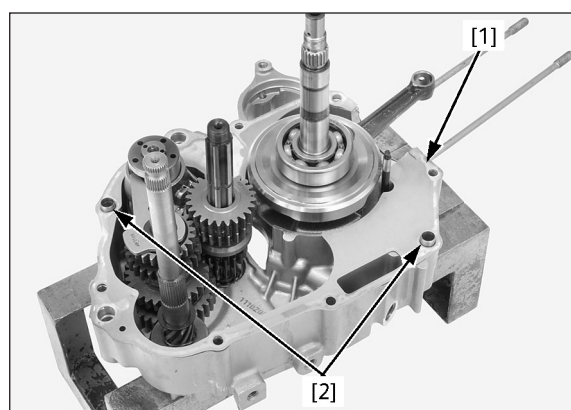
Separe cuidadosamente a carcaça direita da carcaça esquerda.

NOTA

Cuidado para não danificar as superfícies de contato. Não force as metades da carcaça.



Remova a junta [1] e os pinos-guia [2].

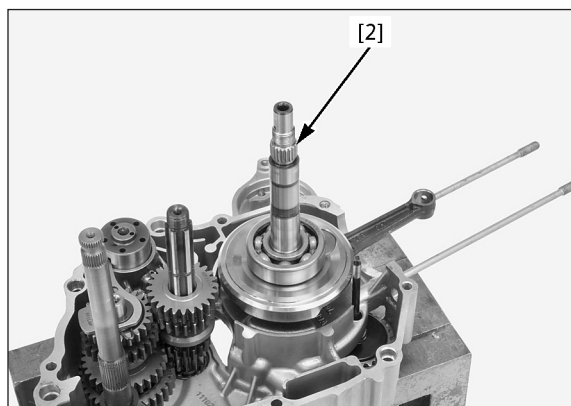


ÁRVORE DE MANIVELAS

REMOÇÃO

Separe as metades da carcaça do motor (pág. 12-5).

Remova a árvore de manivelas [1] da carcaça esquerda do motor

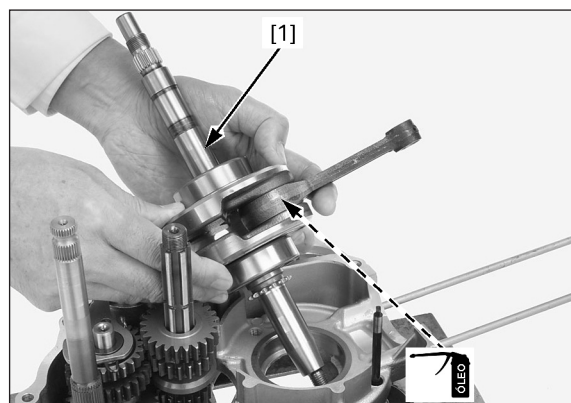


INSTALAÇÃO

Aplique 1 – 2 cm³ de óleo de motor no colo da biela.

Instale a árvore de manivelas [1] na carcaça esquerda.

Monte a carcaça do motor (pág. 12-16).



INSPEÇÃO

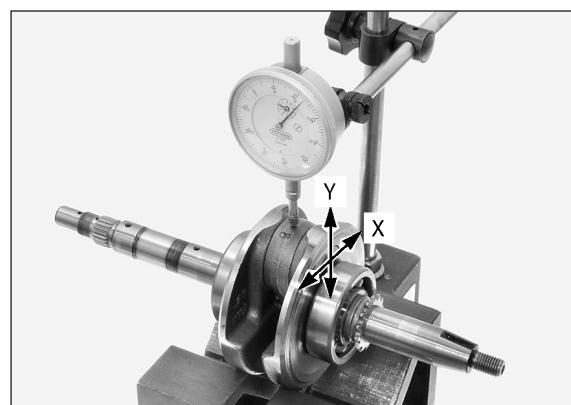
Meça a folga lateral do colo da biela usando um calibre de lâminas.

Limite de Uso	0,60 mm
----------------------	----------------



Meça a folga radial no colo da biela nas direções X e Y usando um relógio comparador.

Limite de Uso	0,05 mm
----------------------	----------------



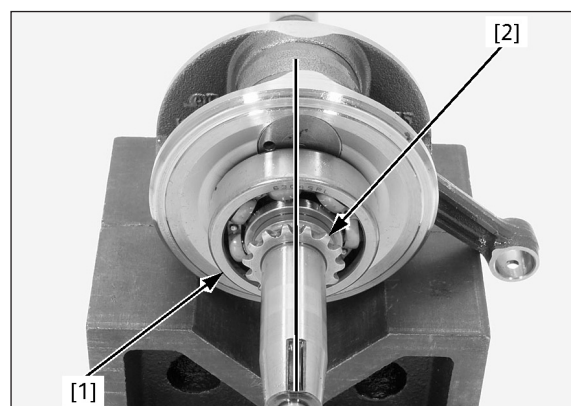
Gire a pista externa de cada rolamento esquerdo da árvore de manivelas [1] com o dedo.

A pista externa deve girar suavemente e sem ruído.

Verifique também se a pista interna do rolamento se encaixa firmemente na árvore de manivelas.

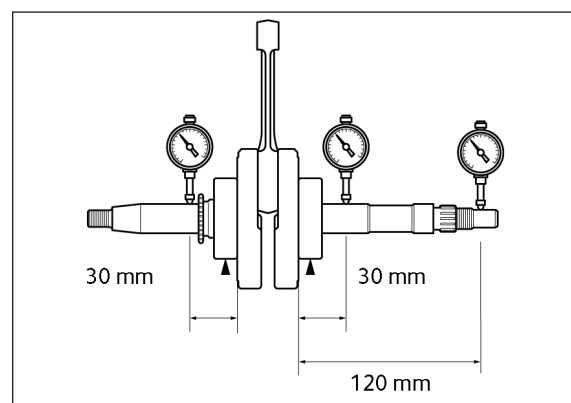
Verifique a engrenagem de sincronização [2] quanto a desgaste ou danos.

Se a engrenagem estiver sendo substituída, alinhe o centro dos dentes da engrenagem com o centro da ranhura da chaveta woodruff, conforme mostrado.



Coloque a árvore de manivelas sobre dois blocos em V e meça o empenamento nos pontos indicados, usando um relógio comparador.

