

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	6.1	INSPEÇÃO E RETÍFICA DA SEDE DE VÁLVULA	6.12
DIAGNOSE DE DEFEITOS	6.2	MONTAGEM DO CABEÇOTE	6.16
REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE	6.3	INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE	6.17
DESMONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE	6.3	INSTALAÇÃO DO COMANDO DE VÁLVULAS	6.19
REMOÇÃO DO COMANDO DE VÁLVULAS	6.6	MONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE	6.21
REMOÇÃO DO CABEÇOTE	6.8	INSTALAÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE	6.21
DESMONTAGEM DO CABEÇOTE	6.9		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

- Este capítulo descreve a manutenção do cabeçote, válvulas, comando de válvulas e balancins.
- Os serviços podem ser executados com o motor instalado.
- A lubrificação do comando de válvulas é forçada e o óleo é enviado através do orifício de passagem no corpo do cilindro.
Certifique-se de que o orifício não esteja bloqueado e que os anéis de vedação e pinos-guia estejam instalados corretamente antes de montar o cabeçote.
- Antes de efetuar a montagem, aplique graxa à base de molibdênio no eixo do comando para proporcionar uma lubrificação inicial.
- Coloque óleo nas cavidades do cabeçote para lubrificar os balancins.

FERRAMENTAS

ESPECIAIS

Alargador da guia de válvula 5,5 mm 07984-2000000

COMUNS

Extrator da guia de válvula 5,5 mm 07742-0010100

Compressor da mola de válvula 07757-0010000

Fresas do assento de válvula

Fresa plana (32°) 07780-0012200

Fresa do assento (45°) 07780-0010300

Fresa interna (60°) 07780-0010400

Porta-fresa 07781-0010100

TORQUES DE APERTO

Suporte do motor

parafuso 8 mm 20 - 35 N.m (2,0 - 3,5 Kg.m)

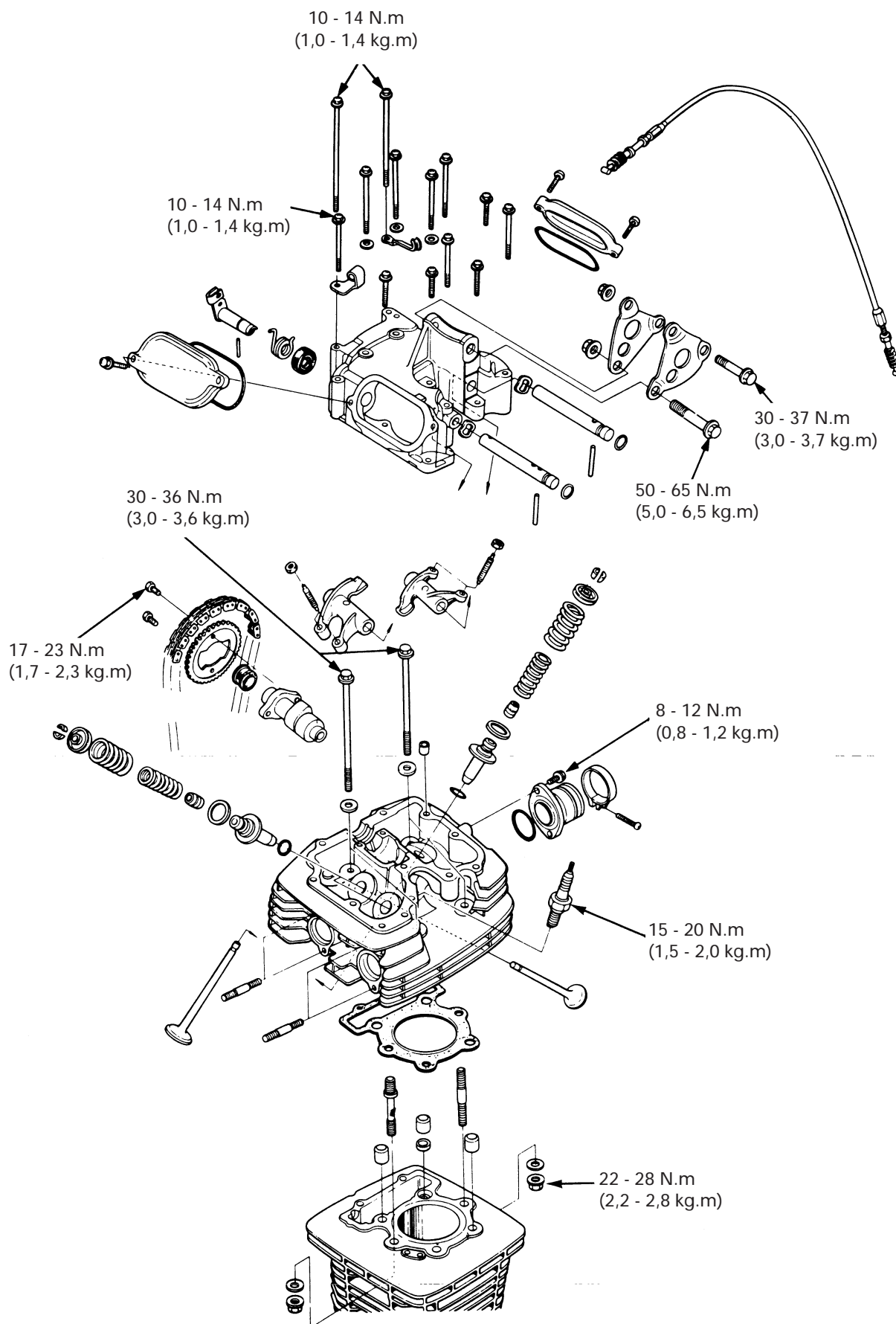
parafuso 10 mm 30 - 50 N.m (3,0 - 5,0 Kg.m)

