

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	6-1	DESMONTAGEM DO CABEÇOTE	6-9
DIAGNOSE DE DEFEITOS	6-2	INSPEÇÃO/RETÍFICA DAS SEDES DAS VÁLVULAS	6-13
REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE	6-3	MONTAGEM DO CABEÇOTE	6-16
DESMONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE	6-4	INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE	6-18
REMOÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO	6-6	INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO	6-19
TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO	6-8	MONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE	6-20
REMOÇÃO DO CABEÇOTE	6-9	INSTALAÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE	6-23

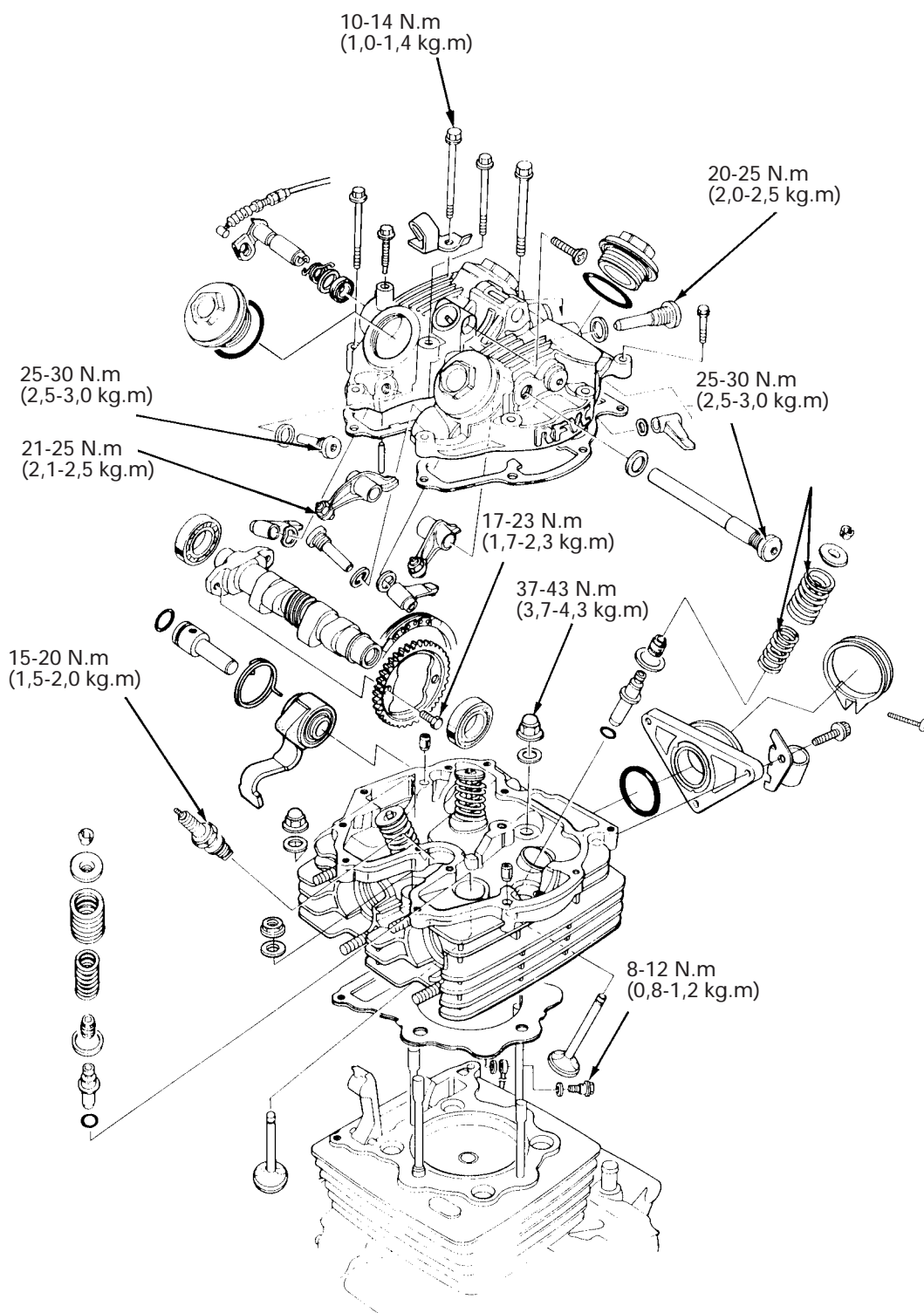
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo descreve os serviços de inspeção e reparos do cabeçote, válvulas, árvore de comando e balancins.
- Antes de desmontar o cabeçote, limpe completamente a parte externa do motor e a parte do chassi próximo ao motor a fim de impedir a entrada de poeira ou sujeira no motor.
- Limpe todas as peças removidas antes de inspecioná-las e lubrifique-as com óleo limpo de motor antes de montá-las.
- O óleo que lubrifica a árvore de comando, os balancins e as válvulas é enviado para o cabeçote através de um tubo de óleo. Certifique-se que este tubo não está obstruído e que as arruelas de vedação estão posicionadas corretamente antes de instalar o cabeçote.

ESPECIFICAÇÕES

TEM			VALOR CORRETO	LIMITE DE USO
Compressão do cilindro			13,0-15,0 kg/cm²	–
Árvore de comando	Altura dos ressaltos	ADM	30,569 mm	30,37 mm
		ESC	30,575 mm	30,38 mm
	Empenamento		–	0,04 mm
Balancim secundário	Diâmetro interno	ADM	8,000-8,015 mm	8,05 mm
		ESC	7,000-7,015 mm	7,05 mm
Eixo do balancim secundário	Diâmetro externo	ADM	7,972-7,987 mm	7,92 mm
		ESC	6,972-6,987 mm	6,92 mm
Folga entre o balancim secundário e o eixo			0,013-0,043 mm	0,10 mm
Balancim primário	Diâmetro interno		11,500-11,518 mm	11,53 mm
Eixo do balancim primário	Diâmetro externo		11,466-11,484 mm	11,41 mm
Folga entre o balancim primário e o eixo			0,016-0,52 mm	0,10 mm
Mola das válvulas	Comprimento livre	INT	36,2 mm	35,4 mm
		EXT	42,9 mm 42,0 mm	
	Pré-carga/comprimento	INT	16,6 ± 0,6 kg/23,5 mm	–
		EXT	41,0 ± 4,0 kg/27,0 mm	–
Válvulas	Diâmetro externo das hastes das válvulas	ADM	5,475-5,490 mm	5,46 mm
		ESC	5,467-4,477 mm	5,45 mm
	Diâmetro interno das guias das válvulas	ADM	5,500-5,512 mm	5,53 mm
		ESC	5,500-5,512 mm	5,53 mm
	Folga entre as guias e as hastes das válvulas	ADM	0,010-0,037 mm	0,07 mm
		ESC	0,023-0,045 mm	0,08 mm
	Largura da faixa de assentamento das válvulas	ADM	1,2-1,5 mm	2,0 mm
		ESC	1,2-1,5 mm	2,0 mm
Cabeçote	Empenamento		–	0,10 mm
	Largura das sedes das válvulas	ADM	1,0-1,1 mm	2,0 mm
		ESC	1,0-1,1 mm	2,0 mm



ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE

Porcas do cabeçote		37-43 N.m (3,7-4,3 kg.m)
Parafusos da engrenagem do comando		17-23 N.m (1,7-2,3 kg.m)
Parafusos da tampa do cabeçote		10-14 N.m (1,0-1,4 kg.m)
Eixo dos braços oscilantes		25-30 N.m (2,5-3,5 kg.m)
Eixos dos braços oscilantes secundários	ADM	25-30 N.m (2,5-3,0 kg.m)
	ESC	20-25 N.m (2,0-2,5 kg.m)
Contraporcas de regulação das válvulas		21-25 N.m (2,1-2,5 kg.m)
Parafusos do suporte do motor	8 mm	30-37 N.m (3,0-3,7 kg.m)
Parafuso de fixação do motor	10 mm	55-65 N.m (5,5-6,5 kg.m)

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Alargador da guia de válvula, 5,510 mm	07984-2000001
Fixador do tensor da corrente de comando	07973-MG30003
Extrator da guia de válvulas, 5,5 mm	07742-0010100
Compressor das molas das válvulas	07757-0010000

Fresas para sede de válvulas

Fresa para sede de válvulas, 45°	ADM	07780-0010800
	ESC	07780-0010800
Fresa para sede de válvulas, 32°	ADM	07780-0012300
	ESC	07780-0012900
Fresa para sede de válvulas, 60°	ADM	07780-0014100
	ESC	07780-0014000
Suporte para fresa de sede de válvulas		07781-0010101

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Defeitos na parte superior do motor geralmente criam problemas de rendimento que podem ser diagnosticados por um teste de compressão, ou pela detecção de ruídos do motor utilizando-se um estetoscópio.

Compressão baixa ou irregular

- Válvulas
 - Ajuste incorreto das válvulas
 - Válvulas empenadas ou queimadas
 - Sincronização incorreta
 - Molas das válvulas quebradas ou danificadas
- Cabeçote
 - Vazamento ou dano na junta do cabeçote
 - Cabeçote empenado ou trincado
- Cilindro e pistão (capítulo 7)
- Ajuste o mecanismo do descompressor incorreto

Compressão alta demais

- Depósito excessivo de carvão no pistão ou na câmara de combustão

Ruídos excessivos

- Ajuste incorreto das válvulas
- Válvulas presa ou com molas quebradas
- Árvore de comando gasta ou danificada
- Balancins e os eixos dos balancins gastos ou danificados
- Corrente de comando danificada
- Tensor da corrente de comando gasto ou danificado
- Dentes da engrenagem de comando gastos ou danificados

Marcha lenta irregular

- Compressão muito baixa
- Descompressor desregulado.

Dificuldade na partida

- Descompressor desregulado

REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE

Remova as tampa laterais direita e esquerda.
Remova o assento e o tanque de combustível (pág. 4-3).
Remova as borrachas de proteção do tanque e o suporte do motor.

Remova o supressor de ruídos da vela de ignição.
Desconecte o cabo do tacômetro removendo o parafuso.
Desconecte o cabo do descompressor da alavanca do descompressor.

Remova os parafusos, as arruelas de vedação e o tubo de óleo.

NOTA

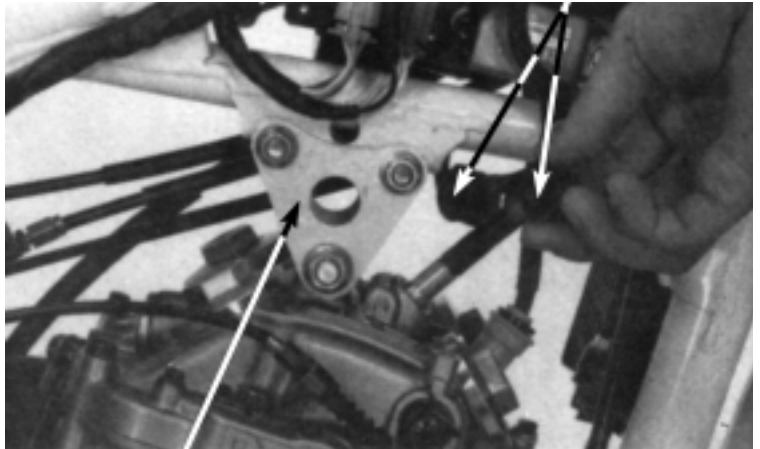
Tenha cuidado para não danificar o tubo de óleo durante a remoção.

Remova as tampa de orifício da árvore de manivelas e do orifício das marcas de referência.
Gire a árvore de manivelas no sentido anti-horário e alinhe a marca "T" do rotor com a marca de referência.
O pistão deve estar no ponto morto superior na fase de compressão.
Remova a tampa do cabeçote retirando os parafusos.

NOTA

Não deixe o pino de retenção da alavanca do descompressor cair no interior do motor.