Limite de Uso	0,10 mm
----------------------	----------------



TRANSMISSÃO

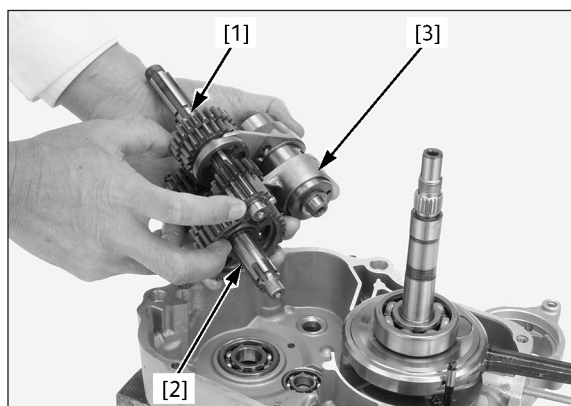
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Separe as metades da carcaça do motor (pág. 12-5).

Remova o eixo de partida (pág. 12-12).

Remova a árvore primária [1], a árvore secundária [2] e o tambor seletor [3] em conjunto.

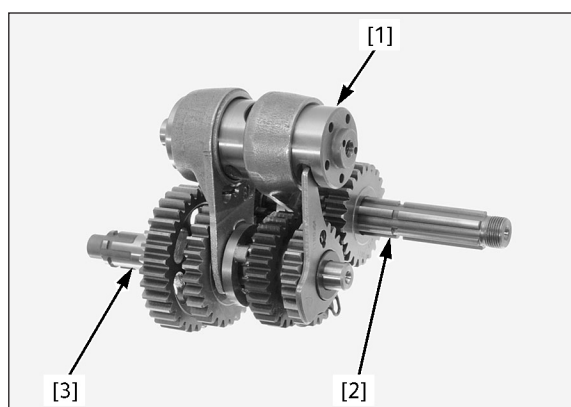
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



DESMONTAGEM

Remova o tambor seletor [1] da árvore primária [2] e da árvore secundária [3].

Desmonte a árvore primária e a árvore secundária.



MONTAGEM

Limpe todas as peças com solvente.

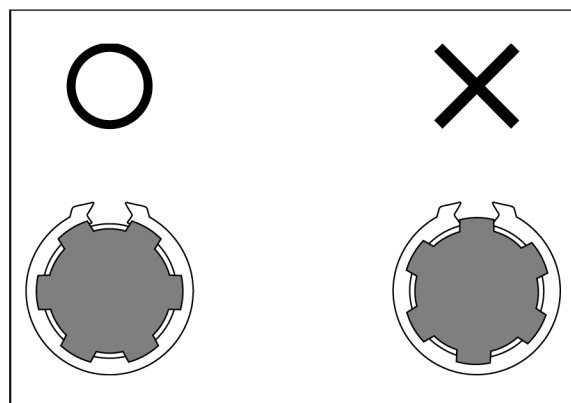
Aplique óleo à base de bissulfeto de molibdênio nos seguintes componentes:

- Superfícies deslizantes e de rotação da árvore primária e da árvore secundária
- Superfícies deslizantes das engrenagens, nos dentes e nas ranhuras dos garfos seletores.

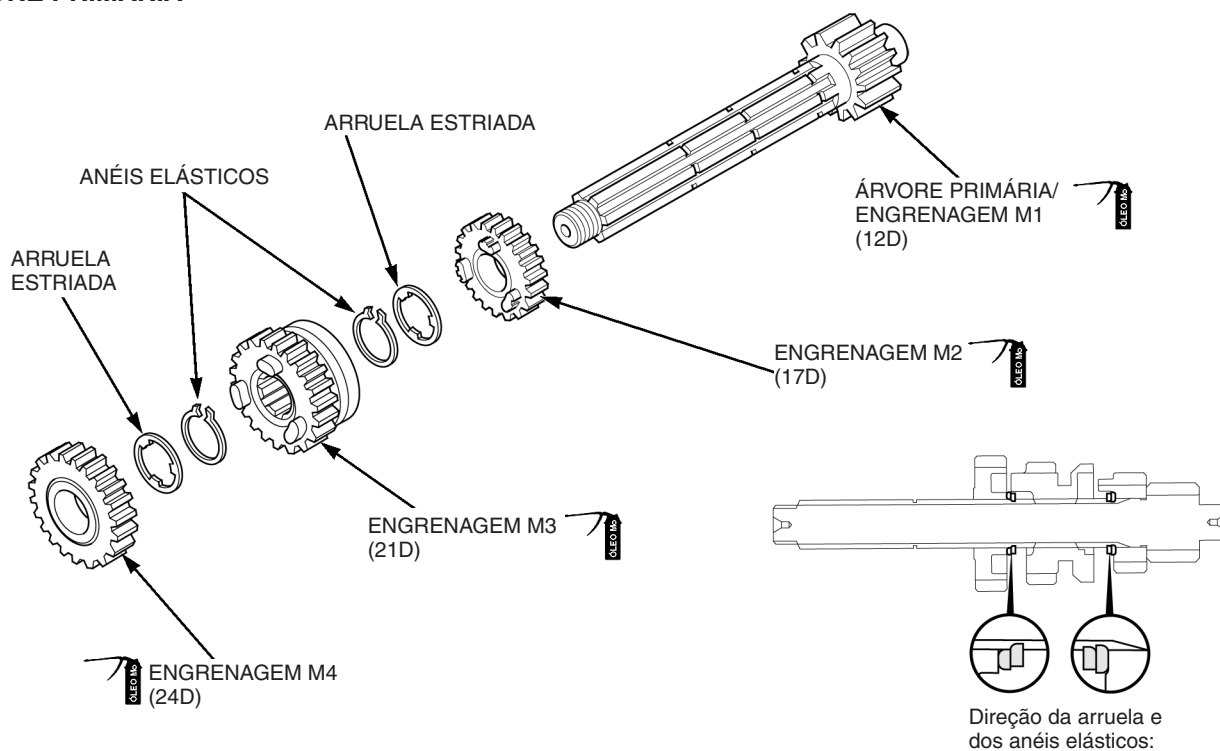
Monte as árvores primária e secundária.