Parafusos da tampa do cabeçote 10 - 14 N.m (1,0 - 1,4 Kg.m)

Parafusos do cabeçote 35 - 40 N.m (3,5 - 4,0 Kg.m)

Parafusos da engrenagem do comando 17 - 23 N.m (1,7 - 2,3 Kg.m)

Coletor de admissão 8 - 12 N.m (0,8 - 1,2 Kg.m)



ÍTEM			VALOR CORRETO	LIMITE DE USO
Pressão de compressão (motor frio)			14,0 ± 1,0 kg/cm ²	—
Comando de válvulas	Altura do ressalto:	ADM.	36,362 mm	36,30 mm
		ESC.	36,256 mm	36,20 mm
	Diâmetro externo dos mancais	DIR.	23,954 - 23,975 mm	23,9 mm
		ESQ.	19,954 - 19,975 mm	19,9 mm
Balancim	Diâmetro interno		12,000 - 12,018 mm	12,05 mm
Eixo do balancim	Diâmetro externo		11,966 - 11,984 mm	11,91 mm
Mola da válvula	Comprimento livre:	INT.	38,1 mm	37,1 mm
		EXT.	36,34 mm	35,7 mm
	Pré carga - comprimento	INT.	5,98 - 6,98 kg/26,0 mm	—
		EXT.	10,34 - 11,94 kg/29,0 mm	—
Válvula/Guia de Válvula	Haste da válvula Diâm.Ext.	ADM.	5,475 - 5,490 mm	5,465 mm
		ESC.	5,455 - 5,470 mm	5,445 mm
	Guia da válvula Diâm.Int.	ADM.	5,500 - 5,512 mm	5,53 mm
		ESC.	5,500 - 5,512 mm	5,53 mm
	Folga entre haste e guia:	ADM.	0,010 - 0,047 mm	0,06 mm
		ESC.	0,030 - 0,057 mm	0,07 mm
	Largura da face da válvula	ADM.	1,2 - 1,4 mm	2,0 mm
		ESC.		
Cabeçote	Empenamento		—	0,10 mm
	Área de assentamento das válvulas	ADM.	1,2 - 1,4 mm	2,0 mm
		ESC.		
Mancal do eixo de comando	Diâmetro interno	ESQ.	20.000 - 20.021 mm	20,05 mm
		DIR.	24.000 - 24.021 mm	24,05 mm

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Defeitos na parte superior do motor geralmente dão problemas de performance, diagnosticáveis por um teste de compressão, ou ruídos que podem ser localizados com um estetoscópio.

Compressão baixa ou irregular

1. Válvulas

- Ajuste incorreto
- Válvulas queimadas ou empenadas
- Sincronização incorreta
- Molas das válvulas quebradas

2. Cabeçote

- Vazamento ou danos na junta do cabeçote
- Cabeçote empenado ou trincado

3. Folga entre o cilindro e pistão

4. Descompressor desregulado

Compressão alta

1. Depósitos excessivos de carvão no pistão ou câmara de combustão.

Ruído excessivo

1. Ajuste incorreto da folga das válvulas
2. Válvula presa ou mola de válvula quebrada
3. Balancim ou eixo de comando danificados ou gastos
4. Corrente de comando frouxa ou gasta
5. Tensor da corrente de comando gasto ou danificado
6. Dentes da engrenagem de comando gastos

Marcha lenta irregular

1. Compressão muito baixa
2. Descompressor desregulado

Dificuldade na partida

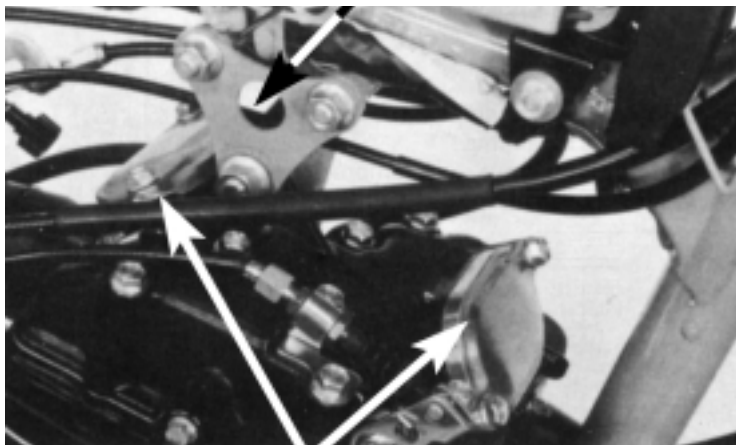
1. Descompressor desregulado

REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE

Remova o assento e tanque de combustível.
Remova o cabo do descompressor.

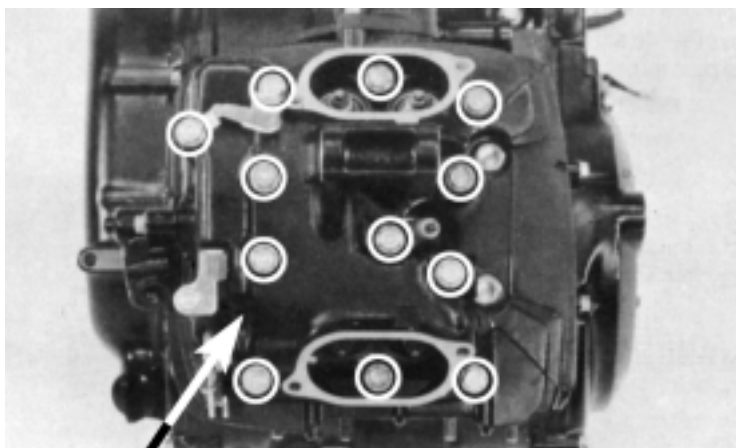
Remova as tampas de ajuste das válvulas.
Remova o suporte superior do motor.

