
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	14-1	BRONZINAS DA ÁRVORE DE MANIVELAS	14-3
DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS	14-1	BRONZINAS DA BIELA	14-8
DESCRIÇÃO DO SISTEMA	14-2	BIELA	14-10
INSPEÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS	14-3		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

- Consulte o Manual do Modelo Específico sobre remoção/instalação da árvore de manivelas.
- Marque e guarde as bronzinas em ordem para saber a localização exata na remontagem. Se as bronzinas forem instaladas incorretamente, bloquearão os orifícios e causarão insuficiência de lubrificação e, eventualmente, engripamento no motor.

DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS

Ruído excessivo

- Rolamento da cabeça da biela gasto
- Biela torta
- Rolamento da árvore de manivelas gasto

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A árvore de manivelas transforma o movimento alternado do pistão e da biela em movimento rotativo, de modo que a energia produzida na parte superior do motor possa ser transmitida para a embreagem e transmissão.

É necessário que os componentes dos movimentos alternado e rotativo estejam adequadamente equilibrados para produzirem um funcionamento suave do motor.

As tensões sobre os componentes aumentam proporcionalmente ao aumento da rotação do motor.

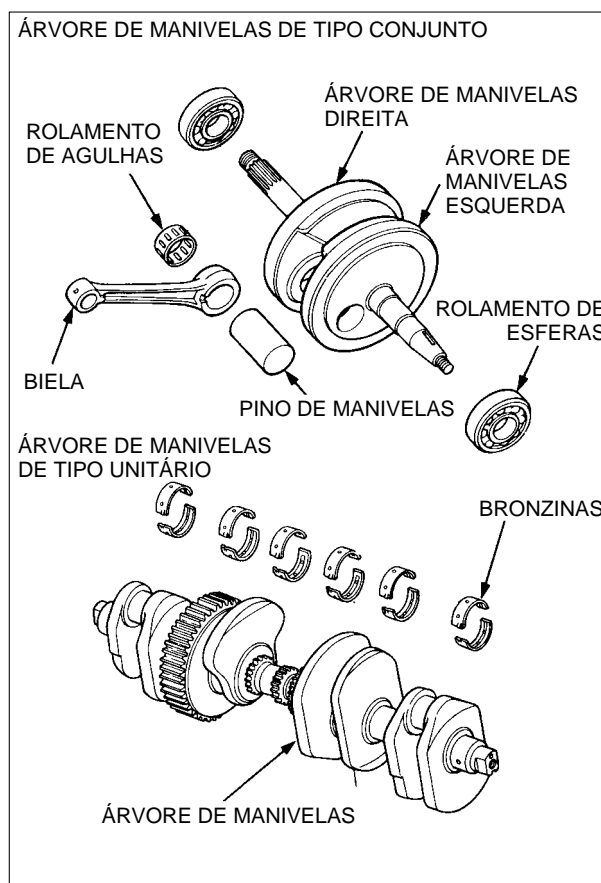
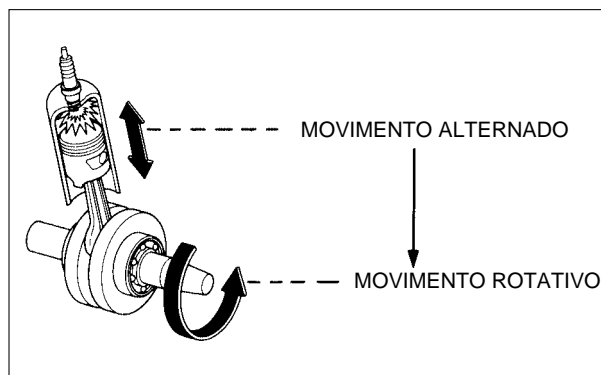
Em decorrência do aumento de tensão é essencial manter o equilíbrio quando os componentes são substituídos.

Há dois tipos de árvore de manivelas: o tipo conjunto com as árvores de manivelas do lado direito e esquerdo, que são montadas com a ajuda de um pino de manivelas. O outro é do tipo unitário simples, onde emprega uma árvore de manivelas inteira. No caso das árvores de manivelas do tipo conjunto, deve-se tomar todo o cuidado ao manuseá-las, porque a queda desse conjunto pode causar desalinhamento do pino de manivelas.

O tipo unitário utiliza as bronzinas.

Embora a árvore de manivelas esteja projetada para ser apoiada diretamente sobre as bronzinas de metal, na verdade a árvore de manivelas e as bronzinas são lubrificadas em sua própria superfície por um filme de óleo.