NOTA

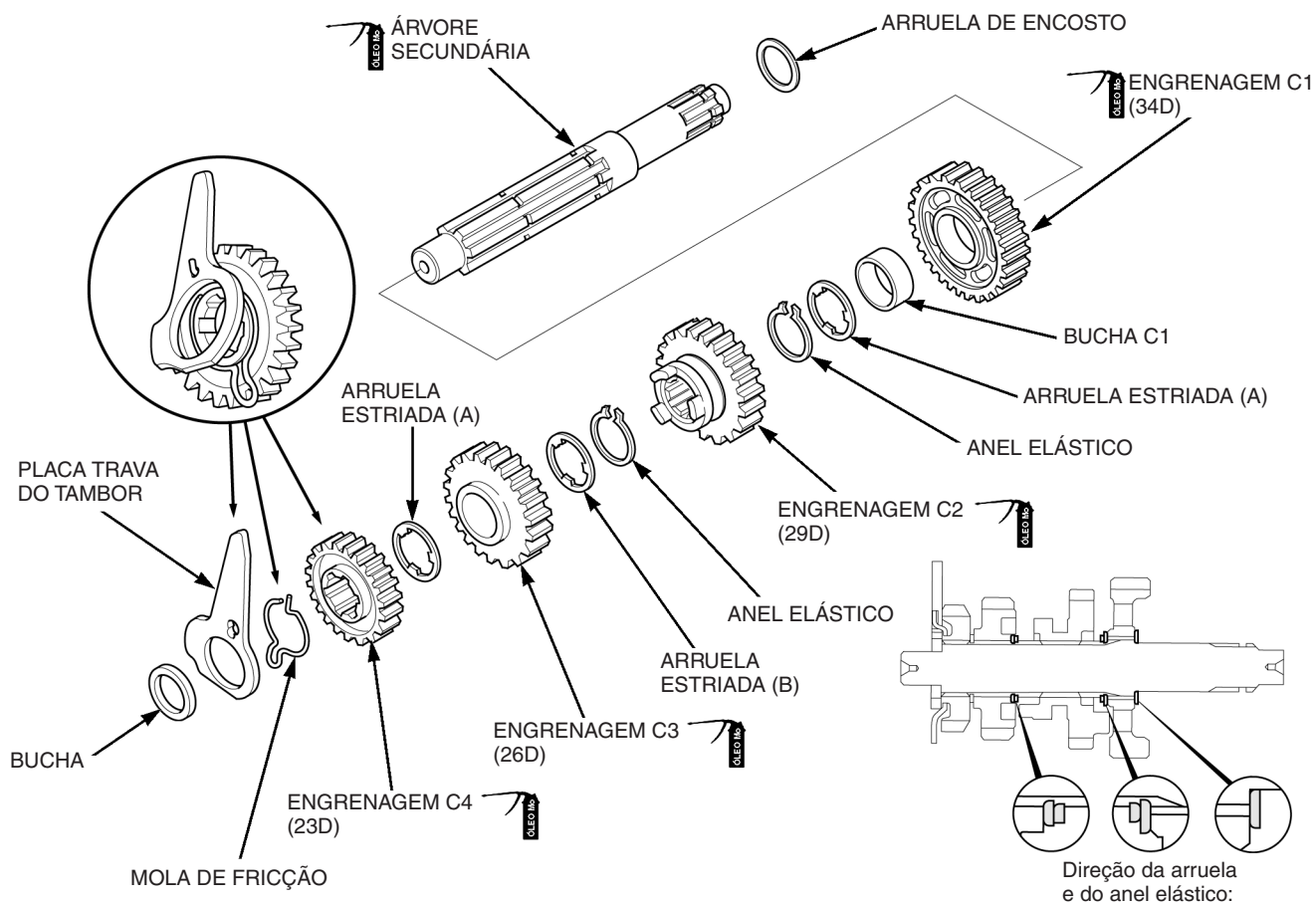
- Verifique se as engrenagens se movimentam ou giram livremente nas árvores.
- Instale as arruelas de encosto e os anéis elásticos com as bordas chanfradas voltadas para o lado da carga.
- Não reutilize um anel elástico desgastado que possa girar facilmente na ranhura.
- Verifique se os anéis elásticos estão assentados nas ranhuras, e alinhe as aberturas de suas extremidades com as ranhuras do estriado.



ÁRVORE PRIMÁRIA



ÁRVORE SECUNDÁRIA



INSPEÇÃO

Verifique se os ressaltos e rebaixos de acoplamento e os dentes das engrenagens apresentam danos ou falta de lubrificação.

Meça o D.I. de cada engrenagem.

Limites de uso	
M2, M4	17,10 mm
C1	23,10 mm
C3	20,10 mm

Meça os DE e DI da bucha da engrenagem C1.

Limites de uso	
D.E.	22,93 mm
D.I.	20,08 mm

Calcule a folga entre a engrenagem e a bucha.

Limites de uso	
C1	0,10 mm

Meça os diâmetros externos da árvore primária e da árvore secundária.

Limites de uso	
Árvore Primária na M2, M4	16,95 mm
Árvore Secundária na C1, C3	19,94 mm

Calcule a folga entre a árvore e a engrenagem.

Limites de uso	
M2, M4	0,10 mm
C3	0,10 mm

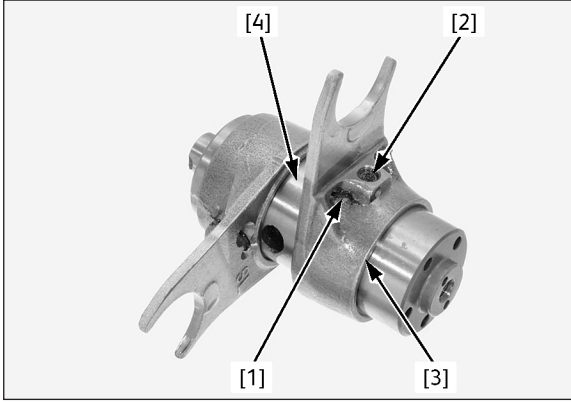
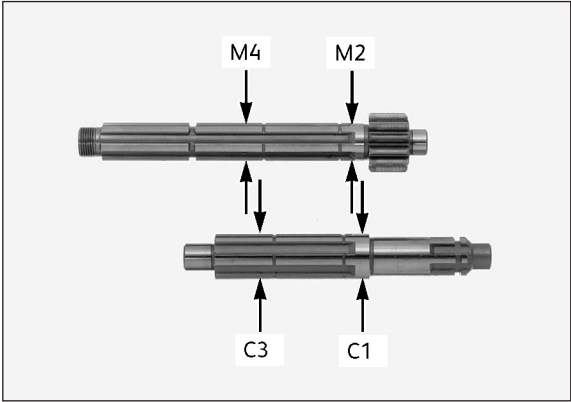
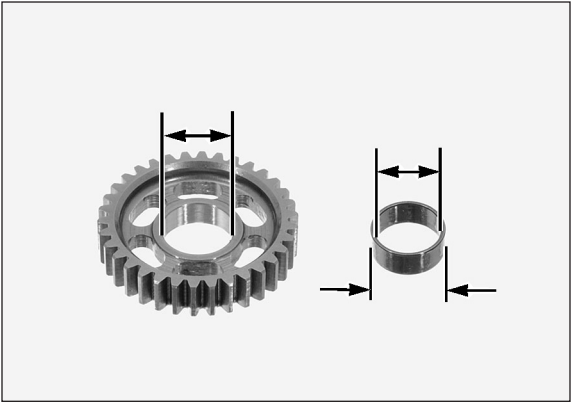
Calcule a folga entre a bucha e a árvore:

Limites de uso	
C1	0,10 mm

DESMONTAGEM DO TAMBOR SELETOR

Remova as presilhas dos pinos-guia [1].