SUPOORTE SUPERIOR DO MOTOR



TAMPA DE AJUSTE DAS VÁLVULAS

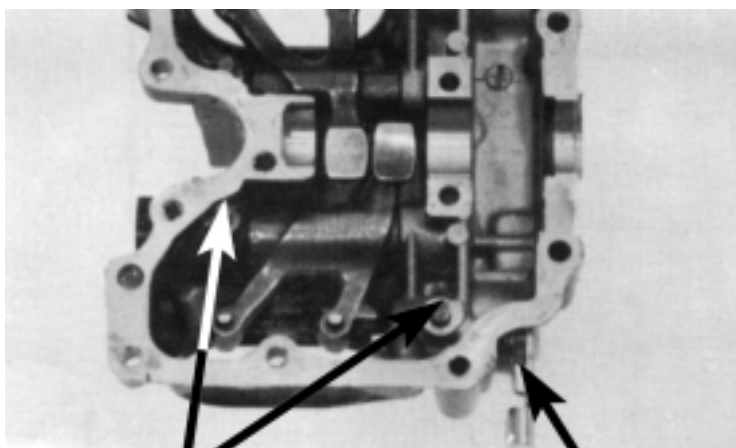
Retire os parafusos e remova a tampa do cabeçote.



TAMPA DO CABEÇOTE

DESMONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE

Remova os pinos-guia da tampa do cabeçote.
Remova o levantador das válvulas e a mola.



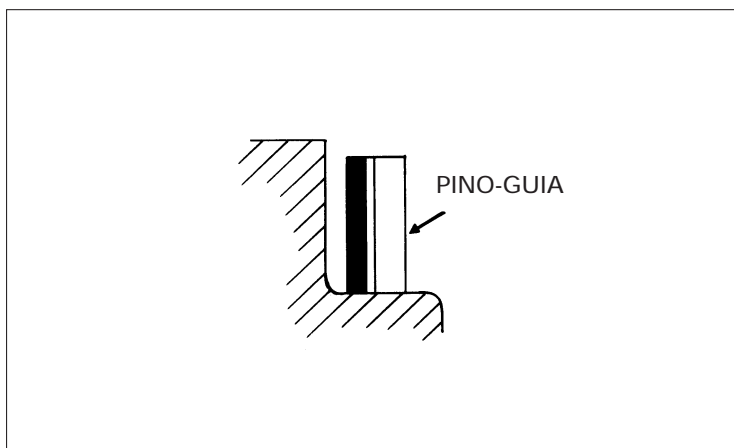
PINOS-GUIAS

LEVANTADOR DAS VÁLVULAS

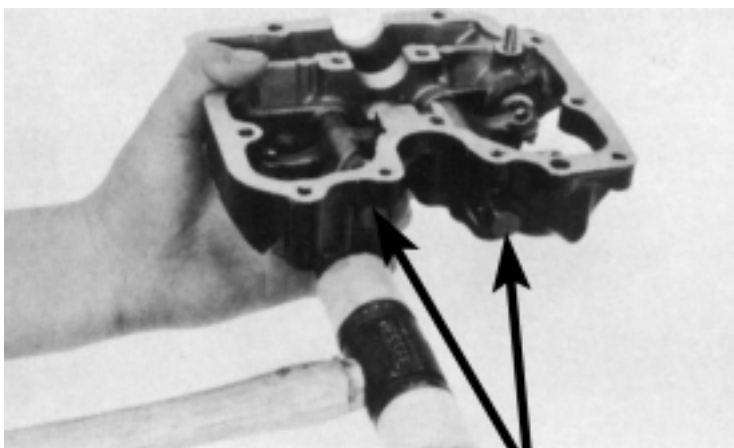
Retire os pinos-guia dos eixos dos balancins.

ATENÇÃO

- Não danifique a tampa do cabeçote ou os eixos dos balancins.
- Substitua os pinos-guia sempre que removê-los

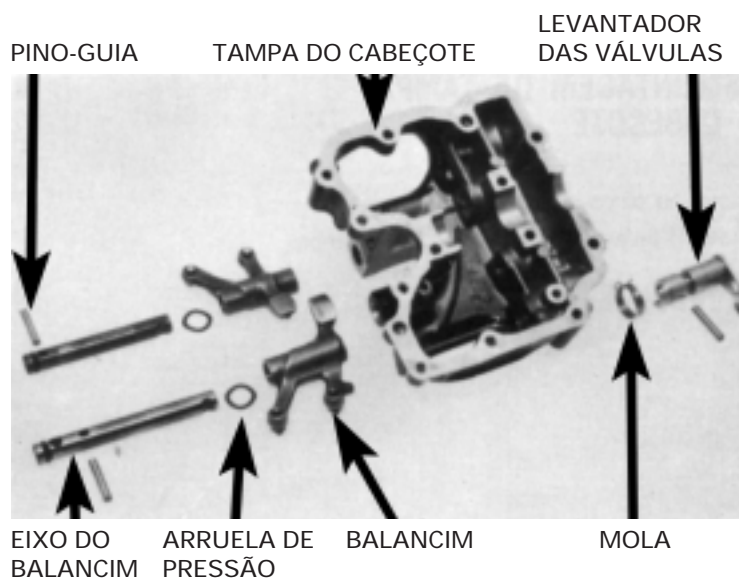


Remova os eixos dos balancins golpeando levemente a tampa do cabeçote com um martelo de plástico.