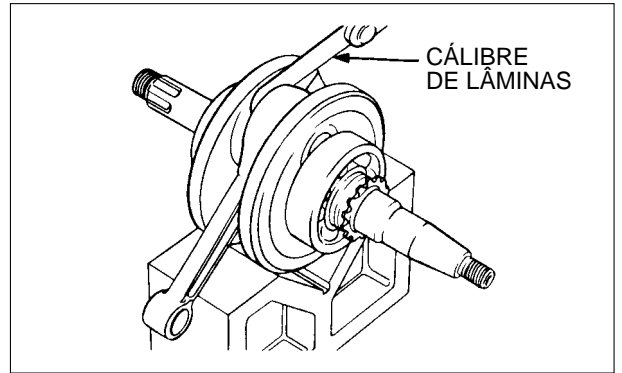
Conseqüentemente, a presença de arranhões, asperezas ou o pó na superfície da bronzina deteriorará o filme de óleo, causando engripamento na bronzina.



INSPEÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

FOLGA AXIAL

Meça a folga axial inserindo o calibre de lâminas entre a árvore de manivelas e o colo da biela, como mostra a ilustração ao lado.

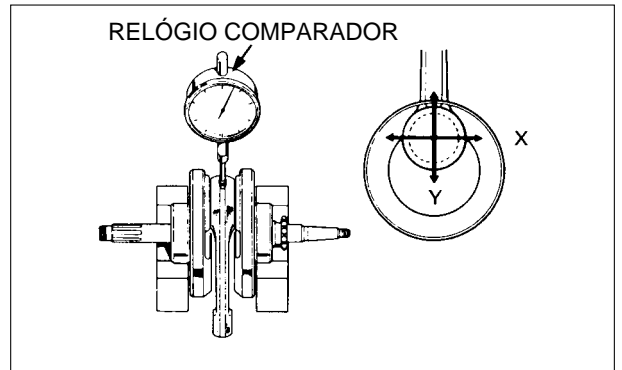


FOLGA RADIAL (SOMENTE PARA ÁRVORE DE MANIVELAS DO TIPO CONJUNTO)

Meça a folga axial da cabeça da biela com o calibre de lâminas. Substitua a árvore de manivelas se a folga exceder o limite de uso.

Meça a folga radial da biela nas direções X e Y.

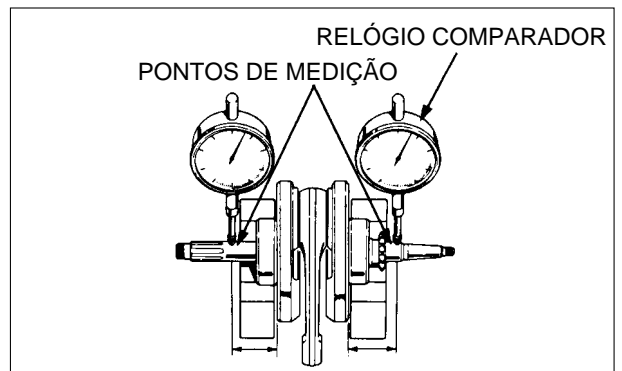
Substitua a árvore de manivelas se a folga exceder o limite de uso.



Meça a excentricidade da árvore de manivelas com um relógio comparador.

NOTA

- A árvore de manivelas de peça única utiliza as bronzinas nos mancais. A excentricidade excessiva pode causar engripamento do motor.
- Consulte o Manual do Modelo Específico sobre os pontos de medição e de apoio.



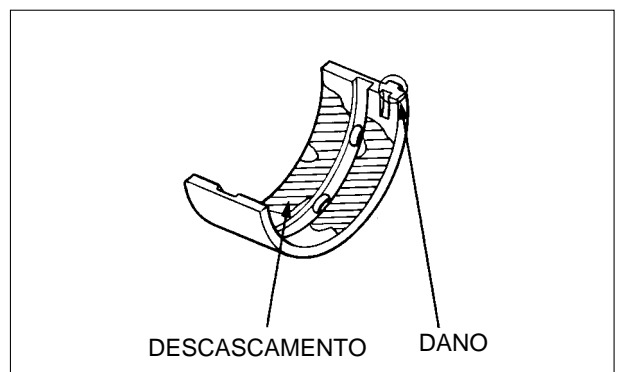
BRONZINAS DA ÁRVORE DE MANIVELAS

INSPEÇÃO

NOTA

As bronzinas dos mancais principais podem ser dos tipos bucha separável em duas peças ou de peça única.

Verifique as bronzinas. Se houver desgaste anormal, danos ou descascamento, substitua-as.