Remova os pinos-guia [2] e os garfos seletores [3] do tambor seletor [4].

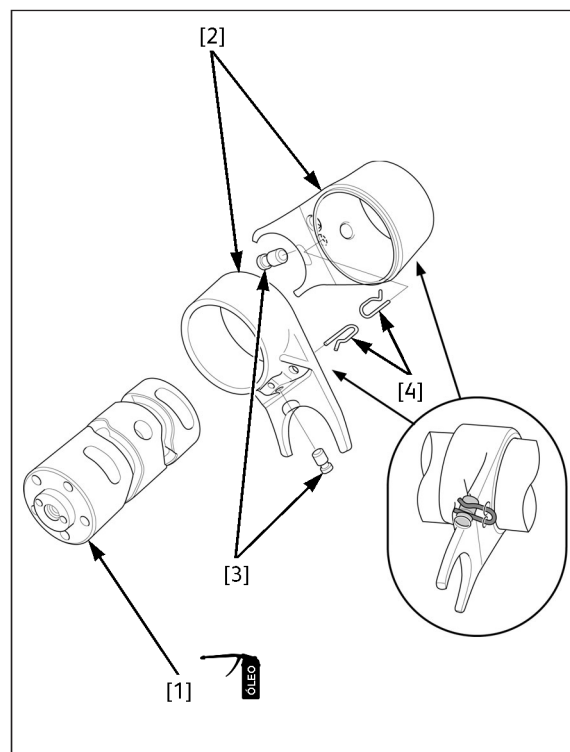


MONTAGEM DO TAMBOR SELETOR

Aplique óleo de motor na superfície externa do tambor seletor [1].

Instale os garfos seletores [2] no tambor seletor.

Instale os pinos-guia [3] e fixe-os com as presilhas [4].



INSPEÇÃO DO TAMBOR SELETOR

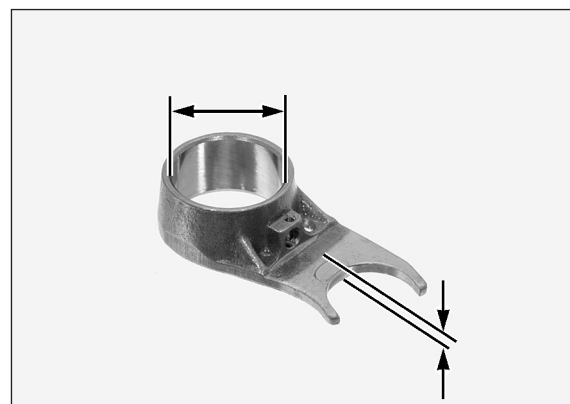
Verifique o garfo seletor quanto a deformação ou desgaste anormal.

Meça a espessura da garra do garfo seletor.

Limites de uso	4,60 mm
-----------------------	----------------

Meça o D.I. do garfo seletor.

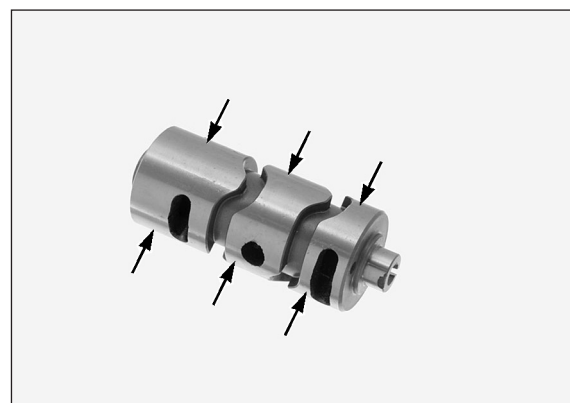
Limites de uso	34,14 mm
-----------------------	-----------------



Inspeccione as ranhuras do tambor seletor quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.E. do tambor seletor.

Limites de uso	33,93 mm
-----------------------	-----------------

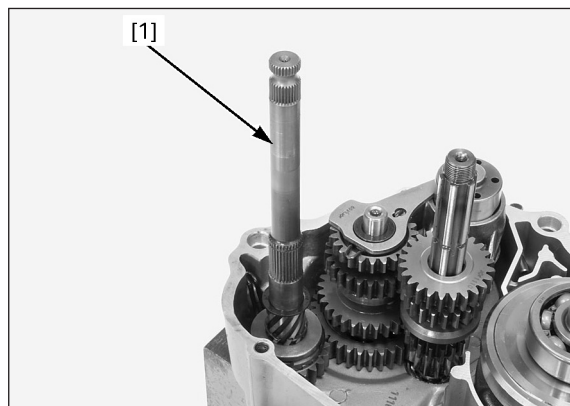


CONJUNTO DE PARTIDA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

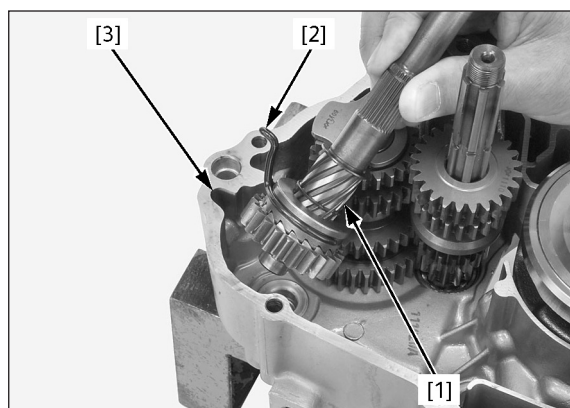
Separe as duas metades da carcaça do motor (pág. 12-5).

Remova o eixo de partida [1] da carcaça esquerda do motor.



Instale o eixo de partida [1] na carcaça esquerda do motor, alinhando a mola da fricção [2] com a ranhura [3].

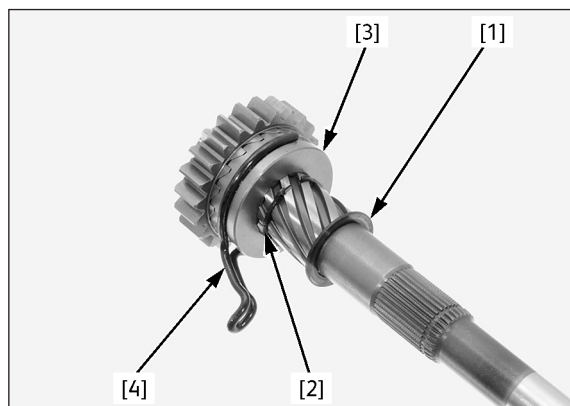
Monte a carcaça do motor (pág. 12-16).