EIXO DOS BALANCINS

Remova os balancins e arruelas de pressão.

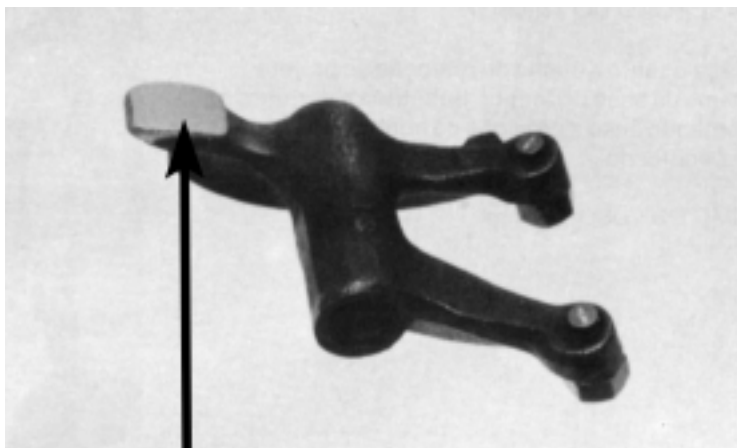


INSPEÇÃO DO BALANCIM

Verifique o estado das superfícies de atrito e as passagens de óleo.

NOTA

Se for necessária a troca do balancim, verifique também o estado dos ressaltos do comando.



DESGASTE OU DANOS

Meça o diâmetro interno dos balancins com um micrômetro.



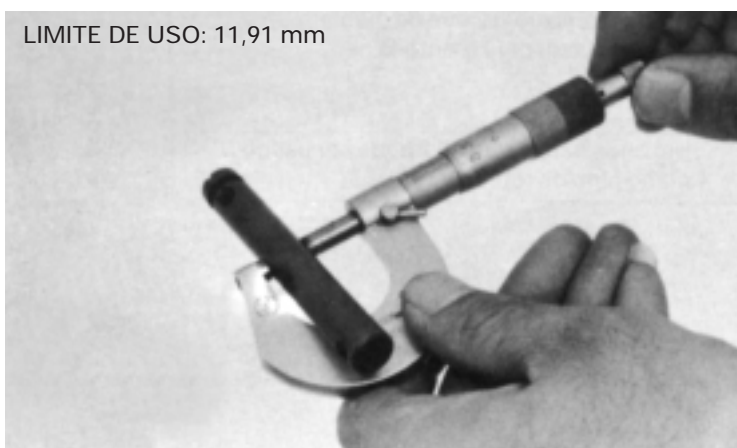
LIMITE DE USO: 12,05 mm

INSPEÇÃO DO EIXO DOS BALANCINS

Verifique o desgaste ou danos no eixo. Meça o diâmetro externo.

Calcule a folga entre o eixo e o balancim.

LIMITE DE USO: 0,14 mm

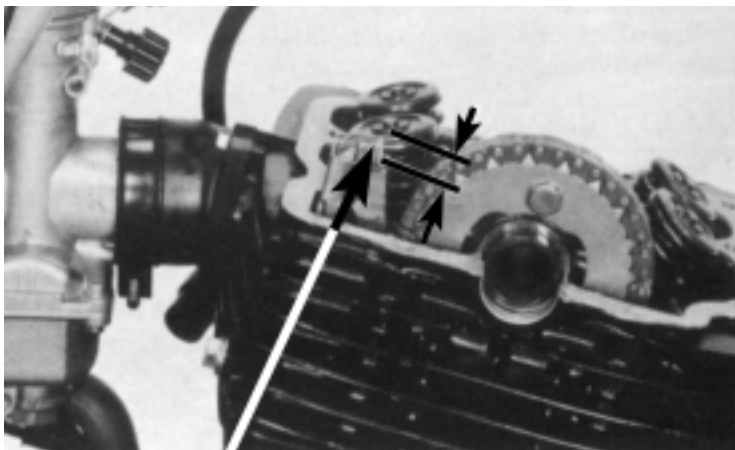


LIMITE DE USO: 11,91 mm

INSPEÇÃO DO TENSOR

Meça quanto a cunha de retenção se projeta acima da base do tensor. Substitua a corrente de comando caso a projeção da cunha exceda o especificado.

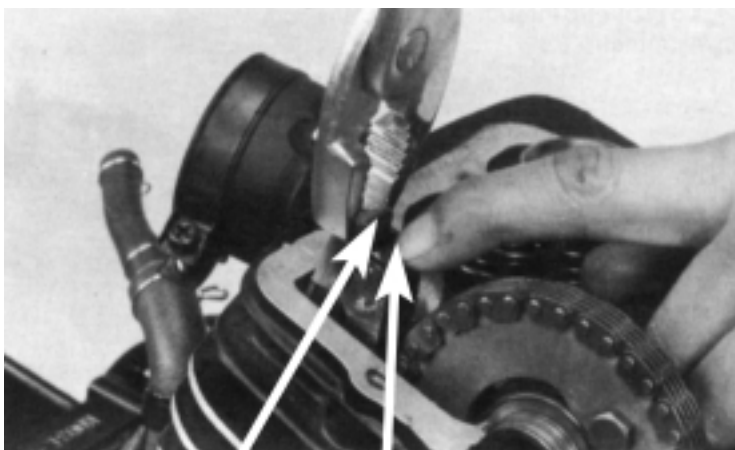
LIMITE DE USO: 9,0 mm



CUNHA DE RETENÇÃO

REMOÇÃO DO EIXO DO COMANDO

Puxe a cunha do tensor para cima e pressione a cunha de retenção para afrouxar a corrente de comando.