BORRACHA DE PROTEÇÃO



SUPOORTE DO MOTOR

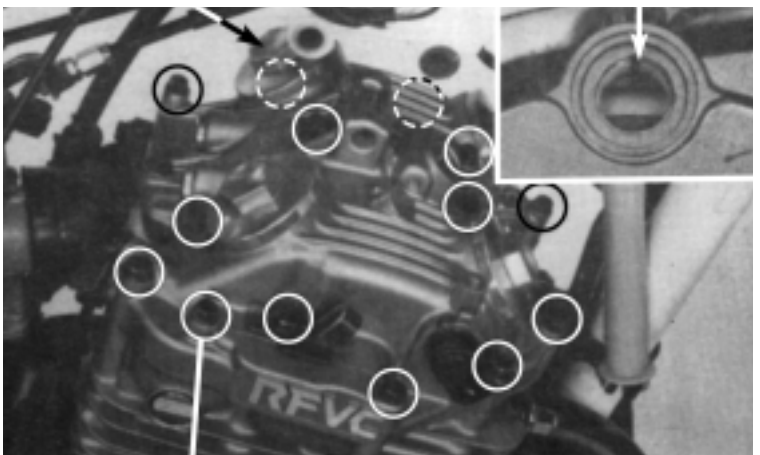
CABO DO TACÔMETRO



CABO DO DESCOMPRESSOR

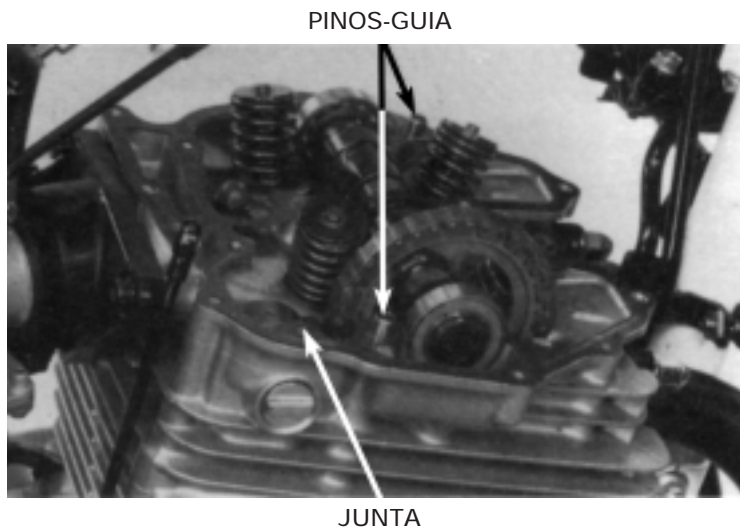
SUPRESSOR DE RUÍDOS DA VELA DE IGNIÇÃO

MARCA "T"



PARAFUSOS DA TAMPA DO CABEÇOTE

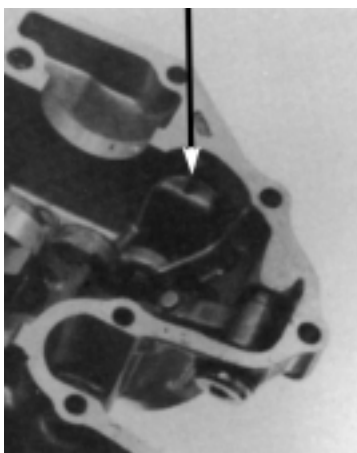
Remova os pinos-guias e a junta a da tampa do cabeçote.



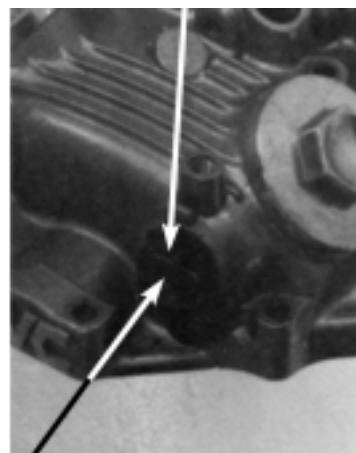
DESMONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE

Retire o pino de retenção e remova a alavanca do descompressor e a mola.

PINO DE RETENÇÃO

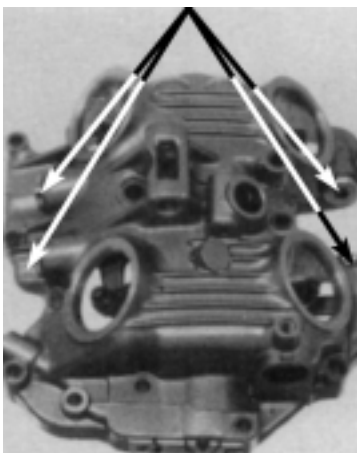


MOLA

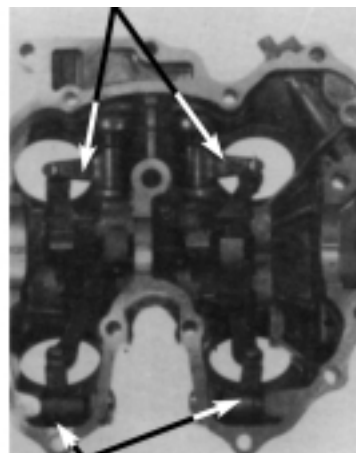


ALAVANCA DO DESCOMPRESSOR

EIXOS DOS BALANCINS SECUNDÁRIOS



BALANCINS SECUNDÁRIOS (ADMISSÃO)



Remova os eixos dos balancins secundários, as arruelas de vedação, os balancins secundários e as arruelas de pressão.

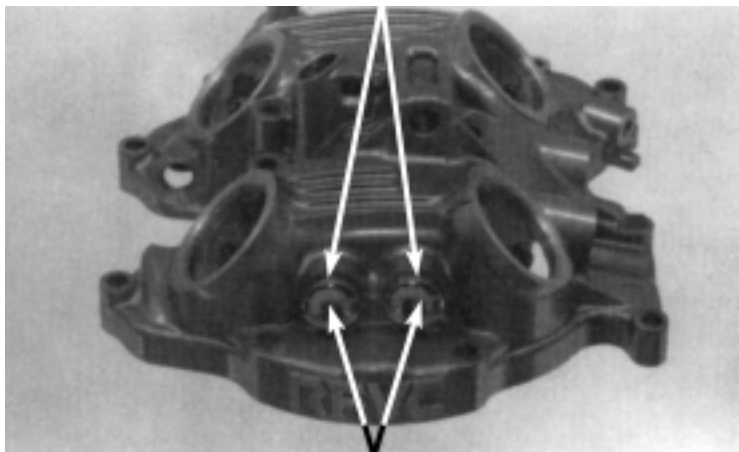
NOTA

Tenha cuidado quando remover o eixo dos balancins para não danificar os orifícios para chave Allen da cabeça dos eixos pois nas roscas dos mesmos são aplicados líquidos selantes durante a montagem, o que dificulta a remoção.

BALANCINS SECUNDÁRIOS (ESCAPE)

Remova os eixos dos balancins primários e as arruelas de vedação da tampa do cabeçote.

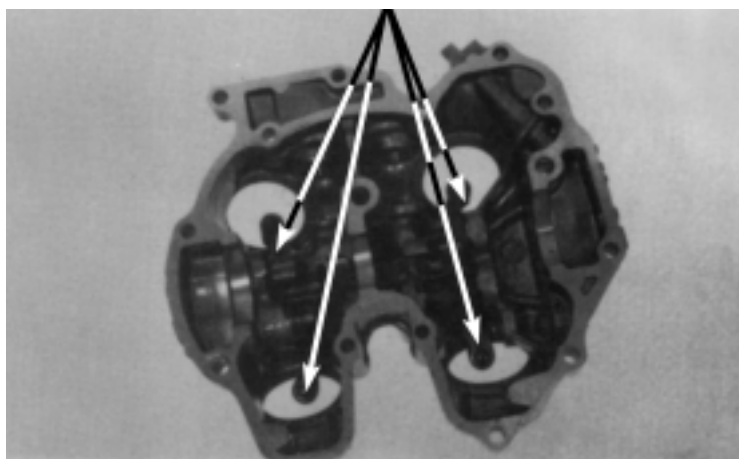
ARRUELAS DE VEDAÇÃO



EIXOS DOS BALANCINS PRIMÁRIOS

Remova os balancins primários da tampa do cabeçote.

BALANCINS PRIMÁRIOS



INSPEÇÃO DOS BALANCINS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS

Verifique se os balancins apresentam danos, desgaste excessivo ou se os orifícios de passagem de óleo estão obstruídos. Verifique se a superfície de contato dos balancins apresentam danos ou desgaste. Meça o diâmetro interno dos balancins.

LIMITE DE USO:

BALANCIM PRIMÁRIO: 11,53 mm

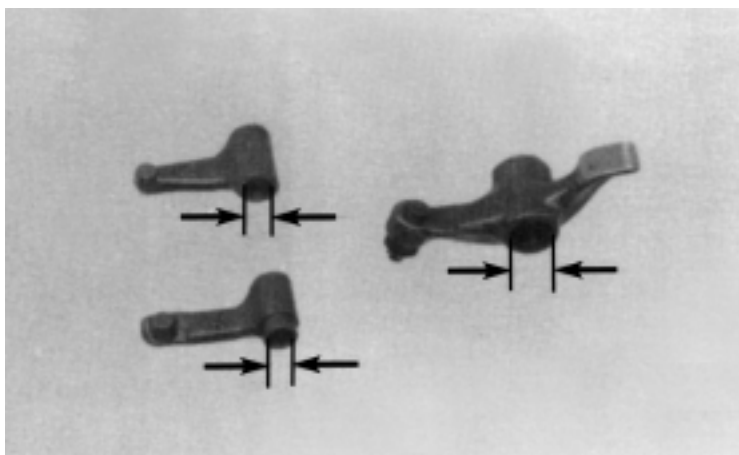
BALANCIM SECUNDÁRIO:

Admissão: 8,05 mm

Escape: 7,05 mm

NOTA

Caso seja necessário substituir algum balancim, verifique se os ressalto da árvore de comando apresentam riscos, ou marcas de desgaste.



INSPEÇÃO DOS EIXOS DOS BALANCINS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS

Inspeccione os eixos dos balancins, constatando se há desgaste ou dano.

Meça o diâmetro externo dos eixos dos balancins.

LIMITE DE USO:

EIXO DO BALANCIM PRIMÁRIO: 11,41 mm

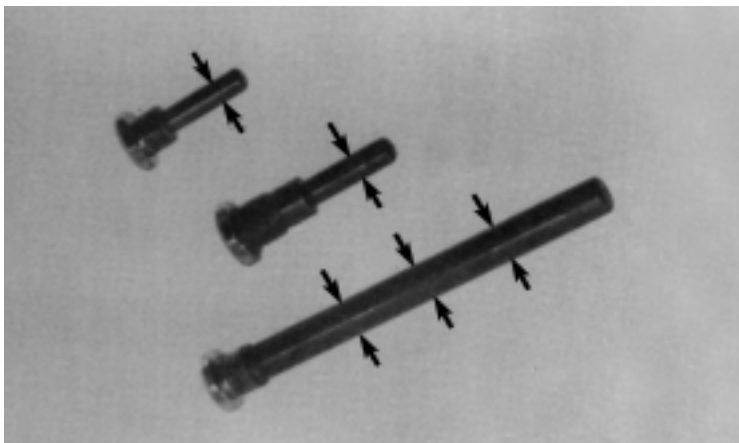
EIXO DO BALANCIM SECUNDÁRIO:

Admissão: 7,92 mm

Escape: 6,92 mm

NOTA

A medição do diâmetro externo do eixo deverá ser feita na superfície de contato com os balancins.



Verifique a folga entre os balancins e os eixos.

LIMITE DE USO: 0,10 mm

REMOÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO

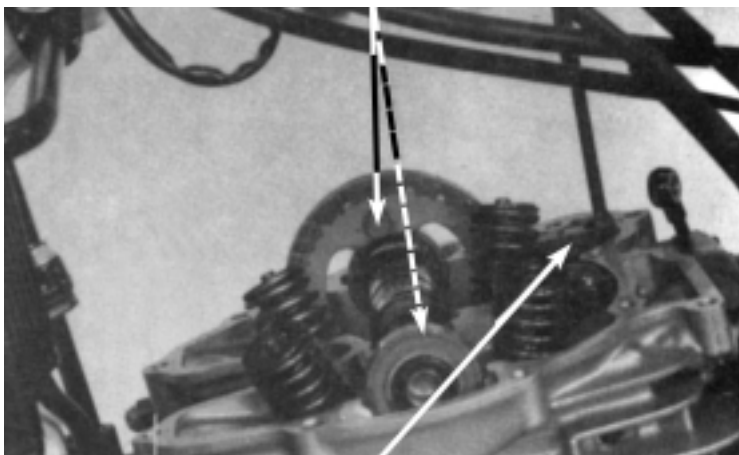
Pressione o braço do tensor da corrente de comando para baixo e instale o fixador do tensor da corrente (F.E. nº. 07973-MG30000).

Remova os parafusos de fixação da engrenagem do comando.

NOTA

Não deixe cair os parafusos dentro do motor.

PARAFUSOS



FIXADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

ENGRENAGEM DO COMANDO

CORRENTE DE COMANDO

Puxe com cuidado a engrenagem de comando do flange da árvore de comando e remova a corrente de comando da engrenagem.