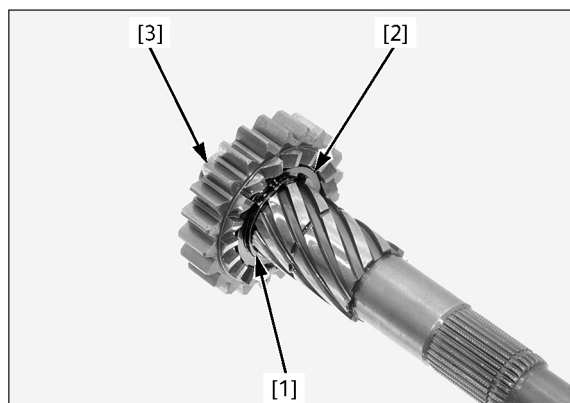
DESMONTAGEM

Remova a arruela [1].

Remova o anel elástico [2], catraca de partida [3] e mola de fricção [4].



Remova o anel elástico [1], arruela de encosto [2] e pinhão de partida [3].



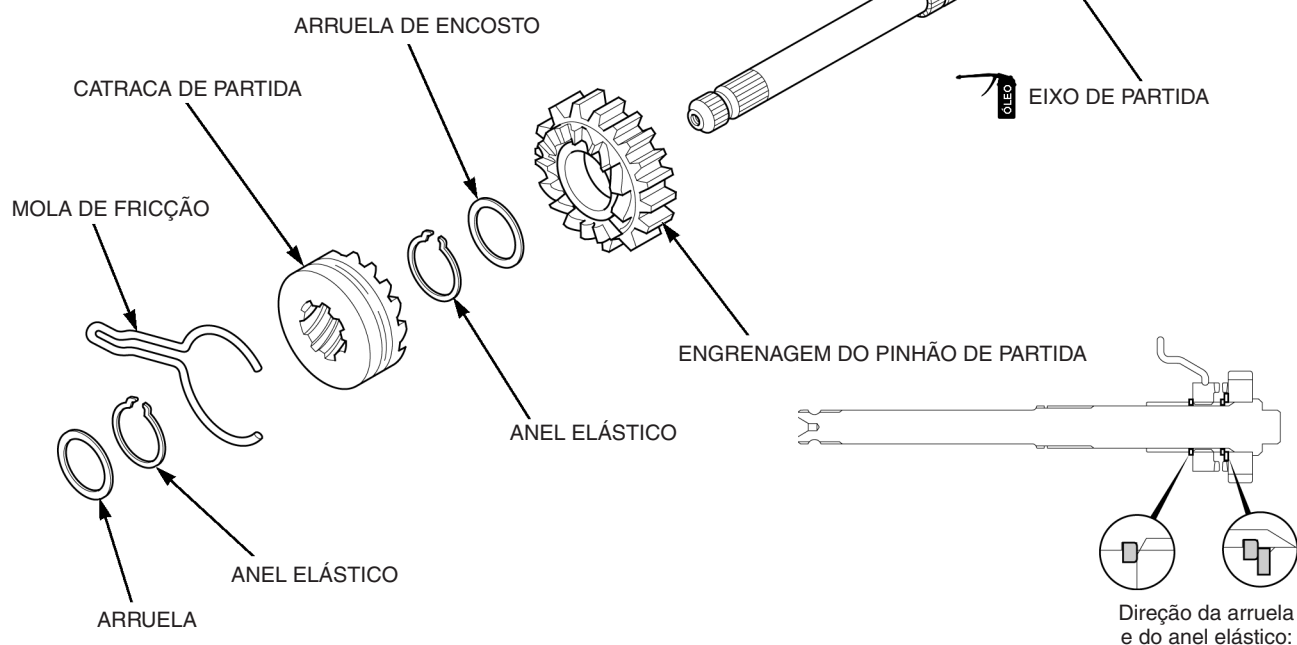
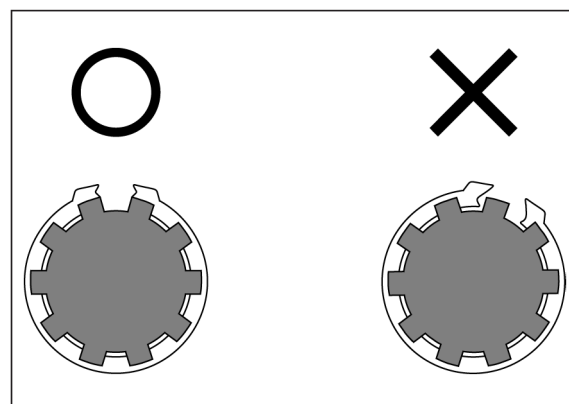
MONTAGEM

Limpe todas as peças com solvente e seque-os totalmente.

Monte o conjunto de partida.

NOTA

- Instale sempre as arruelas e anéis elásticos com a face chanfrada para o lado da carga.
- Não reutilize anéis elásticos desgastados, pois estes podem girar livremente nas ranhuras.
- Certifique-se de que os anéis elásticos estejam assentados nas ranhuras do eixo de modo que suas extremidades fiquem alinhadas com o eixo.
- Certifique-se de que a arruela especial esteja assentada na ranhura.



INSPEÇÃO

Verifique o eixo de partida quanto a empenamento, desgaste ou danos.

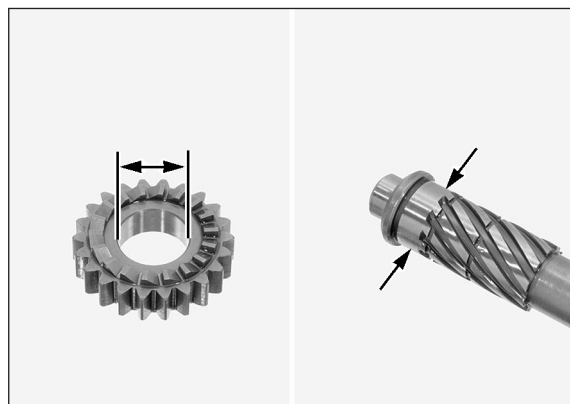
Verifique a engrenagem do pinhão de partida quanto a desgaste ou danos.

Meça o diâmetro interno do pinhão de partida.