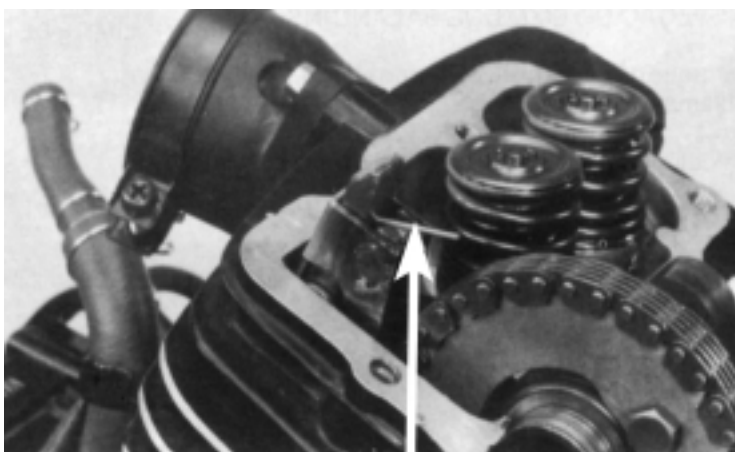


CUNHA DO TENSOR CUNHA DE RETENÇÃO

Introduza um pino com 2 mm de diâmetro no furo da cunha do tensor para mantê-la nesta posição.

NOTA

Um clips para papel n.º 2 pode ser usado como pino de retenção.

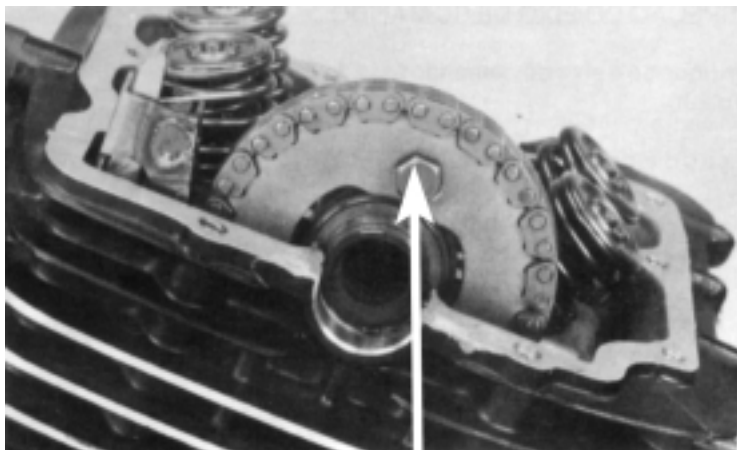


PINO DE RETENÇÃO

Remova as tampas de verificação do ponto de ignição e do rotor.
Retire um dos parafusos da engrenagem do comando.

NOTA

Não deixe cair o parafuso dentro do motor.



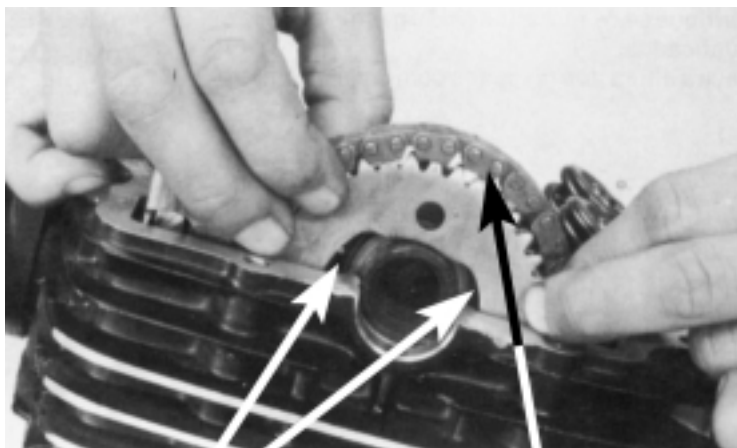
PARAFUSO DA ENGRENAGEM DO COMANDO

Gire a árvore de manivelas no sentido anti-horário até que os entalhes da engrenagem do comando fiquem alinhados com a face do cabeçote. Retire o outro parafuso da engrenagem do comando.

Remova a corrente da engrenagem do comando.

NOTA

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



ENTALHES

CORRENTE DO COMANDO

Recoloque a engrenagem do comando em sua posição normal.
Remova o eixo e a engrenagem do comando.