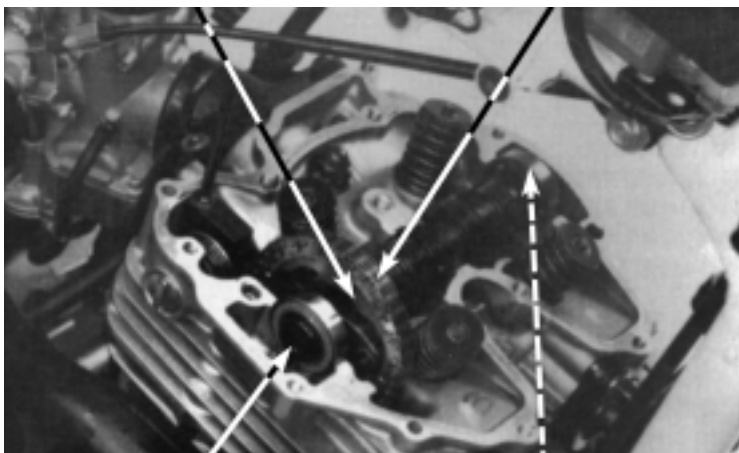
NOTA

Fixe a corrente de comando com um arame para evitar sua queda dentro do motor durante a remoção da árvore de comando.

Remova a árvore de comando e a engrenagem.

Remova os pinos de retenção dos rolamentos.

Remova o fixador do tensor da corrente de comando.



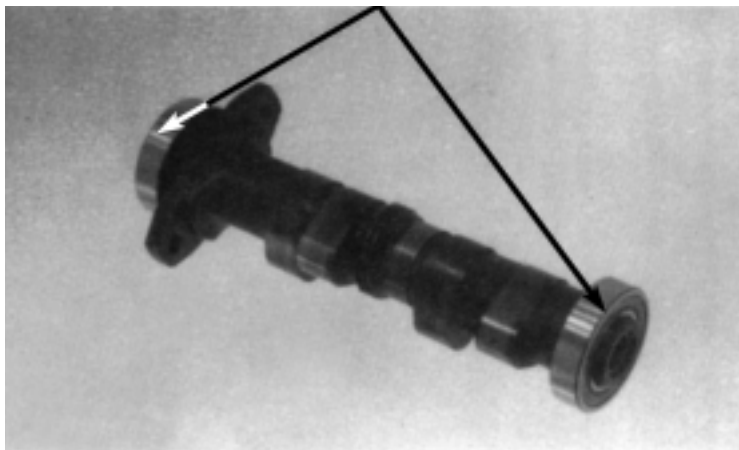
ÁRVORE DE COMANDO

PINOS DE RETENÇÃO

INSPEÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO

Remova os rolamentos da árvore de comando. Gire os rolamentos com a mão para verificar se apresentam desgaste ou danos.

Substitua os rolamentos que apresentarem ruídos ou folga excessiva.

ROLAMENTOS

Verifique se os ressalto da árvore de comando estão gastos ou danificados. Meça a altura dos ressalto da árvore de comando.

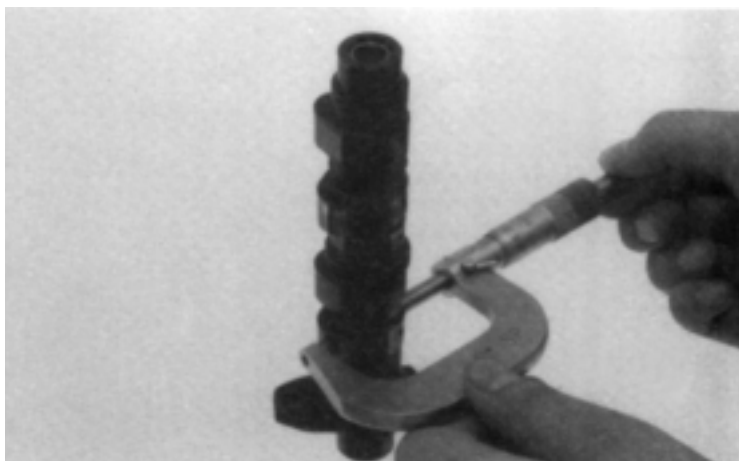
LIMITE DE USO:

Admissão: 30-37 mm

Escape: 30-38 mm

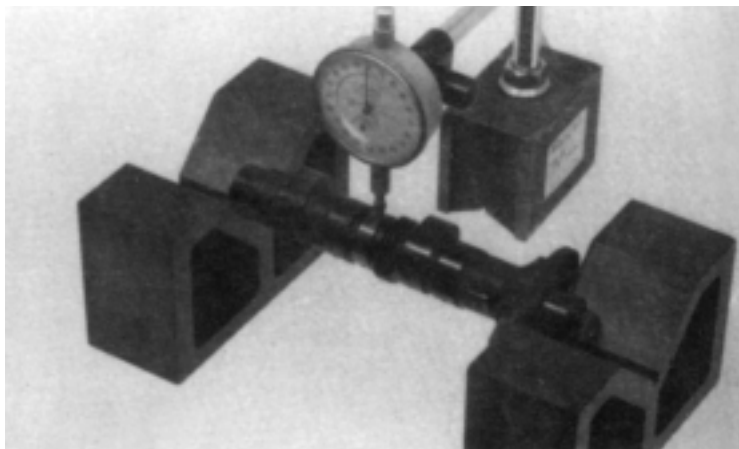
NOTA

Inspeccione os balancins se algum ressalto apresentar danos ou desgaste excessivo.



Verifique o empenamento da árvore de comando por meio de um relógio comparador. Apóie as extremidades da árvore de comando em dois blocos em V. O valor real do empenamento é a metade do total indicado no relógio comparador.

LIMITE DE USO: 0,04 mm

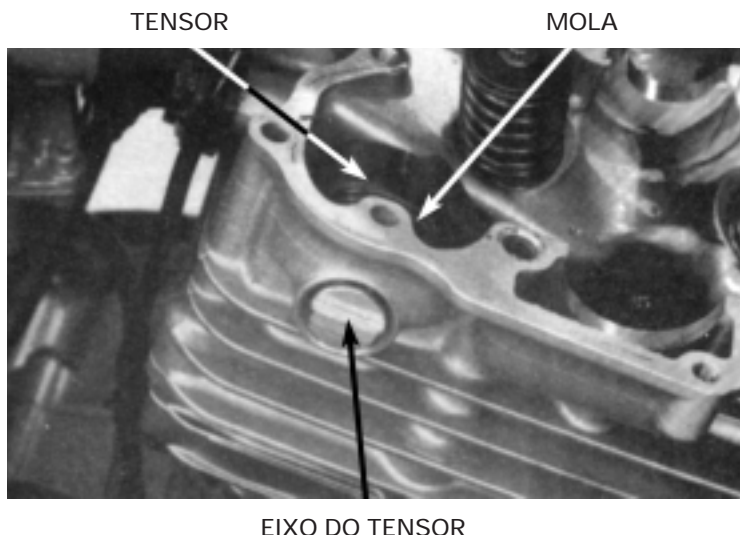


TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

REMOÇÃO

Usando um alicate, puxe o eixo do tensor da corrente de comando para fora do cabeçote.

Remova a mola e o tensor.



INSPEÇÃO DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

Verifique se o braço do tensor da corrente de comando apresenta danos ou desgaste excessivo.

Verifique se a mola está com suficiente tensão.

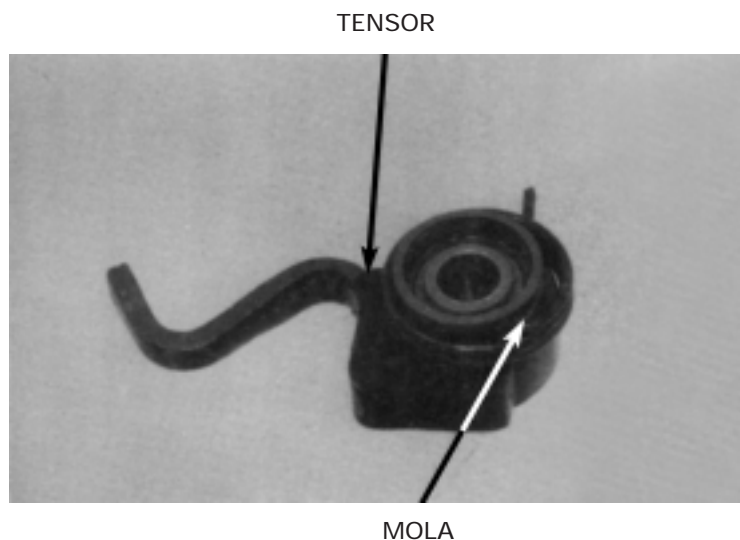
Verifique se o eixo do tensor não apresenta trincas ou danos. Se a superfície deslizante do eixo do tensor estiver danificada, substitua o eixo por um novo.

Verifique o funcionamento de embreagem de direção única girando o braço do tensor com o eixo instalado.

Seu funcionamento estará normal se girar somente em uma direção.

INSTALAÇÃO

Instale a mola no braço do tensor da corrente de comando.



NOTA

Certifique-se que a mola está posicionada corretamente no braço do tensor.

Lubrifique o novo anel de vedação com óleo de motor e instale-o no eixo do tensor.

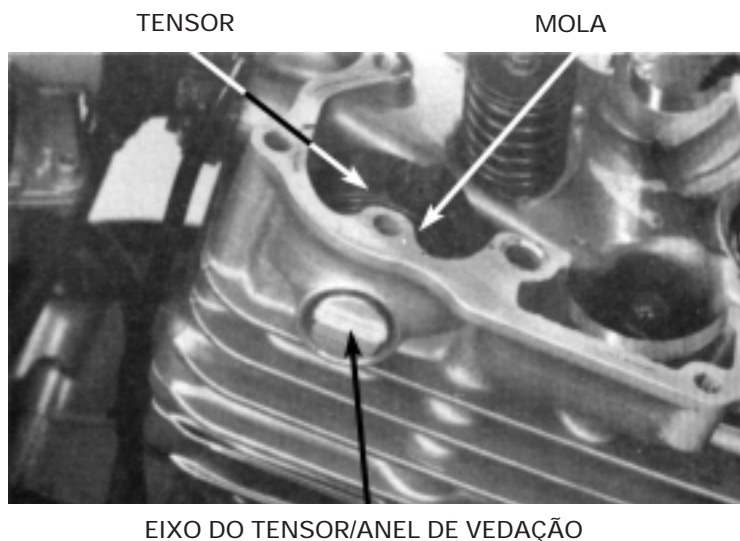
Instale o braço do tensor no cabeçote e fixe-o com o eixo do tensor.

NOTA

NOTA

Gire o eixo do tensor no sentido horário para facilitar sua instalação.

- Alinhe o ressalto do eixo do tensor com a face superior do cabeçote.



REMOÇÃO DO CABEÇOTE

Remova o motor (pág. 5-2).

Remova a tampa do cabeçote (pág. 6-3).

Remova a árvore de comando (pág. 6-6).

Remova o coletor de admissão do cabeçote.

COLETOR DE ADMISSÃO



Remova o tensor da corrente de comando (pág. 6-8).

Remova as porcas do cabeçote.

NOTA

Solte as porcas em sequência cruzada em 2 ou mais etapas.

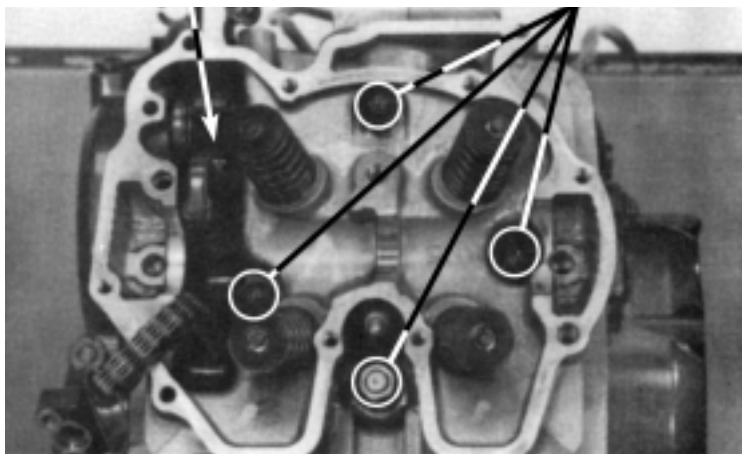
Remova o cabeçote.

ATENÇÃO

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de junta do cabeçote.

TENSOR

PORCAS



DESMONTAGEM DO CABEÇOTE

Comprima as válvulas com a ferramenta especial nº 07757-0010000 (compressor das molas das válvulas) e retire as travas. Solte o compressor e retire as válvulas, as molas e o assento das molas.

NOTA

- Não comprima as molas mais que o necessário ao retirar as travas para evitar a perda de tensão das molas.
- Marque todas as peças desmontadas para assegurar a montagem nas posições originais.