Limite de uso	20,08 mm
----------------------	-----------------

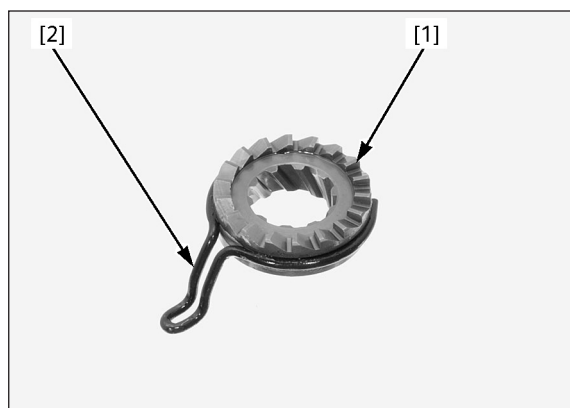
Meça o diâmetro externo do eixo de partida.

Limite de uso	19,94 mm
----------------------	-----------------



Verifique a catraca de partida [1] quanto a desgaste ou danos.

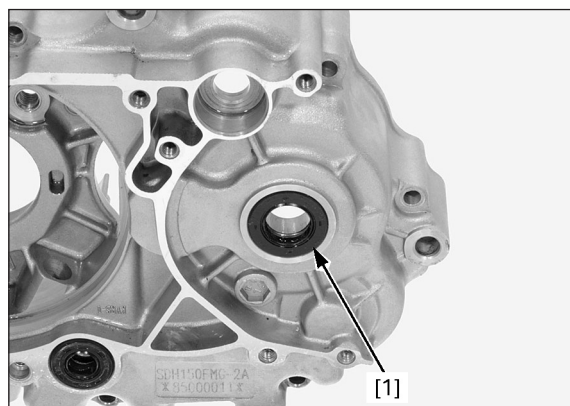
Verifique a mola de fricção [2] quanto a fadiga ou danos.



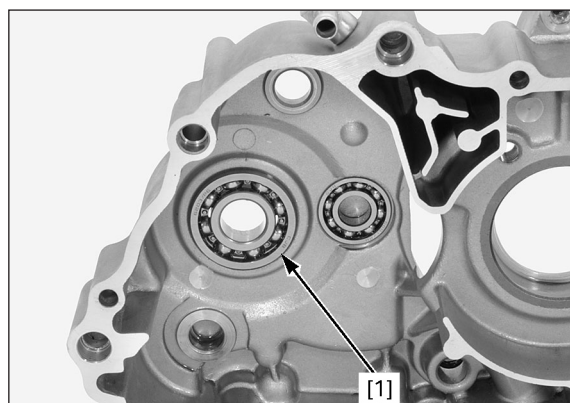
SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

REMOÇÃO DO ROLAMENTO

Remova o retentor de óleo da árvore secundária [1] da carcaça esquerda.



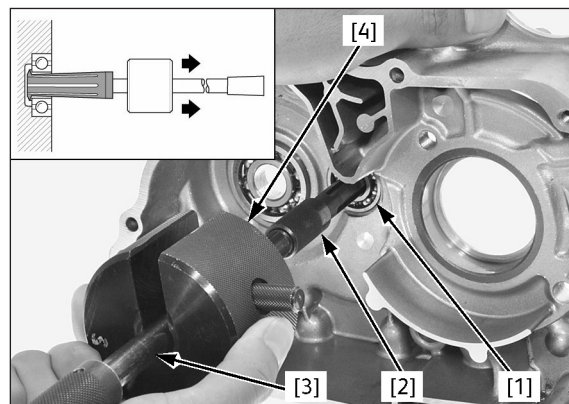
Remova o rolamento da árvore secundária [1] para fora da carcaça esquerda.



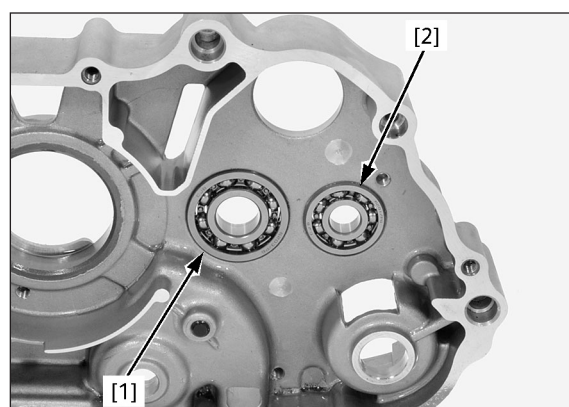
Remova o rolamento da árvore primária [1] da carcaça esquerda usando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Extrator de rolamento, 12 mm	07936-1660101
– Cabeçote do extrator de rolamento, 12 mm [2]	07936-1660110
– Eixo do extrator de rolamento, 12 mm [3]	07936-1660120
Contrapeso do extrator [4]	07741-0010201



Remova o rolamento das árvores primária [1] e secundária [2] para fora da carcaça direita.



INSTALAÇÃO DO ROLAMENTO

Aplique óleo de motor nos novos rolamentos [1].

Instale os novos rolamentos na carcaça do motor com a marca voltada para cima, utilizando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS:

Rolamento da árvore primária da carcaça esquerda

Instalador [2]	07749-0010000
Adaptador, 28 x 30 mm [2]	07946-1870100
Guia, 12 mm [4]	07746-0040200

Rolamento da árvore secundária da carcaça esquerda

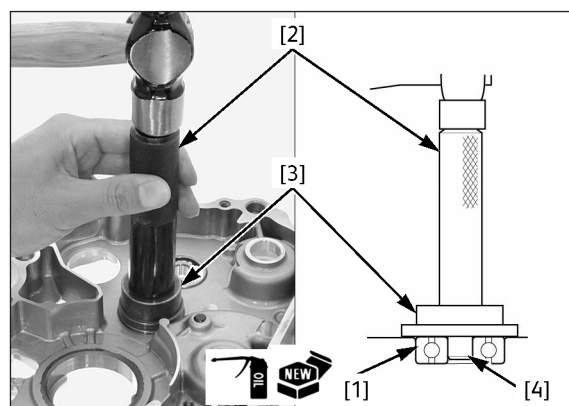
Instalador	07749-0010000
Adaptador, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guia, 17 mm	07746-0040400

Rolamento da árvore primária da carcaça direita

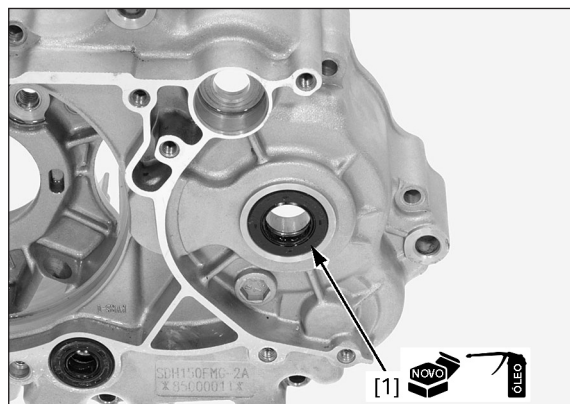
Instalador	07749-0010000
Adaptador, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guia, 17 mm	07746-0040400

Rolamento da árvore secundária da carcaça direita

Instalador	07749-0010000
Adaptador, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guia, 12 mm	07746-0040200



Aplique óleo de motor no lábio do novo retentor de óleo da árvore secundária [1] e instale-o na carcaça esquerda.