Tipo de bronzina separável em duas peças

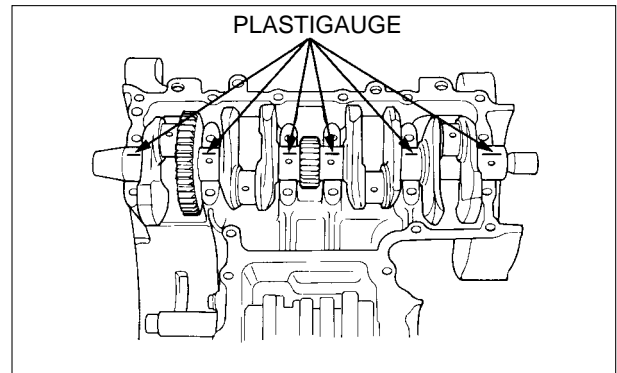
Limpe todo o óleo das bronzinas e dos munhões.

Reinstale as bronzinas da árvore de manivelas e abaixe cuidadosamente a árvore de manivelas sobre os mancais.

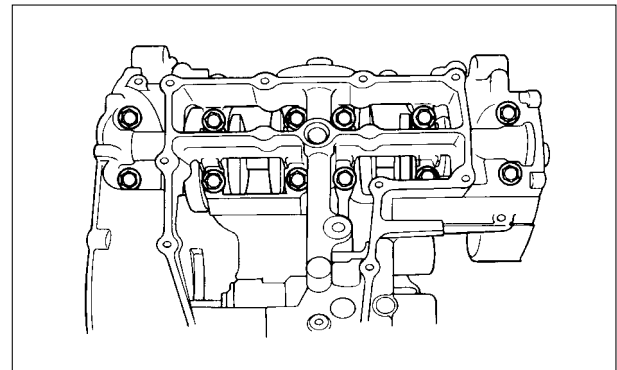
Coloque uma peça de plastigauge em cada munhão.

NOTA

- Não coloque plastigauge sobre os orifícios de óleo.
- Não gire a árvore de manivelas durante a inspeção.

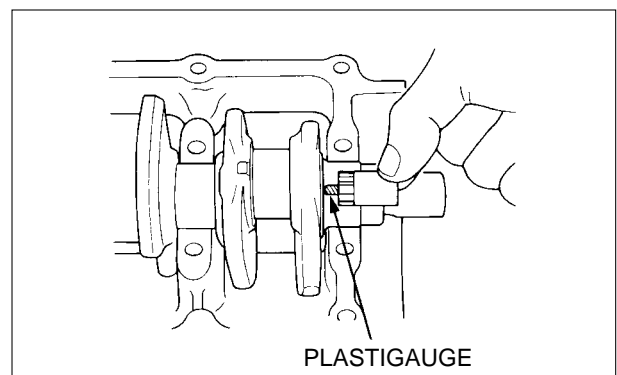


Instale as bronzinas do mancal principal nos munhões corretos na carcaça inferior e aperte os parafusos uniformemente em 2 ou 3 etapas de acordo com o torque especificado. (Consulte o Manual de Modelo Específico sobre a seqüência de aperto).



Remova a carcaça inferior e meça o plastigauge comprimido em cada munhão.

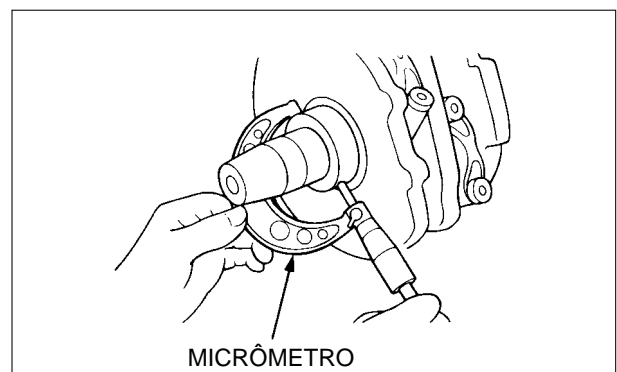
Se a folga exceder o limite de uso, selecione as bronzinas a serem substituídas.



Tipo de bronzina peça única

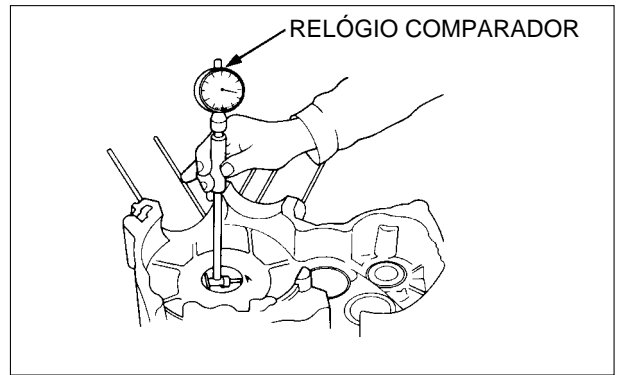
Limpe todo o óleo da bronzina e dos munhões da árvore de manivelas.

Meça e anote o diâmetro externo do munhão principal da árvore de manivelas.



Meça e anote o diâmetro interno da bronzina principal.