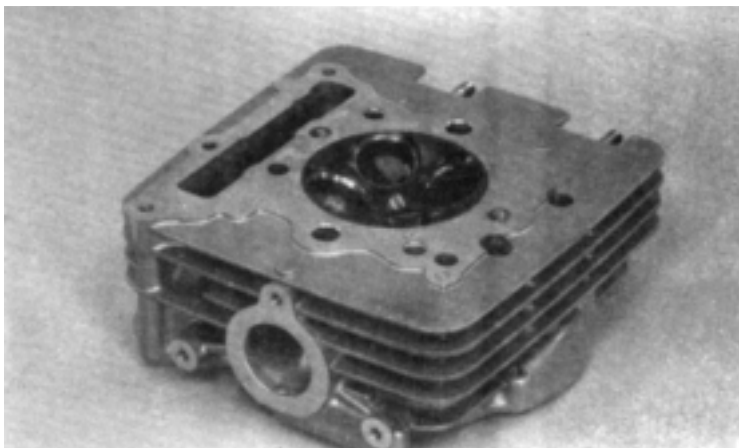
Remova os retentores das hastes das válvulas.

COMPRESSOR DAS MOLAS
DAS VÁLVULAS



Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão.

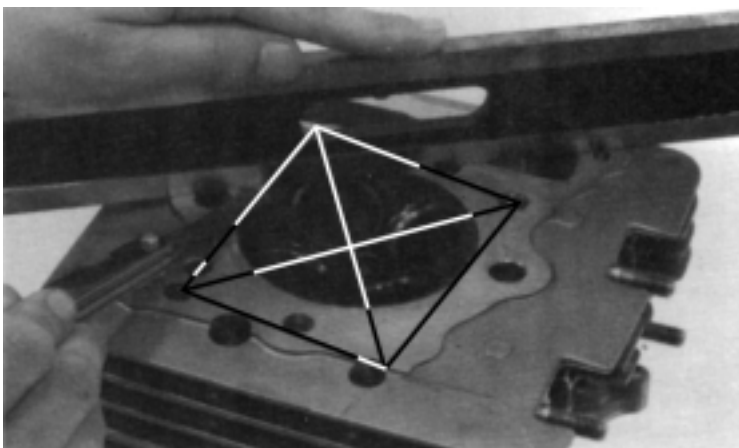
Remova os restos da junta do cabeçote.



INSPEÇÃO DO CABEÇOTE

Verifique se o orifício da vela de ignição e as áreas de contato das válvulas não estão danificados.

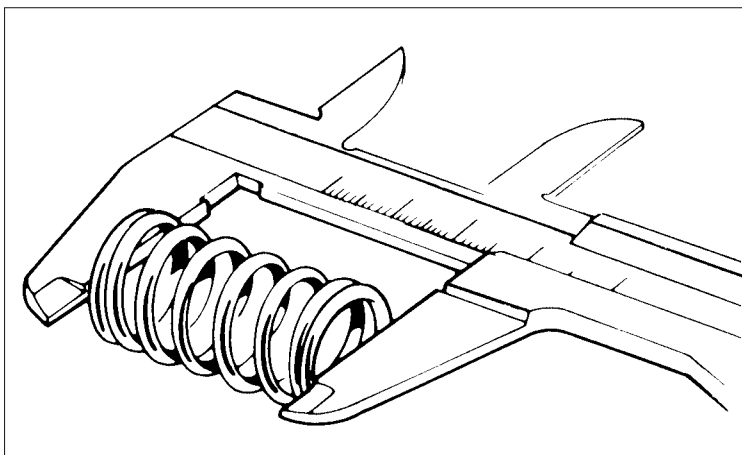
Verifique o empenamento do cabeçote utilizando uma régua e um calibre de lâminas.
LIMITE DE USO: 0,10 mm



INSPEÇÃO DA MOLA DA VÁLVULA

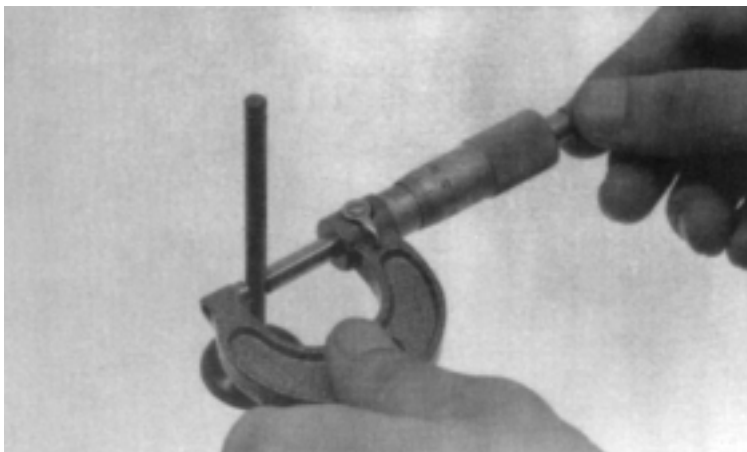
Meça o comprimento livre das molas internas e externas das válvulas.

LIMITE DE USO:
Molas internas: 35,4 mm
Molas externas: 42,0 mm



INSPEÇÃO DAS VÁLVULAS/GUIAS DAS VÁLVULAS

Inspeccione as válvulas verificando se há empenamento, sinais de superaquecimento, riscos, trincas ou desgaste anormal. Verifique se as válvulas movem-se livremente nas respectivas guias. Meça e anote o diâmetro externo das hastes das válvulas.

LIMITE DE USO:**Admissão: 5,46 mm****Escape: 5,45 mm**

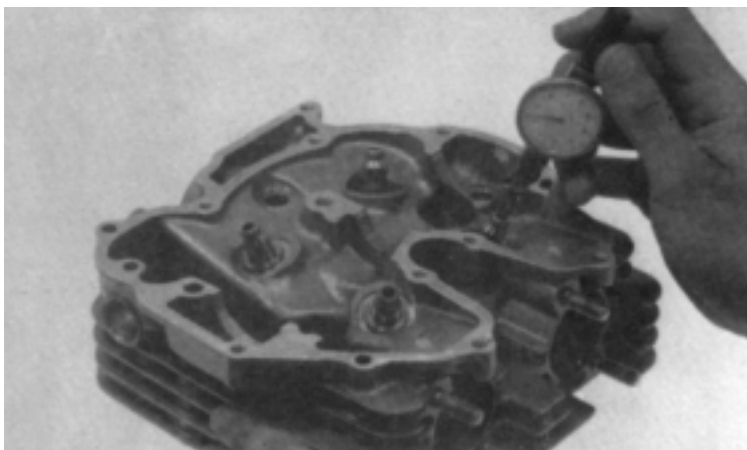
Meça e anote o diâmetro interno das guias das válvulas.

NOTA

Passa o alargador nas guias para retirar possíveis depósitos de carvão antes de medir o diâmetro interno das guias.

LIMITE DE USO:**Admissão/Escape: 5,53 mm**

Calcule a folga entre a guia e a haste da válvula, subtraindo o diâmetro interno da guia do diâmetro externo da haste da válvula correspondente.

LIMITE DE USO:**Admissão: 0,07 mm****Escape: 0,08 mm****NOTA**

- Se a folga exceder o limite de uso, verifique com uma nova guia de dimensões padrões, a folga ficaria abaixo do limite. Se isso ocorrer, substitua as guias que forem necessárias.
Se a ainda exceder o limite de uso, substitua também as válvulas.
- As sedes das válvulas devem ser recondicionadas sempre que as guias forem substituídas.

SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA

Aqueça o cabeçote até aproximadamente 100°C.

ATENÇÃO

- Não use maçarico para aquecer o cabeçote, pois isso pode causar empenamento.
- Para evitar queimaduras, use luvas grossas quando manusear o cabeçote aquecido.

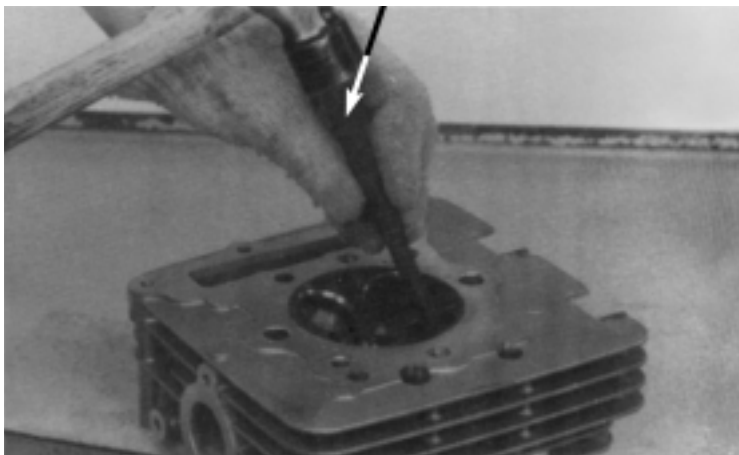
Apóie o cabeçote num suporte adequado e retire as guias das válvulas pelo lado da câmara de combustão, utilizando o extrator.

NOTA

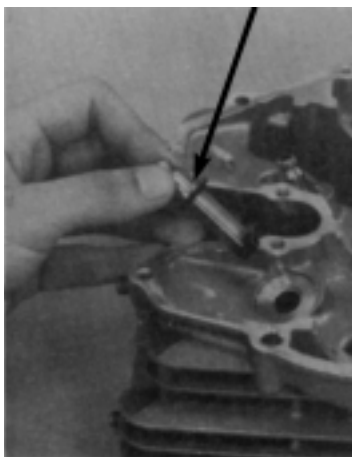
Ao retirar as guias, tenha cuidado para não danificar o cabeçote.

Lubrifique os anéis de vedação novos com óleo limpo de motor e instale-os nas guias novas. Aqueça o cabeçote até aproximadamente 100°C e instale as guias novas pelo lado superior do cabeçote.

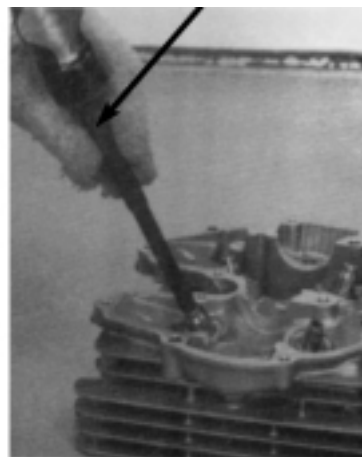
EXTRATOR DA GUIA DE VÁLVULAS



ANEL DE VEDAÇÃO



EXTRATOR DA GUIA DE VÁLVULAS



Retifique a guia nova após sua instalação.

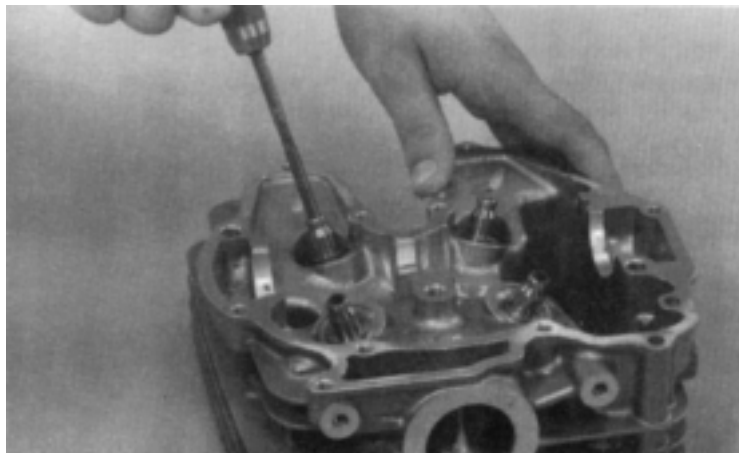
NOTA

- Aplique óleo de corte no alargador durante esta operação.
- Gire o alargador ao introduzi-lo e removê-lo da guia.

Limpe o cabeçote completamente para remover todas as partículas metálicas.

Retifique as sedes das válvulas (pág. 6-13).

ALARGADOR DA GUIA DE VÁLVULAS, 5,510 mm



INSPEÇÃO/RETÍFICA SEDES DAS VÁLVULAS

Limpe as válvulas de admissão e escape completamente para remover os depósitos de carvão.

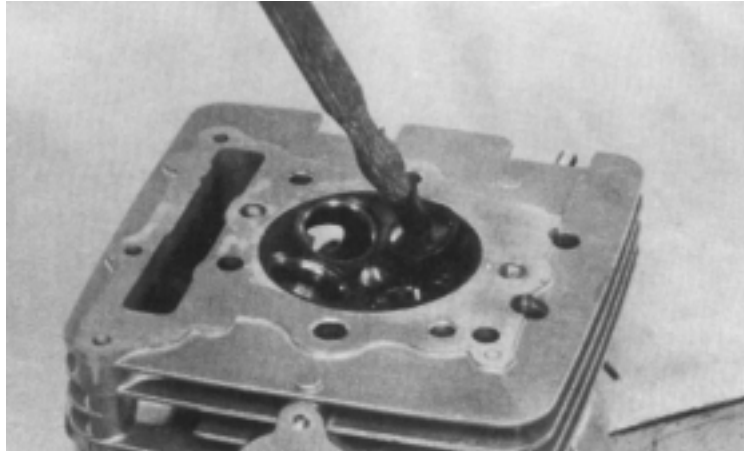
Aplique uma leve camada de azul de prússia em cada sede de válvula.