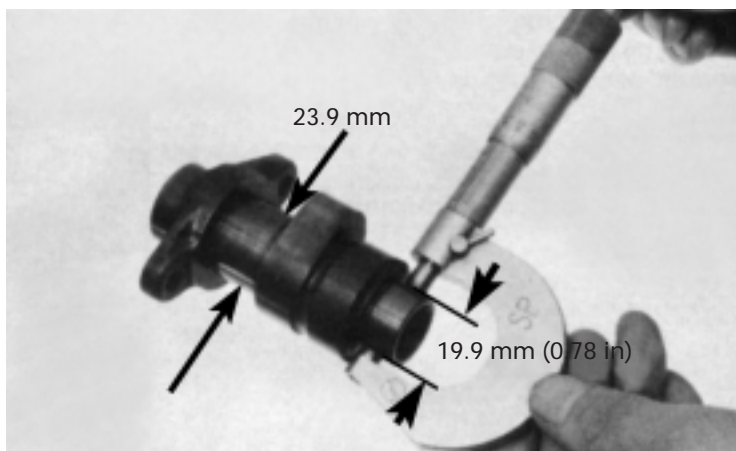


CORRENTE DE COMANDO

INSPEÇÃO DO EIXO DE COMANDO

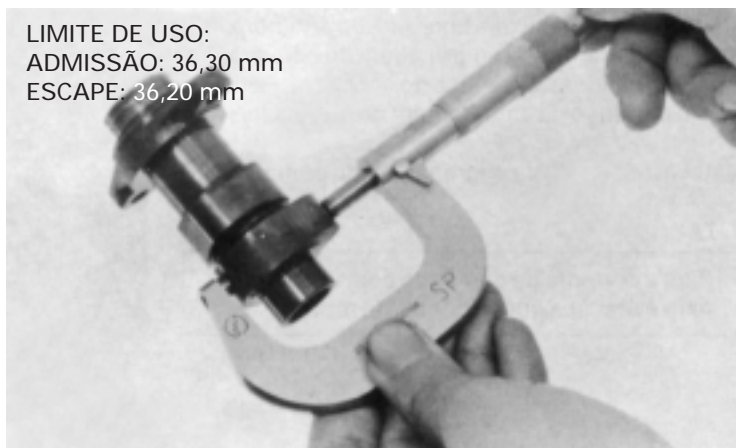
Verifique se o eixo do comando está danificado ou gasto.

Meça o diâmetro externo do eixo.



Verifique se os ressaltos estão gastos ou danificados.

Meça a altura dos ressaltos com um micrômetro.



LIMITE DE USO:
ADMISSÃO: 36,30 mm
ESCAPE: 36,20 mm

INSPEÇÃO DO MANCAL DO EIXO DE COMANDO

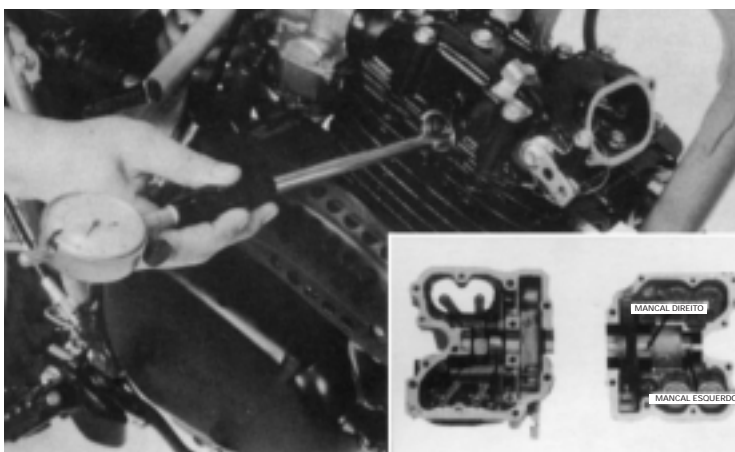
Verifique se os mancais estão gastos ou danificados.

Instale a tampa do cabeçote.

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

Meça o diâmetro interno dos mancais.

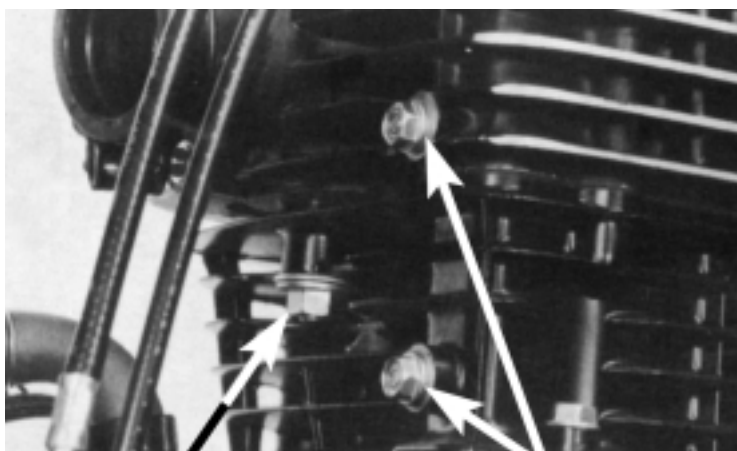
LIMITE DE USO: mancal direito: 24,05 mm
mancal esquerdo: 20,05 mm



REMOÇÃO DO CABEÇOTE

Remova a tampa do cabeçote.
Remova o tubo de escapamento.
Solte o coletor de admissão.

Retire as porcas do cilindro.
Remova os parafusos do tensor da corrente de comando.



PORCA DO CILINDRO

PARAFUSOS DO TENSOR

Remova os parafusos o cabeçote.

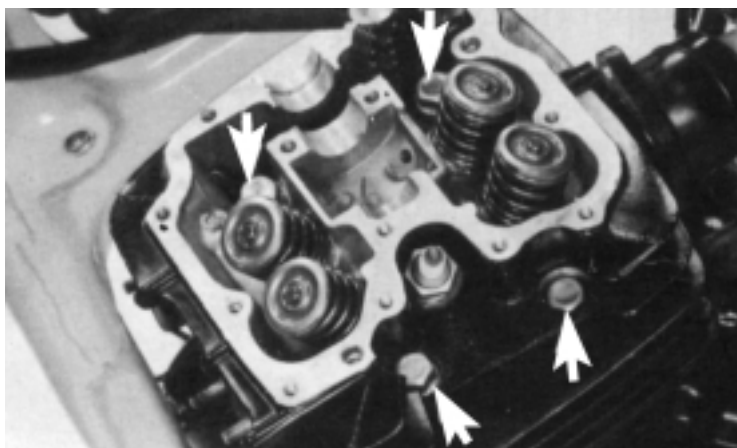
NOTA

Afrouxe e remova os parafusos em cruz e gradualmente.

Remova o cabeçote.

NOTA

Evite danificar as superfícies de união do cabeçote e cilindro.