Calcule a folga subtraindo o diâmetro externo do munhão do diâmetro interno da bronzina. Substitua a bronzina se a folga exceder o limite de uso.



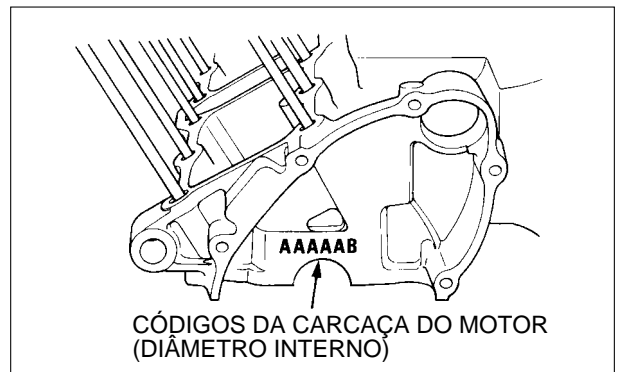
SELEÇÃO DE BRONZINA DA ÁRVORE DE MANIVELAS

Tipo de bronzina separável em duas peças

Anote os códigos do diâmetro interno da carcaça.

NOTA

As letras (A, B ou C) da carcaça superior são os códigos dos diâmetros internos dos mancais, da esquerda para a direita.



Anote os códigos do diâmetro externo do munhão da árvore de manivelas ou meça o diâmetro externo dos munhões.

NOTA

Os números (1, 2 ou 3) de cada contrapeso da manivela são os códigos dos diâmetros externos dos munhões, da esquerda para a direita.



Observe os códigos da carcaça e do munhão para determinar as cores das bronzinas de reposição.

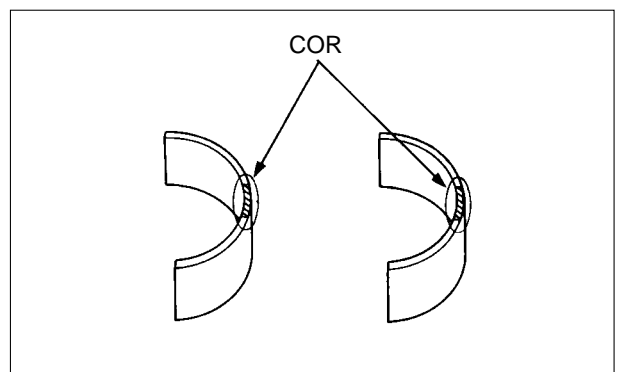
Exemplo:

Código do diâmetro interno da carcaça: A

Código do diâmetro externo do munhão: 1

Código da cor da bronzina: rosa

		Código da Carcaça (Diâmetro Interno)		
		A	B	C
Código do Munhão (Diâmetro Externo)	1	Rosa	Amarelo	Verde
	2	Amarelo	Verde	Marrom
	3	Verde	Marrom	Preto



Tipo de bronzina peça única

NOTA

Algumas bronzinas não podem ser substituídas. Consulte o Manual do Modelo Específico sobre informações completas a esse respeito.

Remova a bronzina velha da árvore de manivelas (página 14-7).

Anote a letra do código do diâmetro interno (A, B ou C) ou meça o diâmetro interno da carcaça, após a remoção da bronzina.

Anote o número de código do diâmetro externo do munhão (1, 2 ou 3).

Observe os códigos da carcaça e do munhão para determinar o código de cor da bronzina de reposição.

Exemplo:

Código do diâmetro interno da carcaça: A

Código do diâmetro externo do munhão: 1

Código da cor da bronzina: marrom

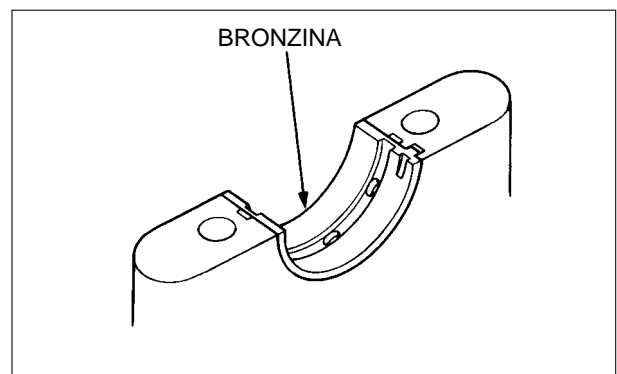
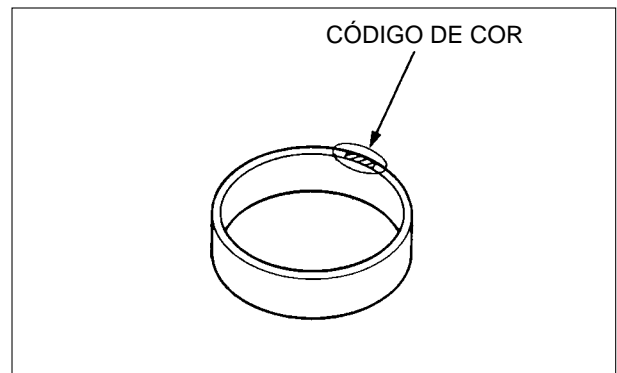
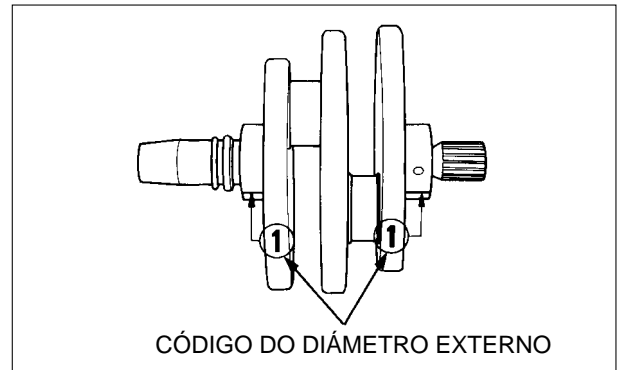
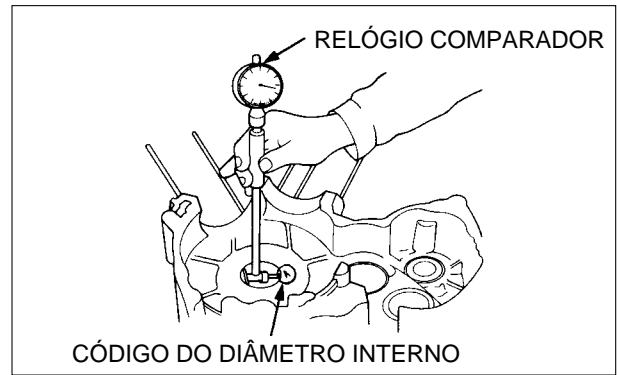
		Código da Carcaça (Diâmetro Interno)	
		A	B
Código do Munhão (Diâmetro Externo)	1	Marrom	Preto
	2	Preto	Azul

REMOÇÃO

Tipo de Bronzina separável em duas peças

Remova cuidadosamente as bronzinas da carcaça do motor.

Limpe todo o óleo das áreas de assentamento das bronzinas.

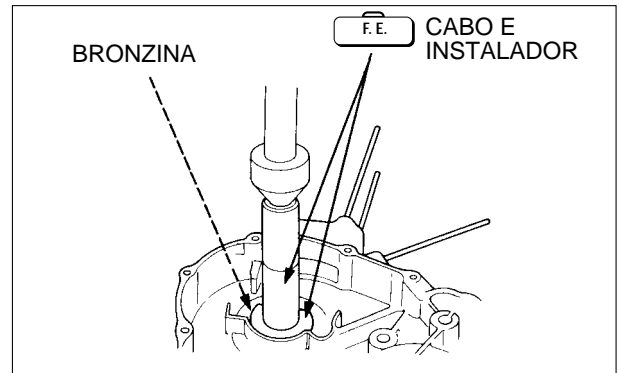


Tipo de bronzina peça única

Pressione a bronzina para fora da carcaça, usando a ferramenta especial e prensa hidráulica.

ATENÇÃO

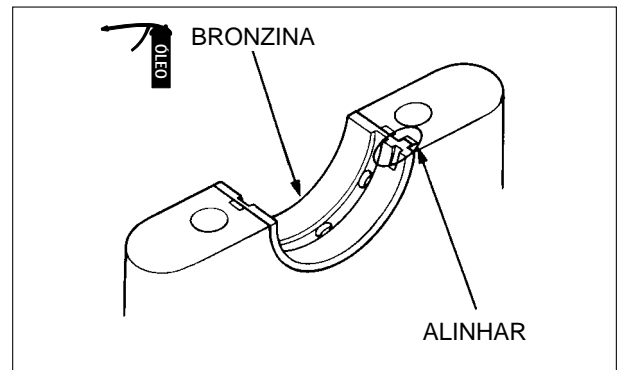
Ao retirar as bronzinas, use sempre prensa hidráulica e ferramenta de remoção das bronzinas para evitar danos na carcaça.

**INSTALAÇÃO DA BRONZINA****Tipo de bronzina separável em duas peças**

Instale as bronzinas na carcaça do motor.