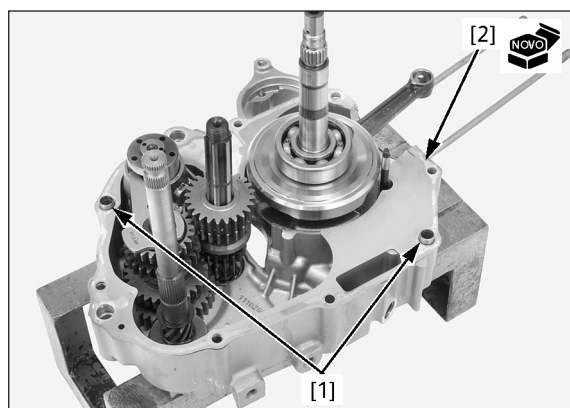
MONTAGEM DA CARÇAÇA

NOTA

Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato.

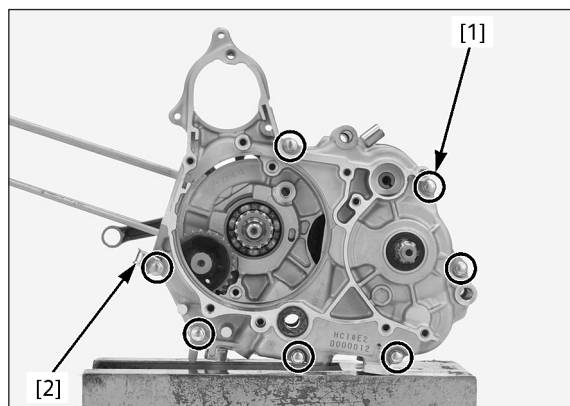
Limpe as superfícies de contato da carcaça esquerda antes da montagem.

Instale os pinos-guia [1] e uma nova junta [2] na carcaça esquerda.



Instale a carcaça direita do motor sobre a carcaça esquerda.

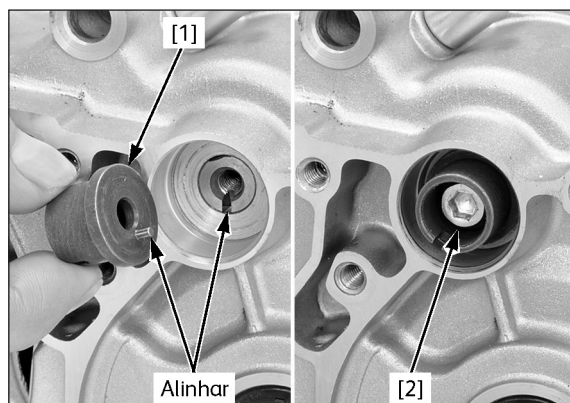
Instale os parafusos da carcaça [1] com a braçadeira [2] e aperte-os em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.



Instale o rotor do interruptor de ponto morto [1] alinhando o pino de acionamento com a ranhura do tambor seletor.

Instale o parafuso Allen [2] e aperte-o no torque especificado.

TORQUE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



Instale a mola de retorno [1] e o retentor [2] no eixo de partida, alinhando os limitadores [3] da carcaça e do retentor.

Enganche a extremidade da mola de retorno na carcaça, conforme mostrado.

NOTA

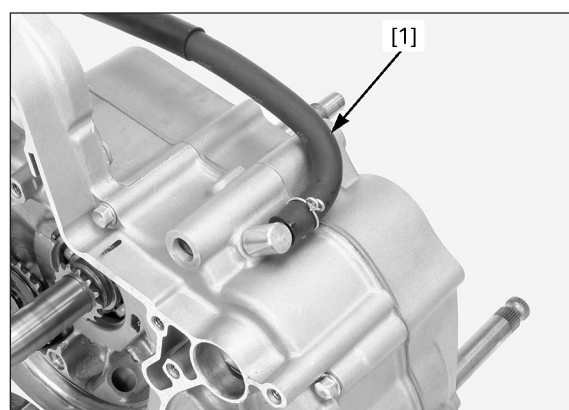
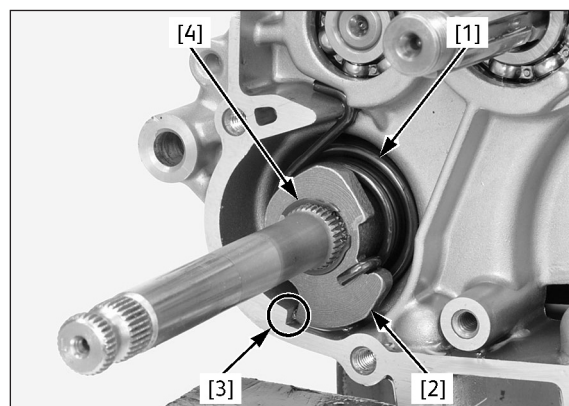
Certifique-se de que o anel elástico está firmemente instalado na ranhura.

Instale o anel elástico [4] na ranhura do eixo de partida.

NOTA

Se a árvore primária não girar suavemente, instale temporariamente o pedal de partida no eixo e opere-o para desengatar a catraca de partida do pinhão.

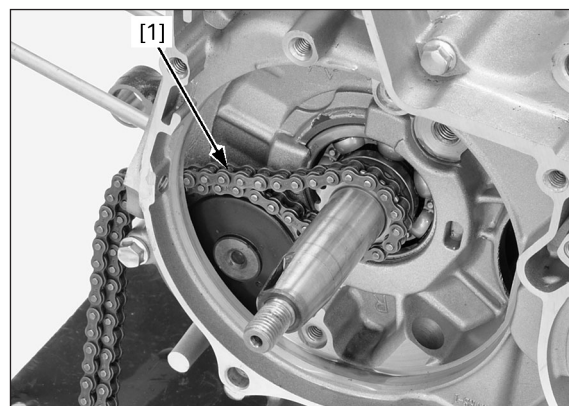
Conecte a mangueira de respiro do motor [1].



Aplique óleo de motor na corrente de comando [1] e instale-a.