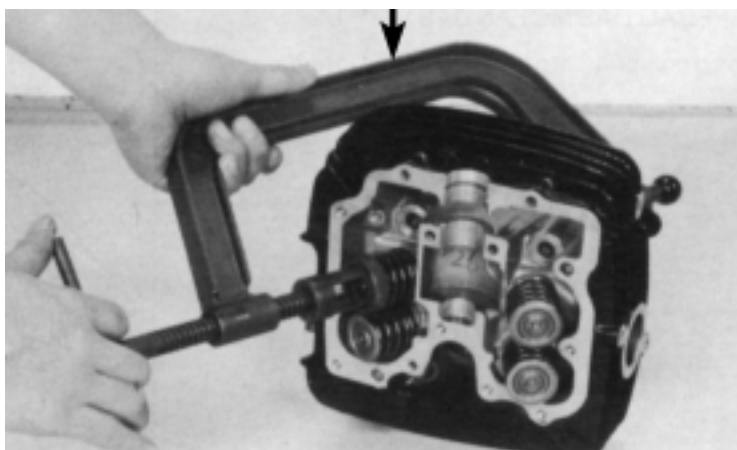
DESMONTAGEM DO CABEÇOTE

Comprima as molas da válvula com a ferramenta especial e retire as travas da válvula. Solte o compressor e retire a válvula, molas e assento.

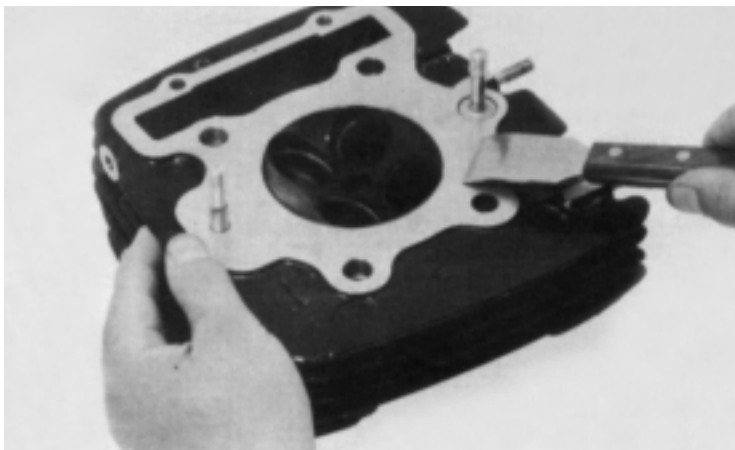
ATENÇÃO

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

COMPRESSOR DA MOLA DE VÁLVULA 07757 - 0010000



Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão.
Limpe os restos de junta do cabeçote.

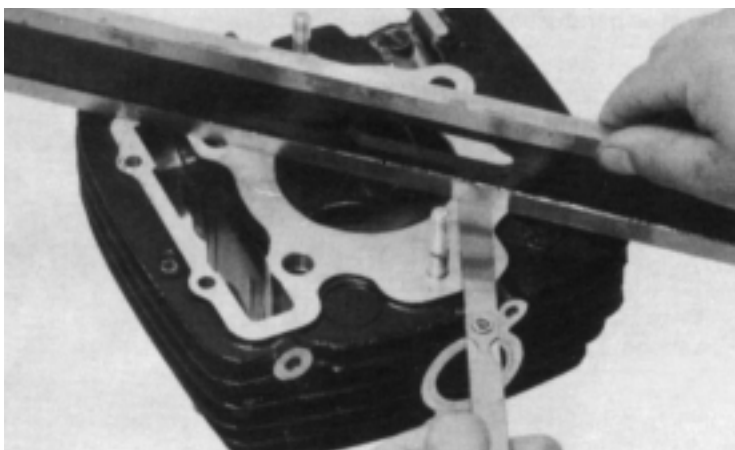


INSPEÇÃO DO CABEÇOTE

Verifique se os orifícios da vela e as áreas de contato das válvulas estão danificados.

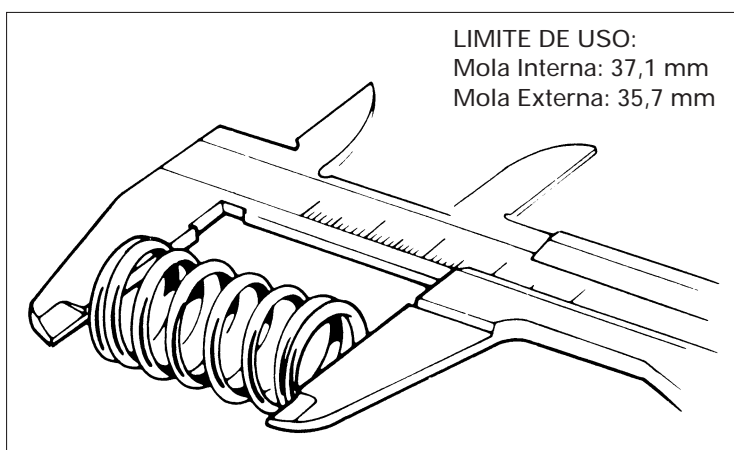
Verifique o empenamento do cabeçote utilizando uma régua e um calibre de lâminas.