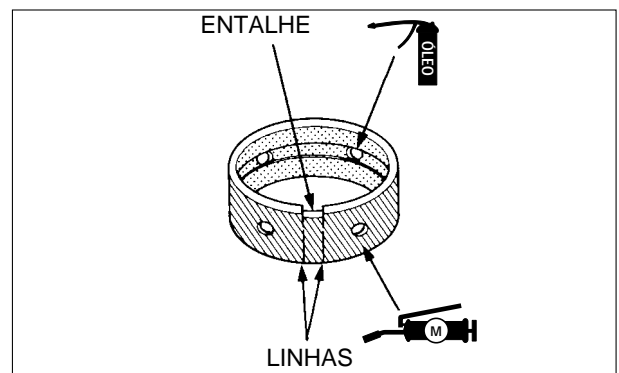
As lingüetas das bronzinas devem ser alinhadas com as ranhuras da carcaça.

Aplique solução à base de bissulfeto de molibdênio nas bronzinas superior e inferior.

**Tipo de bronzina peça única**

Marque uma linha perpendicular na superfície da bronzina de cada borda do entalhe, como mostra a ilustração.

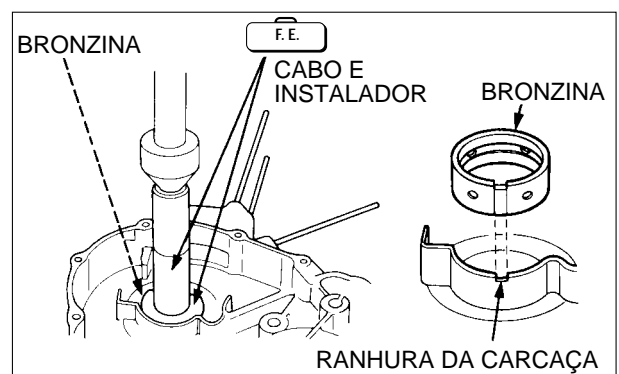
Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio na superfície externa da bronzina.



Instale a bronzina na carcaça, alinhando as duas linhas com a ranhura da carcaça. Pressione para dentro da carcaça usando prensa hidráulica.

ATENÇÃO

Tome cuidado para não danificar a superfície interna da bronzina nova durante a instalação.



BRONZINAS DA BIELA

INSPEÇÃO

Verifique as bronzinas. Se houver desgaste excessivo ou danos, substitua-as.

Limpe todo o óleo das bronzinas e dos moentes da árvore de manivelas.

Coloque um pedaço de plastigauge em cada moente da árvore de manivelas.

NOTA

Não coloque plastigauge sobre os orifícios de lubrificação dos moentes da árvore de manivelas.

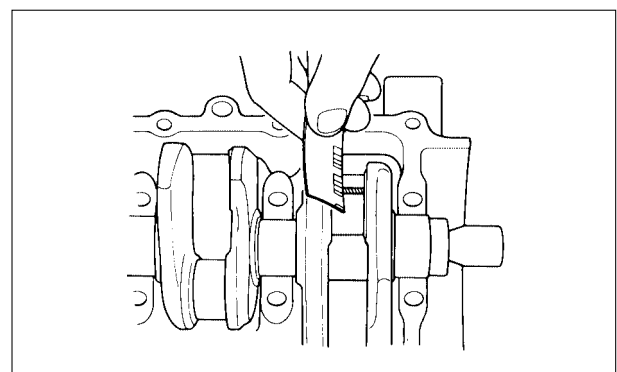
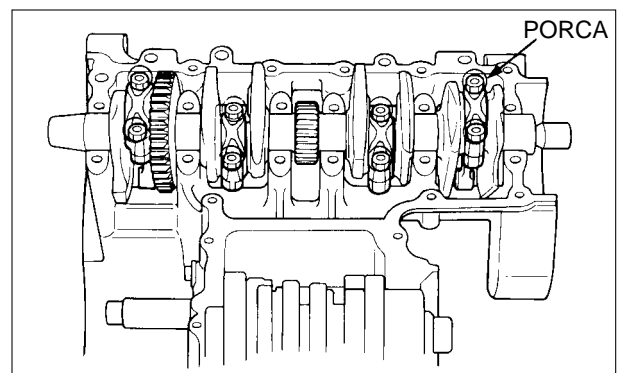
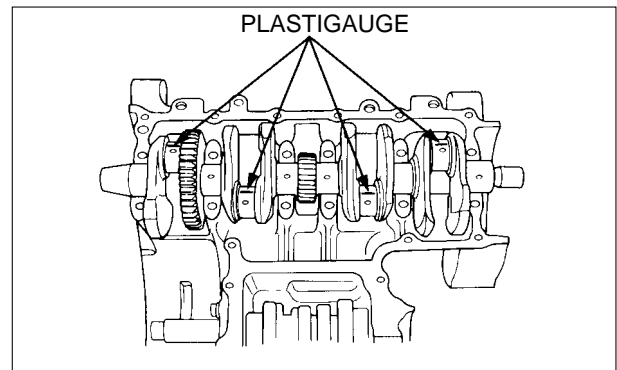
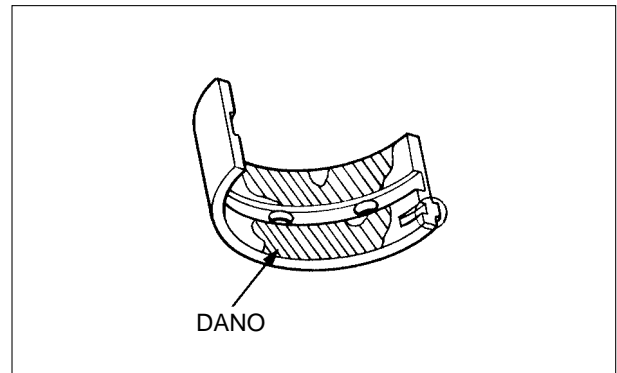
Instale as bielas e as capas nos moentes corretos e aperte as porcas com o torque especificado.