Instale a válvula e gire-a de encontro à sede com auxílio de um cabo com ventosa.

ATENÇÃO

Tome cuidado para não permitir que o composto penetre entre a guia e a haste de válvula.

Após a inspeção, limpe completamente e aplique óleo de motor na faixa de assentamento e na sede da válvula.



Retire as válvulas e inspecione suas faces de assentamento.

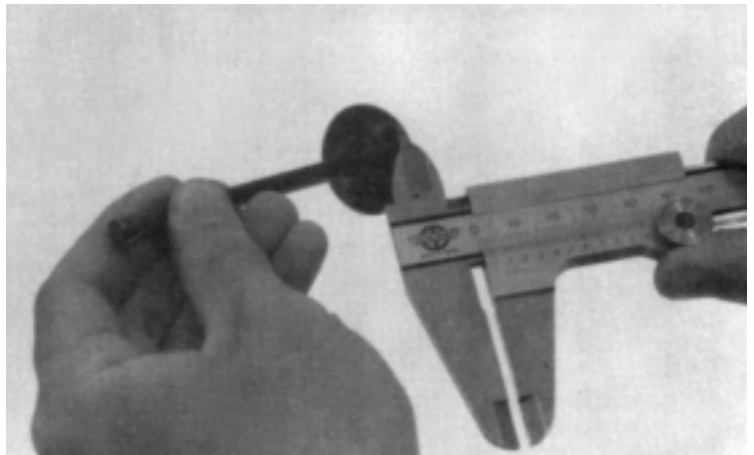
Meça a largura das faces com um paquímetro.

VALOR CORRETO: 1,2-1,5 mm

LIMITE DE USO: 2,0 mm

ATENÇÃO

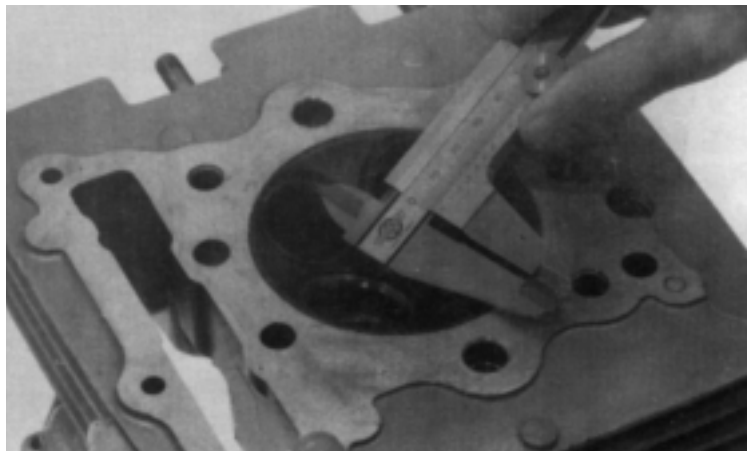
As válvulas não podem ser retificadas. Se a faixa de assentamento da válvula estiver áspera, com marcas de superaquecimento, gasta irregularmente ou com contato irregular com a sede, a válvula deverá ser substituída.



Inspeccione as sedes das válvulas.

Se a largura da sede não estiver dentro dos limites recomendados ou apresentarem ranhuras, as sedes deverão ser retificadas.

LIMITE DE USO: 2,0 mm



RETÍFICA DAS SEDES DAS VÁLVULAS

Utilize fresa de 32°, 45° e 60° para retificar as sedes das válvulas.

NOTA

Recomenda-se o uso de uma retificadora mecânica para obter-se uma vedação perfeita da válvula.

Durante a retificação, gire as fresas para a direita ou para esquerda, aplicando uma pressão uniforme sobre as fresas.

NOTA

Aplique óleo de motor nas sedes das válvulas quando for retificá-las.

Usando a fresa de 45°, remova as rugosidades e irregularidades da sede.

NOTA

Tenha cuidado para não remover excessivamente o metal da sede. Retifique a sede da válvulas com a fresa de 45° quando substituir as guias das válvulas.

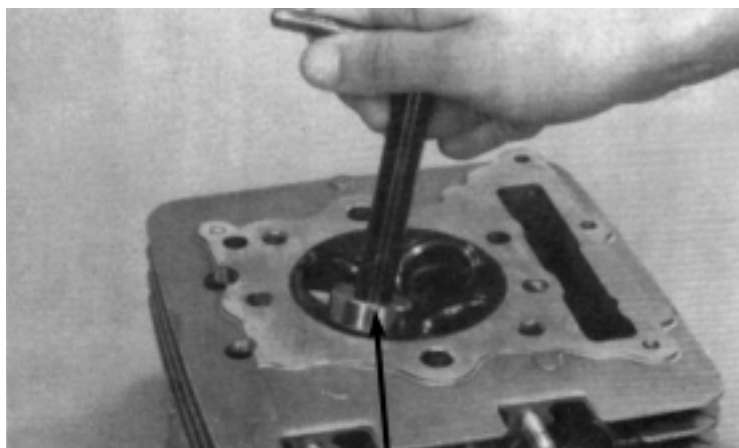
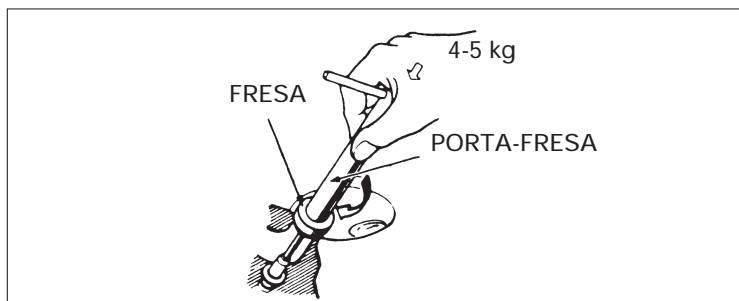
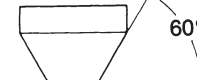
FRESA INTERNA



FRESA PLANA

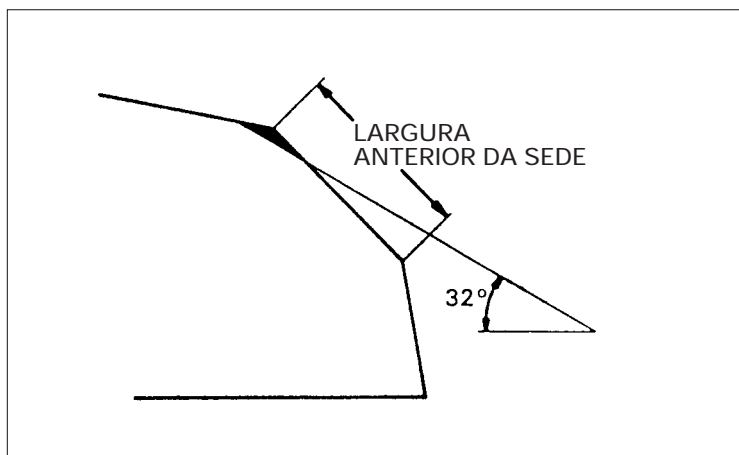


FRESA DA SEDE

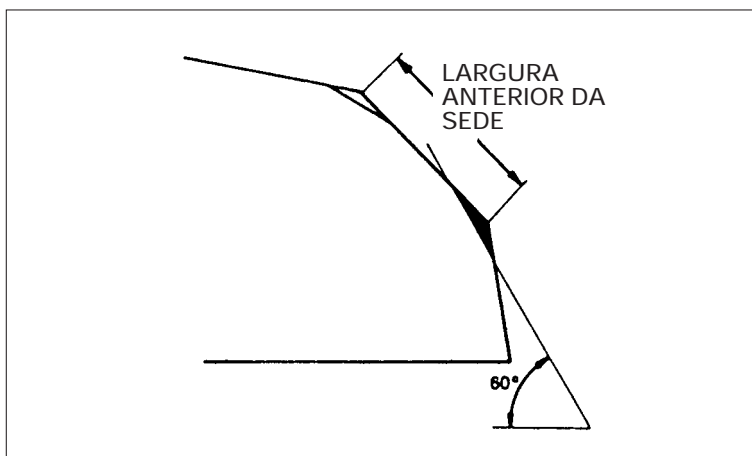


FRESA DE 45°

Utilizando a fresa de 32°, remova 1/4 do material de sede da válvula.



Use a fresa de 60° para remover 1/4 do material da base da sede. Remova a fresa e inspecione a área onde o metal foi removido.

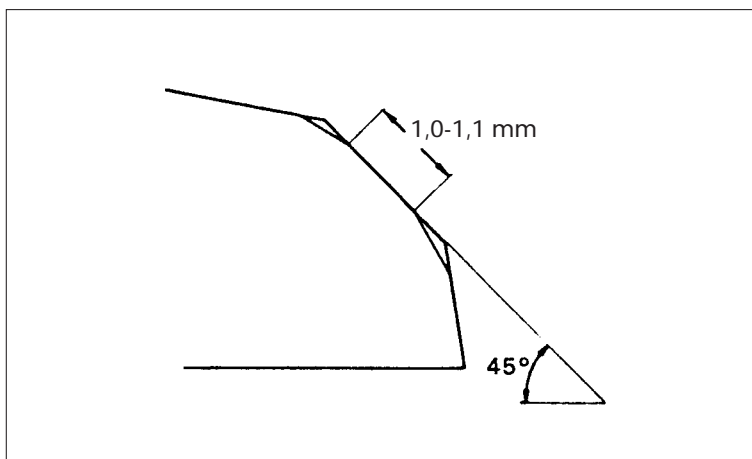


Dê o passe final utilizando a fresa de 45° até obter a largura correta da sede.

LARGURA CORRETA DA SEDE: 1,0-1,1 mm

NOTA

Certifique-se que todas as ranhuras e irregularidades foram eliminadas. Repita as operações anteriores, se necessário.



Aplique uma leve camada de azul de prússia na sede da válvula.

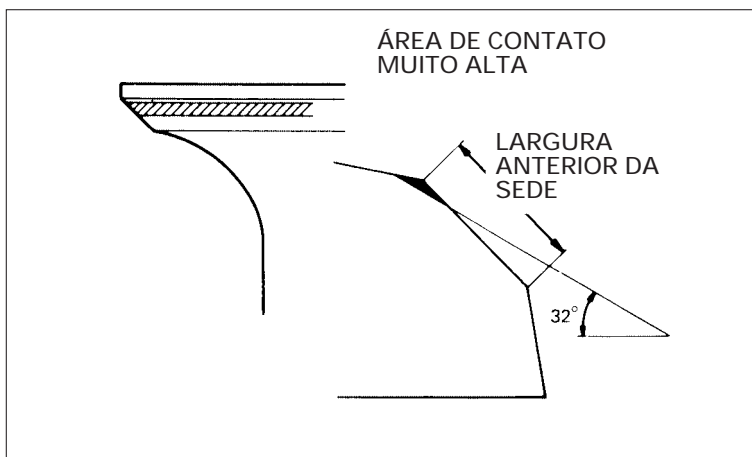
Pressione a válvula contra a sede, girando-a. Retire a válvula e inspecione sua faixa de assentamento.

Se a área de contato estiver muito alta, a sede deverá ser rebaixada usando-se a fresa plana de 32°.

NOTA

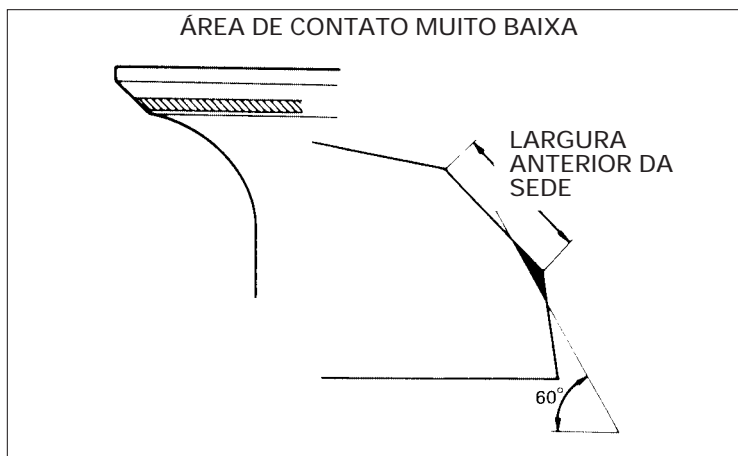
- A localização da sede em relação à faixa de assentamento da válvula é muito importante para uma boa vedação.

Dê um passe final com a fresa de 45° para obter a largura especificada da sede.