Instale os seguintes componentes:

- Interruptor do ponto morto (pág. 18-8)
- Bomba de óleo (pág. 7-4)
- Seletor de marchas (pág. 10-25)
- Embreagem (pág. 10-10)
- Tensor da corrente de comando (pág. 8-19)
- Motor de partida (somente BIZ100 ES) (pág. 5-5)
- Embreagem de partida (somente BIZ100 ES) (pág. 11-9)
- Volante (pág. 11-7)
- Cilindro/pistão (pág. 9-6)
- Cabeçote (pág. 8-10)
- Motor (pág. 13-6)

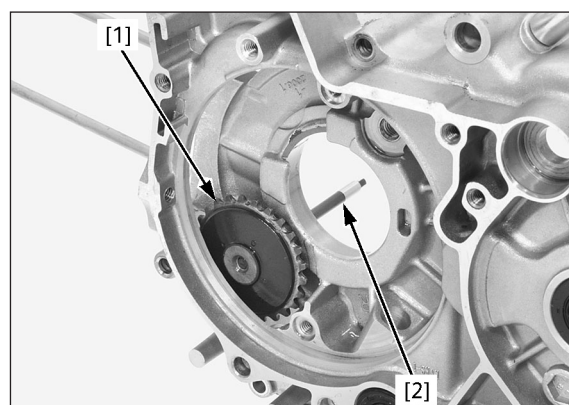


ENGRENAGEM GUIA DA CORRENTE DE COMANDO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

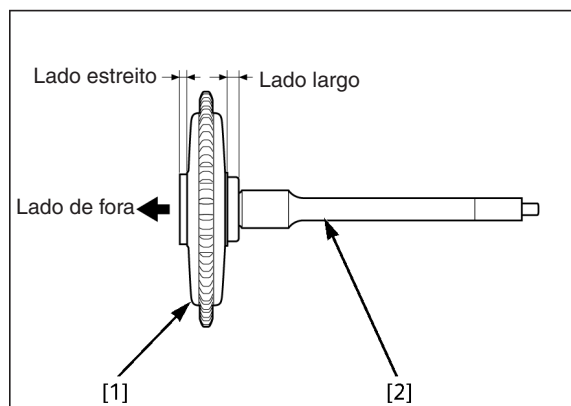
Separe as carcaças do motor (pág. 12-5).

Segure a engrenagem guia da corrente de comando [1], solte o eixo [2] girando-o no sentido anti-horário, e remova o eixo e a engrenagem da carcaça esquerda.



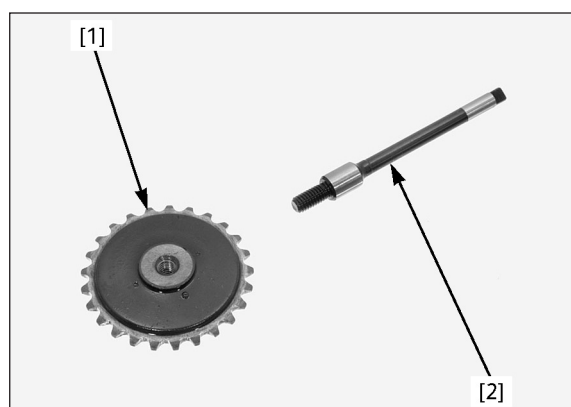
Instale a engrenagem guia da corrente de comando [1] na carcaça esquerda com setas voltadas para fora e aperte o eixo [2] enquanto segura a engrenagem.

Monte as carcaças do motor (pág. 12-16).

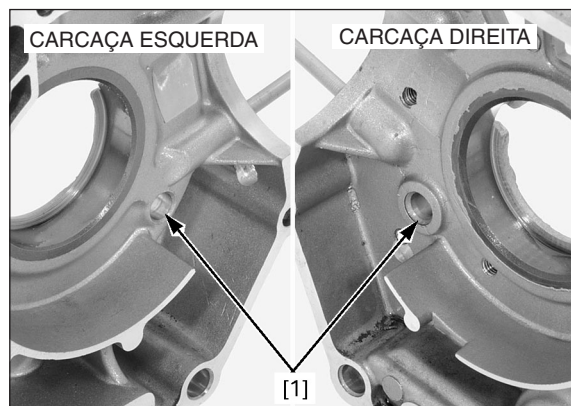


INSPEÇÃO

Verifique a engrenagem guia da corrente [1] e o eixo [2] quanto a desgaste ou danos.



Verifique os mancais do eixo [1] quanto a desgaste anormal ou danos.



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta:

– **Manual de Serviços BIZ100 KS • BIZ100 KS (2013)**

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se para toda a motocicleta. O capítulo 2 descreve os procedimentos de remoção/instalação dos componentes necessários para possibilitar os serviços dos capítulos a seguir.

Os capítulos 4 a 18 descrevem as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção para assegurar que a motocicleta esteja em perfeitas condições de funcionamento. A realização da primeira manutenção programada é extremamente importante. O desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento será compensado.

Encontre o capítulo desejado nesta página e consulte o índice na primeira página do capítulo.

A maioria dos capítulos apresenta inicialmente a ilustração de um conjunto ou sistema, informações de serviço e diagnose de defeitos para aquele capítulo. As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Se não houver conhecimento sobre a causa do problema, consulte a “Diagnose de Defeitos” do respectivo capítulo.

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são de grande importância. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços nesta motocicleta. Você deve utilizar seu próprio bom-senso. Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança – localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedida por um símbolo de alerta de segurança “!” e uma das três palavras, **PERIGO**, **CUIDADO** ou **ATENÇÃO**.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ PERIGO: Caso as instruções não sejam seguidas, você sofrerá ferimentos sérios ou fatais.

▲ CUIDADO: Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou fatais.

▲ ATENÇÃO: Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo **NOTA**. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos a motocicleta, outras propriedades ou ao meio ambiente.

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLuíDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS NA OCASIÃO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO DO MANUAL. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTOCICLETA A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, NÃO INCORRENDO, ASSIM, EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

Moto Honda da Amazônia Ltda.
Departamento de Serviços Pós-Venda
(Setor de Publicações Técnicas)

Manual de Serviços: 00X6B-K19A-001
Derivado dos Drafts: 62K19B00
Data de Emissão: Julho/2012
Cód. do Fornecedor: 2#40T

ÍNDICE GERAL

INFORMAÇÕES GERAIS	1
CARENAGEM / SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
MANUTENÇÃO	3
SISTEMA DE IGNIÇÃO	4
SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA	5
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	6
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	7
CABEÇOTE / VÁLVULAS	8
CILINDRO / PISTÃO	9
EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS	10
ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA	11
ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA	12
REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR	13
RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	14
RODA TRASEIRA / SUSPENSÃO	15
SISTEMA DE FREIOS	16
BATERIA / SISTEMA DE CARGA	17
LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	18
DIAGRAMAS ELÉTRICOS	19