NOTA

Não gire a árvore de manivelas durante a inspeção.

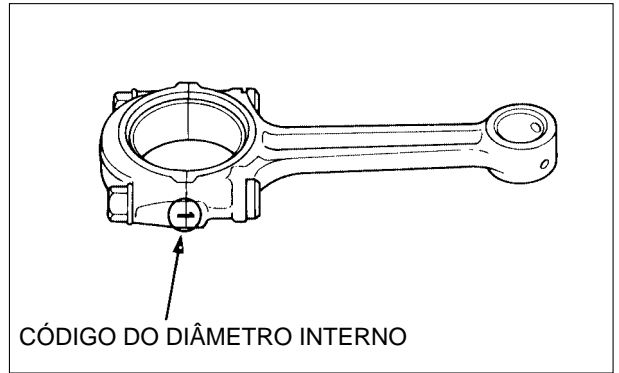
Retire as capas da biela e meça o plastigauge comprimido sobre cada moente da árvore de manivelas.

Se a folga entre a bronzina e o moente exceder o limite de uso, substitua as bronzinas.



**MOTOR DE 4 TEMPOS
SELEÇÃO DE BRONZINA DA BIELA**

Anote o código do diâmetro interno da biela (1, 2 ou 3) ou meça o diâmetro interno com a capa da biela instalada, sem as bronzinas.



Anote o código do diâmetro externo do moente da árvore de manivelas correspondente (A, B ou C) ou meça o diâmetro externo do moente.



Observe os códigos do moente da árvore de manivelas e da biela para determinar a cor da bronzina de reposição.

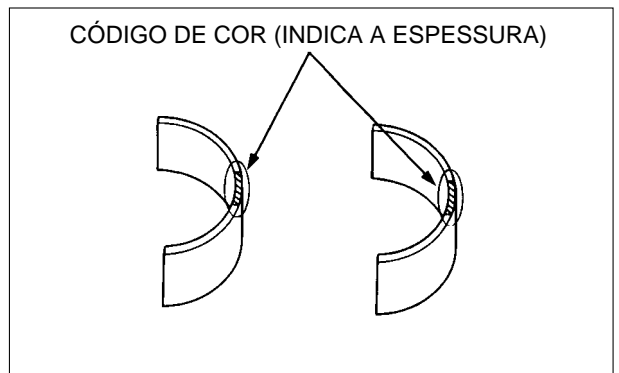
Exemplo:

Código do moente da árvore de manivelas: A

Código da biela: 1

Código da cor da bronzina: rosa

Deverá utilizar a bronzina com código cor de rosa.



		Moente da árvore de manivelas (Diâmetro externo)	
		A	B
Biela (Diâmetro interno)	1	Rosa	Amarelo
	2	Amarelo	Verde

SUBSTITUIÇÃO DAS BRONZINAS

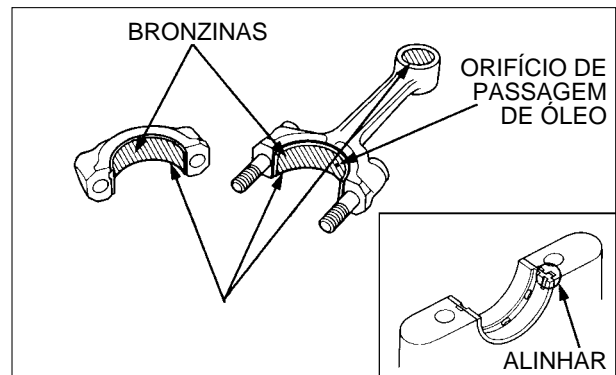
Remova as bronzinas da biela e da capa da biela.

Limpe todo o óleo que houver na biela e nas novas bronzinas da biela.

Instale as bronzinas, alinhando as lingüetas com as ranhuras da biela e da capa da biela.

NOTA

- O orifício de óleo da biela deve ser alinhado com o orifício de óleo da bronzina.
- Aplique solução à base de bissulfeto de molibdênio na superfície interna da bronzina para a lubrificação inicial.