Se a área de contato estiver muito baixa, a sede deverá ser retificada com a fresa interna de 60°, removendo-se o material da base.

Dê um passe final com a fresa de 45° para obter a largura especificada da sede.

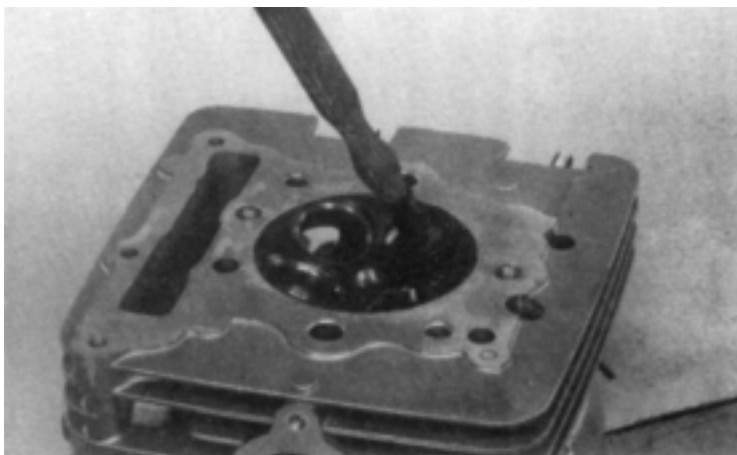


Após retificar a sede, aplique uma cama de pasta abrasiva na faixa de assentamento da válvula. Gire-a com uma leve pressão contra a sua sede.

Terminada a retificação, limpe os resíduos do cabeçote e da válvula.

NOTA

Não gire as válvulas em suas sedes com pressão excessiva. Assente as válvulas nas sedes com auxílio de um cabo com ventosa. Não permita que a pasta abrasiva penetre entre as hastes e as guias das válvulas.



MONTAGEM DO CABEÇOTE

NOTA

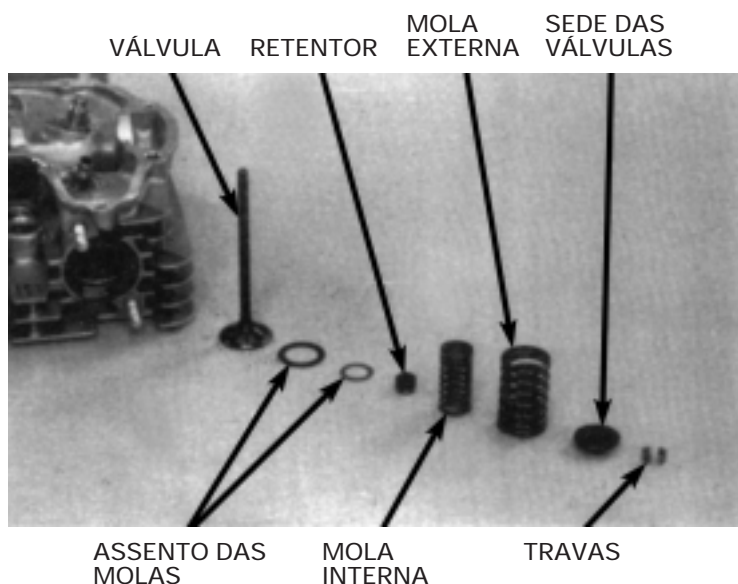
Substitua os retentores das hastes das válvulas sempre que removê-los.

Lubrifique as hastes das válvulas com óleo. Instale as válvulas em suas respectivas guias.

Instale as molas e seus assentos.

NOTA

Instale as molas das válvulas com os elos mais próximos voltados para o cabeçote.

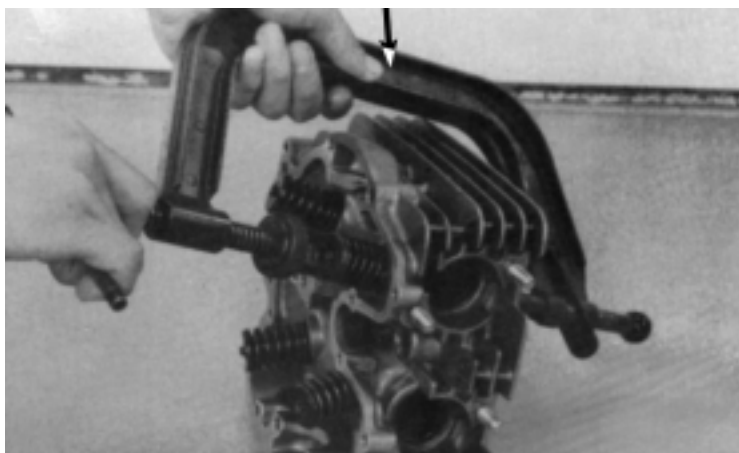


Comprima as molas das válvulas com a ferramenta especial e instale as travas das válvulas.

ATENÇÃO

Não comprima as molas das válvulas mais do que o necessário para evitar a perda de tensão.

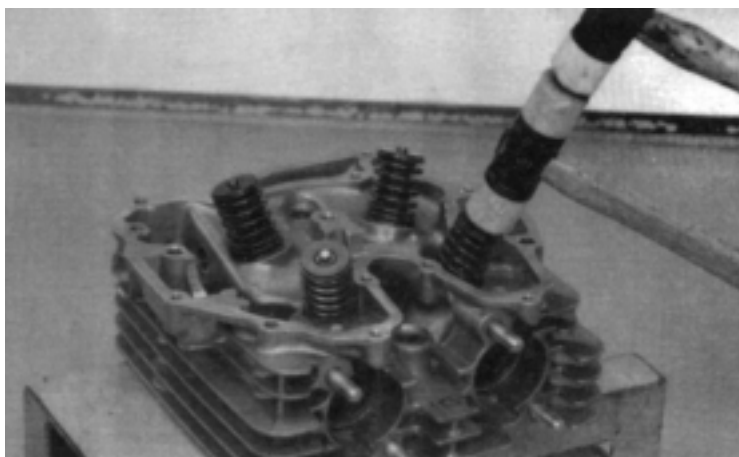
COMPRESSOR DAS MOLAS DAS VÁLVULAS



Bata levemente nas hastes das válvulas com um martelo de plástico para firmar a trava das válvulas.

ATENÇÃO

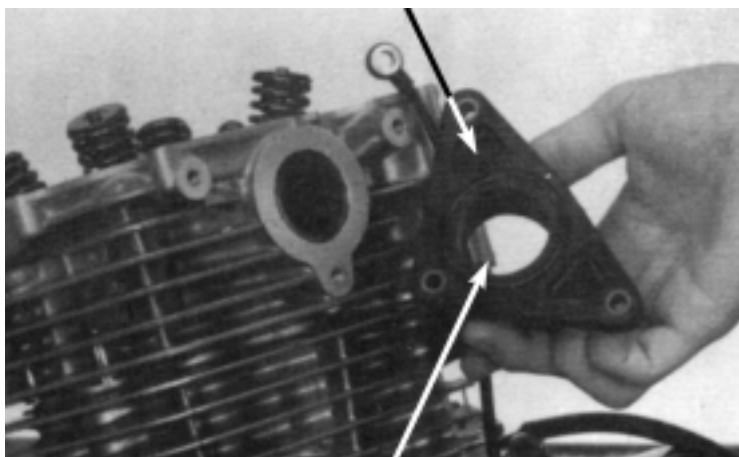
Apóie o cabeçote sobre um suporte de modo a deixá-lo afastado da bancada para prevenir danos às válvulas.



Verifique se o anel de vedação do coletor de admissão está gasto, danificado ou deteriorado. Substitua-os se necessário.

Lubrifique o anel de vedação com óleo e instale o coletor de admissão no cabeçote.

COLETOR DE ADMISSÃO



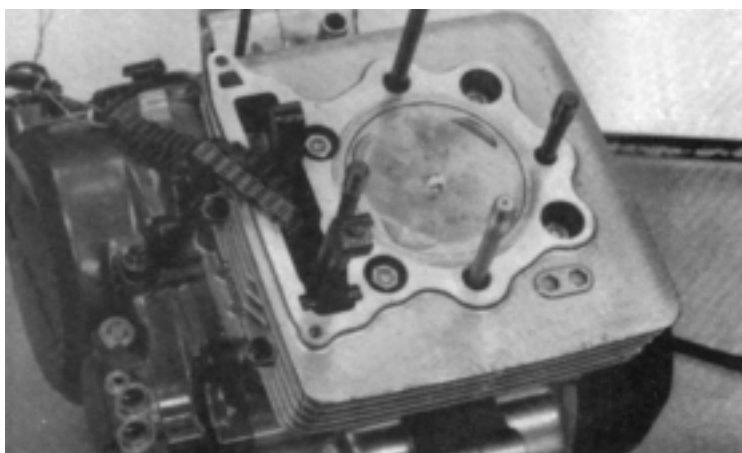
ANEL DE VEDAÇÃO

INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE

Limpe a superfície do cabeçote na qual será instalado a junta nova, eliminando todo o material da junta velha.

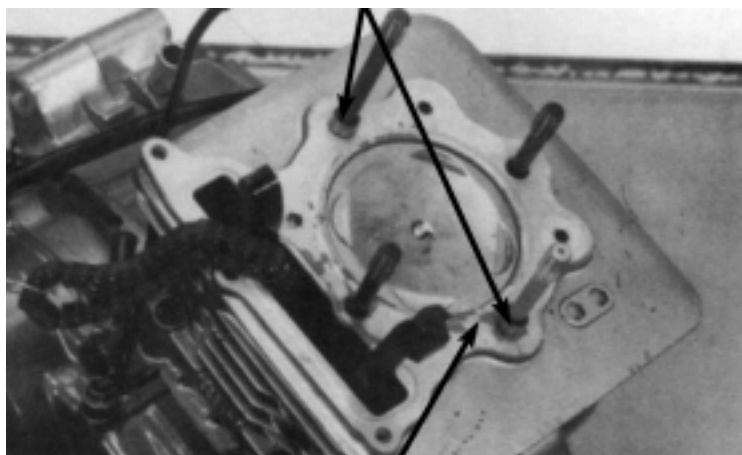
NOTA

Não deixe cair poeira ou restos de junta no interior do cilindro.



PINOS-GUIAS

Instale os pinos-guias e a junta nova.



JUNTA

Instale o cabeçote.
Lubrifique as porcas do cabeçote com óleo.
Aperte as porcas do cabeçote em sequência cruzada, em duas ou mais etapas.

TORQUE: 37-43 N.m (3,7-4,3 kg.m)

Instale o tensor da corrente de comando (pág. 6-8).

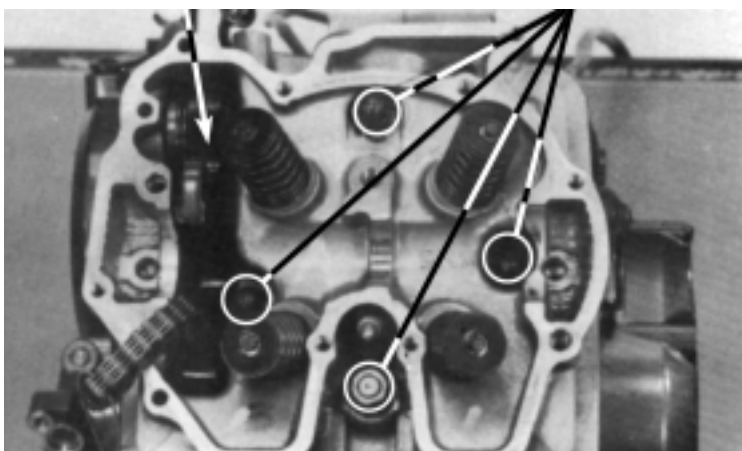
Instale a árvore de comando (pág. 6-19).

Instale a tampa do cabeçote (pág. 6-20).

Instale o motor (pág. 5-3).

TENSOR

PORCAS



INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO

Pressione a alavanca do tensor da corrente de comando para baixo. Coloque o pino do fixador do tensor no furo do tensor que está voltado para fora.

Solte lentamente a alavanca do tensor até que a ferramenta esteja apoiada na carcaça do cabeçote.

NOTA

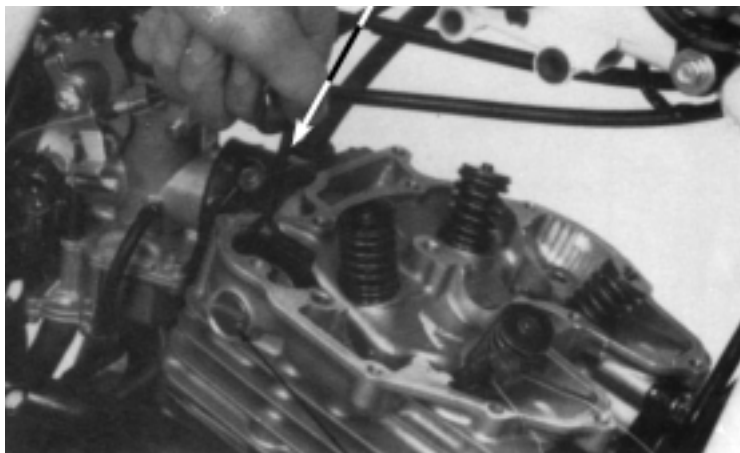
Mantenha a ferramenta instalada até que a árvore de comando, a engrenagem e a corrente sejam montadas.

Lubrifique os mancais e os rolamentos da árvore de comando.
Instale os rolamentos na árvore de comando.

NOTA

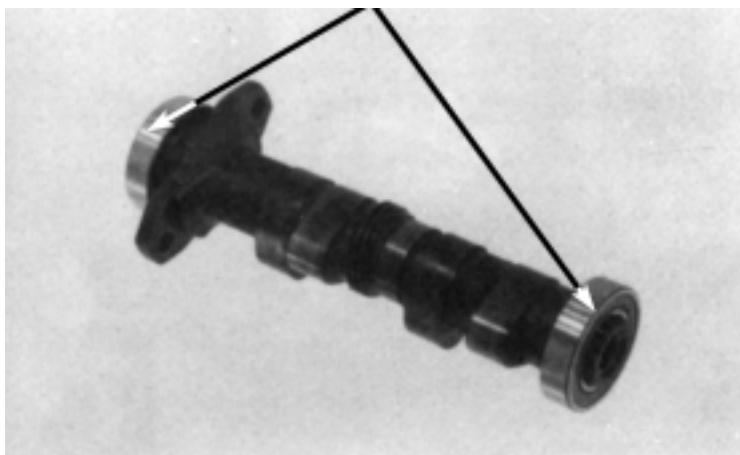
Instale o rolamento direito (lado da engrenagem) na árvore de comando com a face blindada voltada para dentro.
O rolamento do lado esquerdo deve ser instalado com a face blindada voltada para fora.

FIXADOR DO TENSOR



EIXO DO TENSOR

DIREITO ROLAMENTOS DA ÁRVORE DE COMANDO



ESQUERDO

Gire a árvore de manivelas no sentido anti-horário e alinhe a marca "T" do rotor com a marca de referência.

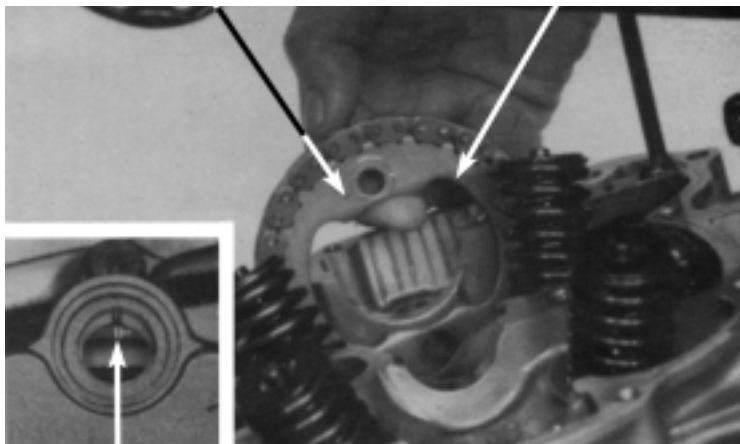
Posicione a engrenagem do comando com a marca de punção voltada para cima.

Alinhe as marcas de ponto gravadas na engrenagem com a face superior do cabeçote e instale a corrente de comando sobre a engrenagem.

Não gire a engrenagem durante esta operação.

MARCA DE PUNÇÃO

ENGRENAGEM



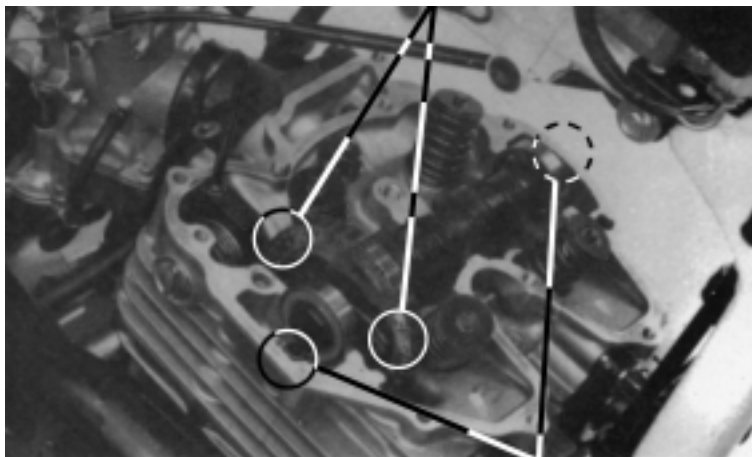
MARCA "T"

Certifique-se que as marcas do ponto da engrenagem fiquem alinhadas com a face superior do cabeçote.

Instale os pinos de retenção dos rolamentos. Instale a árvore de comando através da engrenagem.

Posicione a engrenagem no flange da árvore de comando.

MARCAS DE PONTO



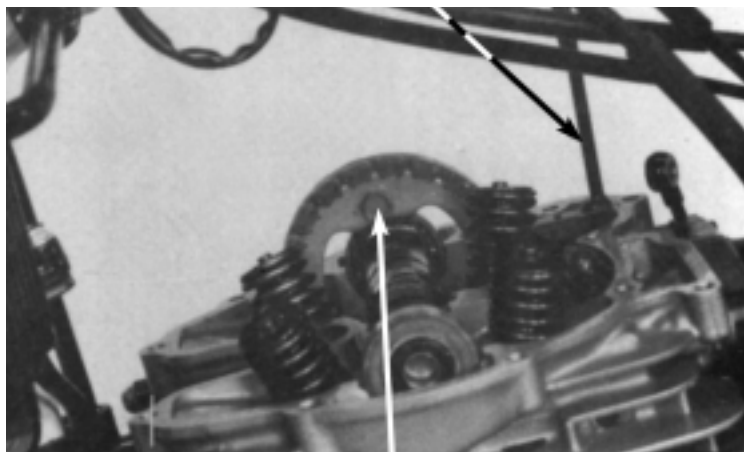
PINOS DE RETENÇÃO

Instale o parafuso de fixação da engrenagem de comando. Gire a árvore de manivelas e instale o outro parafuso. Aperte os parafusos com o torque indicado.

TORQUE: 17-23 N.m (1,7-2,3 kg.m)

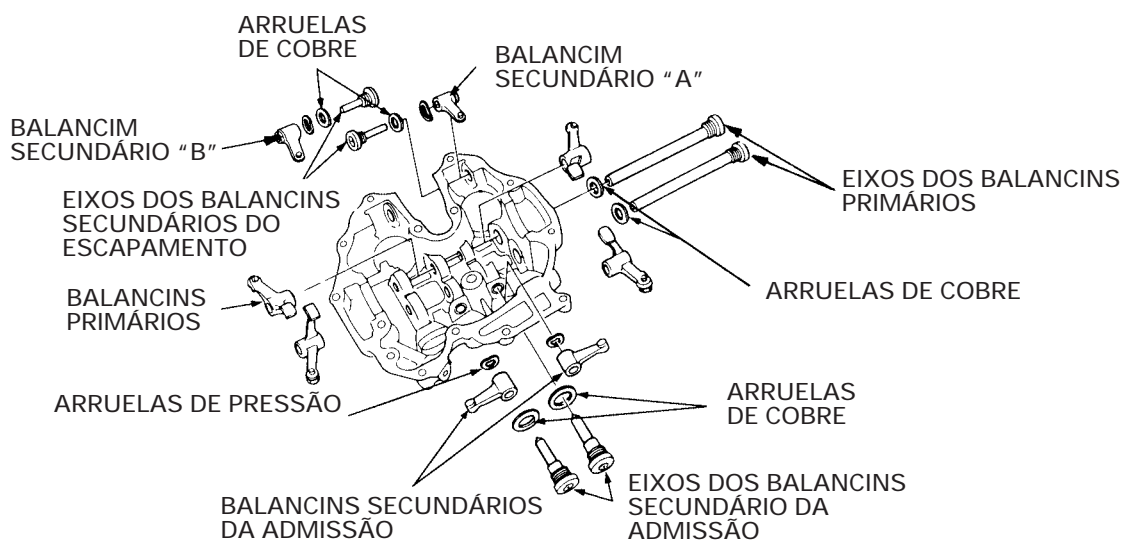
Remova o fixador do tensor da corrente de comando.

FIXADOR DO TENSOR



PARAFUSO

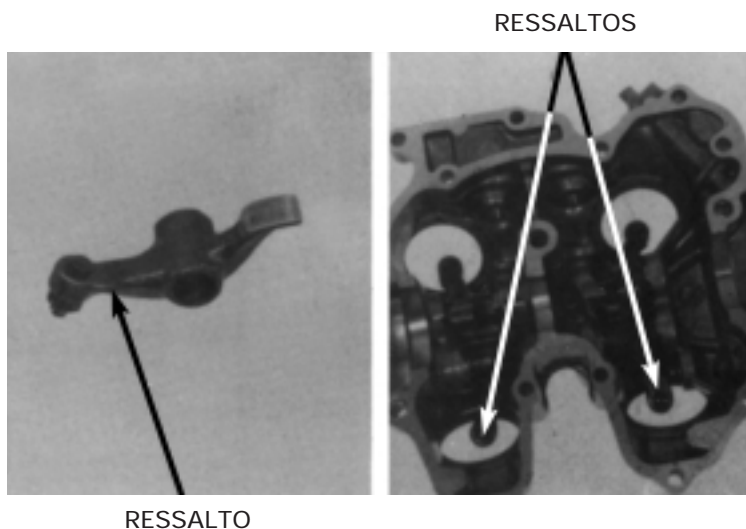
MONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE



Afrouxe os parafusos de ajuste das válvulas. Instale os balancins primários e as arruelas de pressão.

NOTA

Observe a posição de montagem dos balancins primários através dos ressaltos.

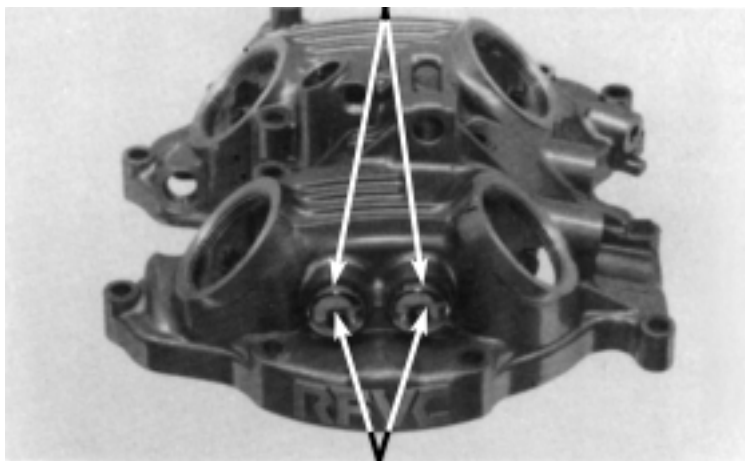


Lubrifique os eixos dos balancins primários com óleo de motor limpo.

Aplique um líquido selante nas roscas dos eixos dos balancins primários e instale-os com as arruelas de vedação.

TORQUE: 25-30 N.m (2,5-3,0 kg.m)

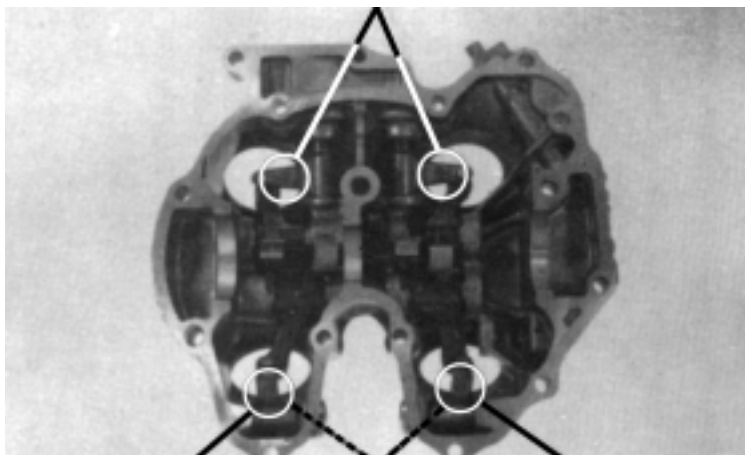
ARRUELAS DE VEDAÇÃO (COBRE)



EIXOS DOS BALANCINS PRIMÁRIOS

Instale os balancins secundários do escapamento ("A" e "B"), da admissão e as arruelas de pressão.