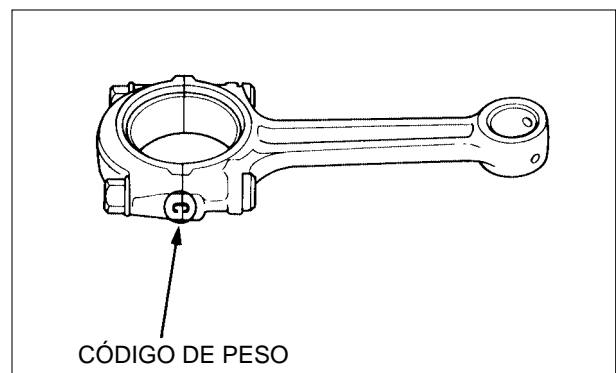
BIELA

SELEÇÃO DA BIELA

Se for preciso substituir a biela, selecione uma biela com o mesmo código de peso (A, B ou C) da biela original.

NOTA

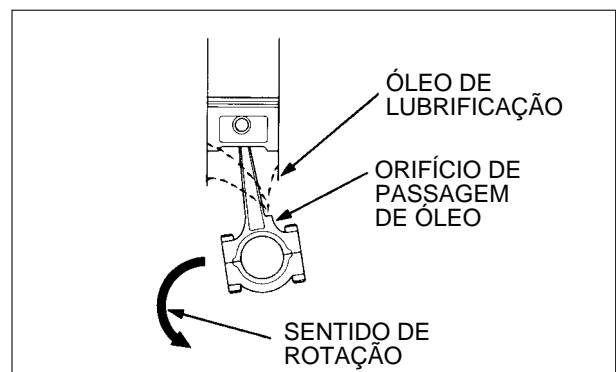
O desequilíbrio de peso entre as bielas pode causar vibração anormal do motor. Se a biela do mesmo código de peso não estiver disponível, use uma biela de reposição que seja mais aproximada da letra de código da biela original.



INSTALAÇÃO

Aplique solução à base de bissulfeto de molibdênio nas superfícies internas da bronzina para a lubrificação inicial e reinstale as bronzinas nas posições e nas direções originais.

Se a biela tiver orifício de óleo, instale a biela de modo que os orifícios fiquem na direção contrária ao sentido da rotação da árvore de manivelas, como mostra a figura ao lado.



COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual apresenta as teorias de funcionamento de vários sistemas comuns às motocicletas e motocicletas. Ele fornece também as informações básicas sobre diagnóstico de defeitos, inspeção e reparos dos componentes e sistemas encontrados nessas máquinas.

Consulte o Manual de Serviços do modelo específico para obter as informações específicas deste modelo que esteja manuseando (ex. especificações técnicas, valores de torque, ferramentas especiais, ajustes e reparos).

Capítulo 1 refere-se às informações gerais sobre toda a motocicleta, assim como precauções e cuidados para efetuar a manutenção e reparos.

Capítulos 2 a 15 referem-se às partes do motor e transmissão.

Capítulos 16 a 20 incluem todos os grupos de componentes que formam o chassi.

Capítulos 21 a 25 aplicam-se a todos os componentes e sistemas elétricos instalados nas motocicletas HONDA.

Localize o capítulo que você pretende consultar nesta página (Índice Geral). Na primeira página de cada capítulo você encontrará um índice específico.

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLUÍDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS SOBRE O PRODUTO NA OCASIÃO EM QUE A IMPRESSÃO DO MANUAL FOI AUTORIZADA. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTOCICLETA A QUALQUER MOMENTO E SEM AVISO PRÉVIO, NÃO INCORRENDO POR ISSO EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-Venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

MOTOR	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	MANUTENÇÃO	2
	TESTE DO MOTOR	3
	LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO	5
	SISTEMA DE ESCAPE	6
	SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÃO	7
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	8
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	9
	CILINDRO/PISTÃO	10
	EMBREAGEM	11
	SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR CORREIA V-MATIC	12
	TRANSMISSÃO/SELETOR DE MARCHAS	13
	CARÇAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS	14
	TRANSMISSÃO FINAL/EIXO DE TRANSMISSÃO	15
CHASSIS	RODAS/PNEUS	16
	FREIOS	17
	SUSPENSÃO DIANTEIRA/SISTEMA DE DIREÇÃO	18
	SUSPENSÃO TRASEIRA	19
	CHASSI	20
SISTEMA ELÉTRICO	FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE	21
	BATERIA/SISTEMA DE CARGA/SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	22
	SISTEMAS DE IGNIÇÃO	23
	PARTIDA ELÉTRICA/EMBREAGEM DE PARTIDA	24
	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	25
	SUPLEMENTO	26