BALANCINS SECUNDÁRIOS DA ADMISSÃO



BALANCIM SECUNDÁRIO "A"

ARRUELAS DE PRESSÃO

BALANCIM SECUNDÁRIO "B"

Lubrifique os eixos dos balancins secundários com óleo de motor limpo.

Aplique um líquido selante nas roscas dos eixos dos balancins secundários.

Instale os eixos com as arruelas de vedação (cobre).

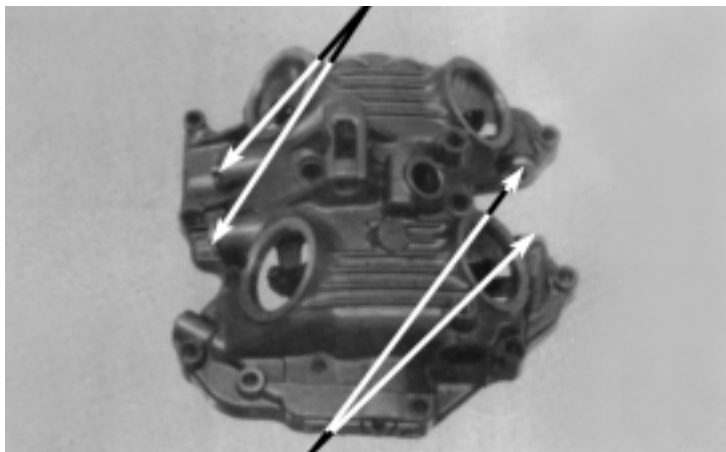
Aperte os eixos com o torque indicado.

TORQUE:

Admissão: 25-30 N.m (2,5-3,0 kg.m)

Escape: 20-25 N.m (2,0-2,5 kg.m)

EIXOS DOS BALANCINS SECUNDÁRIOS DA
ADMISSÃO/ARRUELAS DE VEDAÇÃO



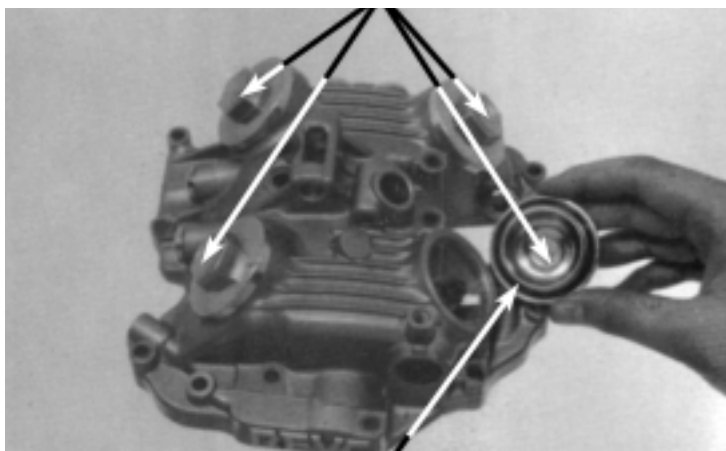
EIXOS DOS BALANCINS SECUNDÁRIOS DO
ESCAPE/ARRUELAS DE VEDAÇÃO

Instale as tampas de regulagem das válvulas.

NOTA

- Lubrifique os anéis de vedação das tampas com óleo.
- Certifique-se que os anéis estejam assentados corretamente nas ranhuras das tampas.

TAMPAS DE REGULAGEM DAS VÁLVULAS



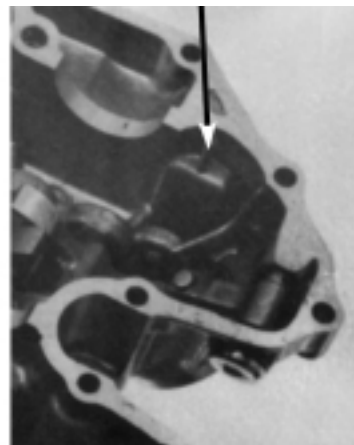
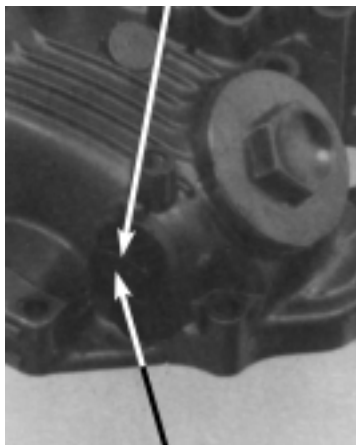
ANEL DE VEDAÇÃO

Instale a alavanca do descompressor, a mola e a arruela 12 mm. Fixe a alavanca do descompressor com o pino de retenção.

Lubrifique todas as superfícies de atrito com óleo de motor limpo.

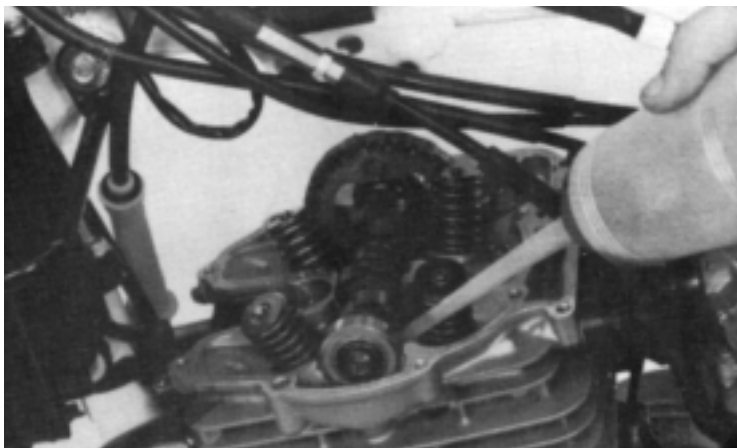
MOLA

PINO DE RETENÇÃO



ALAVANCA DO
DESCOMPRESSOR

Coloque óleo de motor nas cavidades do cabeçote de modo que os cames da árvore de comando fiquem completamente submersos.

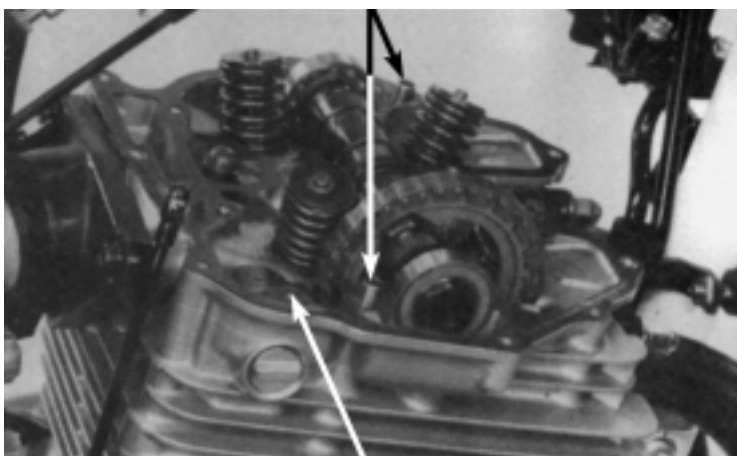


Instale uma nova junta da tampa do cabeçote e os pinos guias.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície da junta durante a instalação.

PINO-GUIAS



JUNTA

PARAFUSO 8 mm



TAMPA DO CABEÇOTE

INSTALAÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE

Limpe a superfície da junta na tampa do cabeçote.

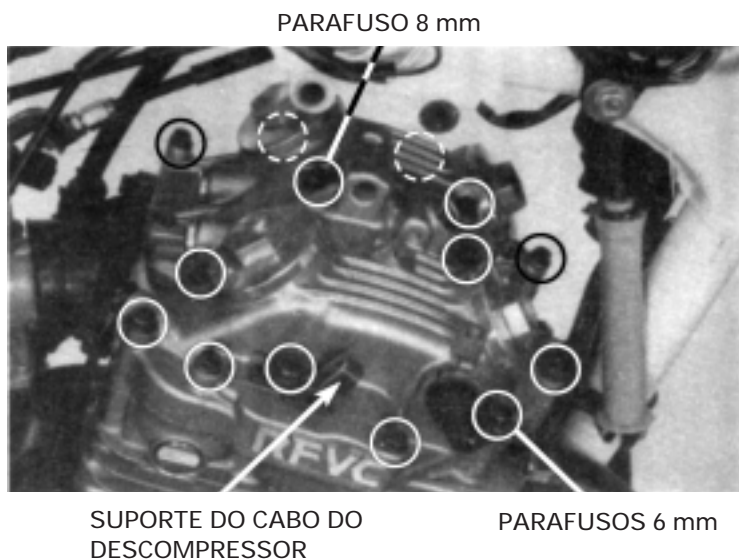
Instale a tampa do cabeçote com o pistão no ponto morto superior da fase de compressão. (alinhe a marca "T" do rotor do alternador com a marca de referência da tampa esquerda do motor).

Instale o parafuso de 8 mm da tampa do cabeçote.

Instale os parafuso de 6 mm da tampa do cabeçote e o suporte do cabo do descompressor de partida.

Aperte o parafuso de 8 mm e, em seguida, os parafusos de 6 mm com o torque indicado.

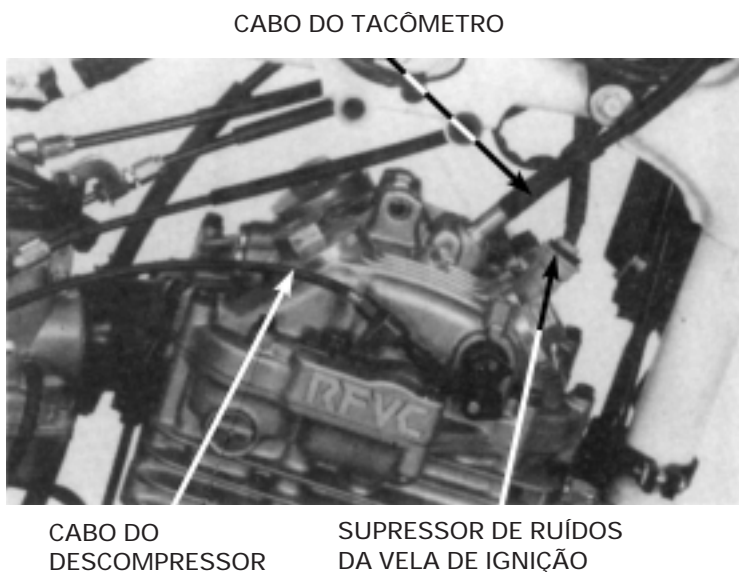
TORQUE: 10-14 N.m (1,0-1,4 kg.m)



Conecte o cabo do descompressor na alavanca.

Conecte o cabo do tacômetro.

Instale o supressor de ruídos na vela de ignição.



Instale o suporte do motor. Aperte os parafusos do suporte do motor e o parafuso de fixação do motor com o torque indicado. Instale as borrachas de proteção.

TORQUE:

Parafusos do suporte do motor:
30-37 N.m (3,0-3,7 kg.m)

Parafuso de fixação do motor:
55-65 N.m (5,5-6,5 kg.m)

Efetue os seguintes ajustes e inspeções:

- folga da manopla do acelerador (pág. 3-4).
- ajuste do cabo do descompressor (pág. 3-9).
- folga das válvulas (pág. 3-8).

Instale o tanque e o assento (pág. 4-3).



[illegible]

COMO USAR ESTE MANUAL

Este Manual de Serviços descreve as características técnicas e os procedimentos de serviços para a Motocicleta **HONDA XLX350R**.

Os capítulos 1 a 3 referem-se à motocicleta em geral, enquanto os capítulos 4 a 18, referem-se às partes da motocicleta, agrupadas de acordo com a localização.

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

A maioria dos capítulos começa com uma ilustração do conjunto ou sistema, informações de serviços e diagnose de defeitos para o capítulo em questão. As páginas seguintes detalham os procedimentos de serviços.

Caso não consiga localizar a origem de algum defeito, consulte o capítulo 19, "DIAGNOSE DE DEFEITOS", para obter uma orientação adicional.

Consulte no capítulo 20 as informações de serviço complementares referentes aos modelos '89 e '90.

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 se reserva o direito de alterar as características da motocicleta a qualquer momento e sem prévio aviso, 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 Assistência Técnica
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	LUBRIFICAÇÃO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	4
	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	5
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	6
	CILINDRO/PISTÃO	7
	EMBREAGEM/SISTEMA DE PARTIDA	8
	ALTERNADOR	9
	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVÉLAS/BALANCEIRO	10
CHASSI	TRANSMISSÃO	11
	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
	RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO	13
	FREIO HIDRÁULICO A DISCO	14
SISTEMA ELÉTRICO	PARALAMA TRASEIRO/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	15
	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
	INTERRUPTORES/BUZINAS/SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	18
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	19
	SUPLEMENTO XLX350R '89 - '90	20