LIMITE DE USO: 0,1 mm



INSPEÇÃO DAS MOLAS DAS VÁLVULAS

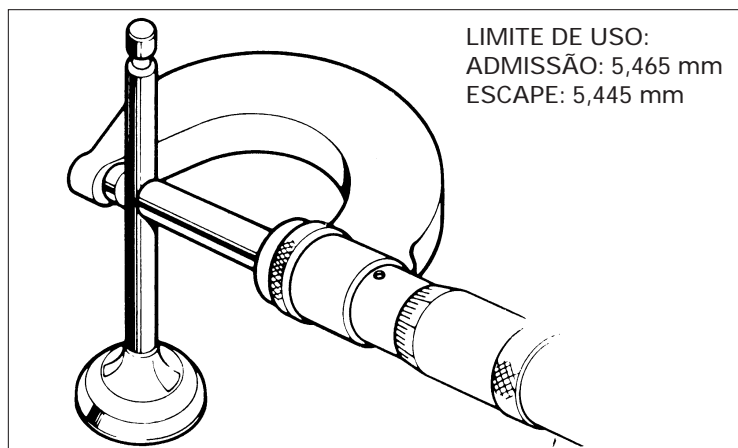
Meça o comprimento livre das molas internas e externas.



INSPEÇÃO DA VÁLVULA / GUIA DA VÁLVULA

Verifique o estado geral das válvulas.
Meça e anote o diâmetro da haste da válvula.

Verifique se a válvula se move-se livremente na respectiva guia.

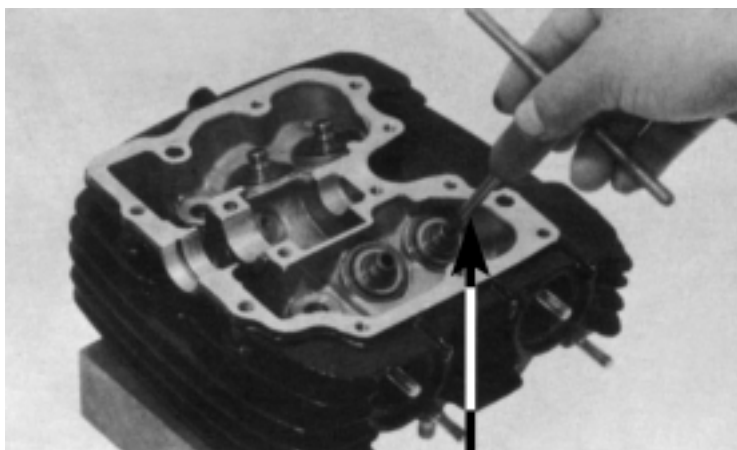


NOTA

Passe o alargador na guia para retirar possíveis depósitos de carvão antes de medir o diâmetro interno da guia.

Meça e anote o diâmetro interno de cada guia com um micrômetro interno ou calibre.

LIMITE DE USO:
ADMISSÃO: 5,53 mm
ESCAPE: 5,53 mm



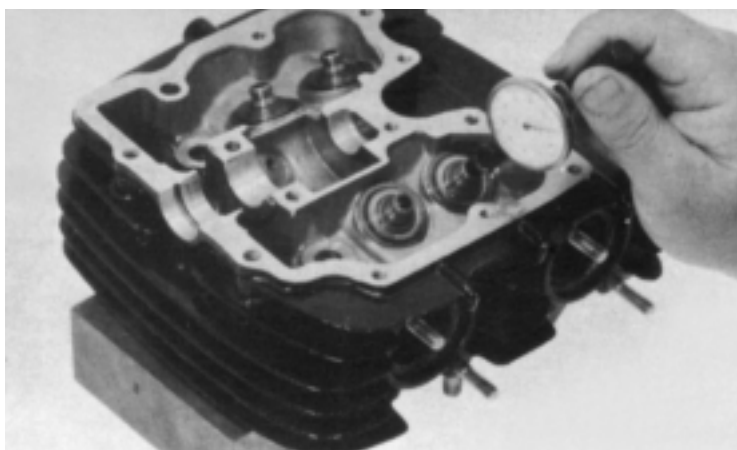
ALARGADOR DA GUIA DE VÁLVULA (07984 - 2000000)

Calcule a folga entre a haste e a guia das válvulas.

LIMITE DE USO:
ADMISSÃO: 0,060 mm
ESCAPE: 0,070 mm

NOTA

Se a folga exceder o limite de uso, verifique se com uma nova guia, a folga fica abaixo do limite. Se isto ocorrer substitua as guias que forem necessárias.
Se a folga entre a haste e a guia ainda exceder o limite de uso, substitua também as válvulas.



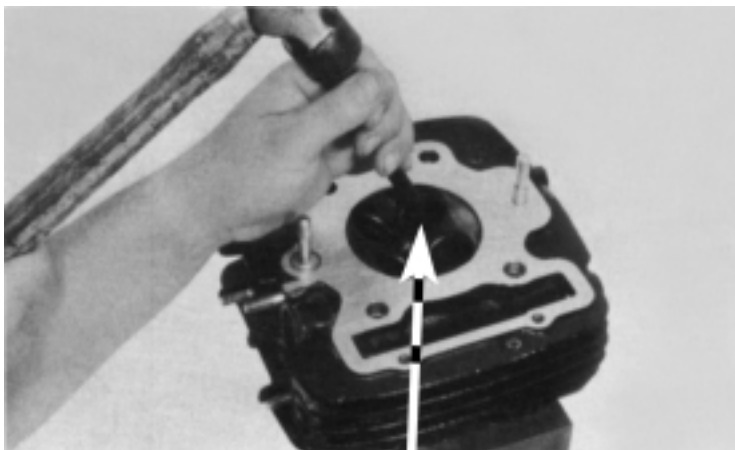
TROCA DA GUIA DE VÁLVULA**NOTA**

As sedes de válvulas devem ser recondiçionadas sempre que as guias forem substituídas.

Apóie o cabeçote e retire a guia do orifício das válvulas.

NOTA

- Ao retirar a guia, tenha cuidado para não danificar o cabeçote.



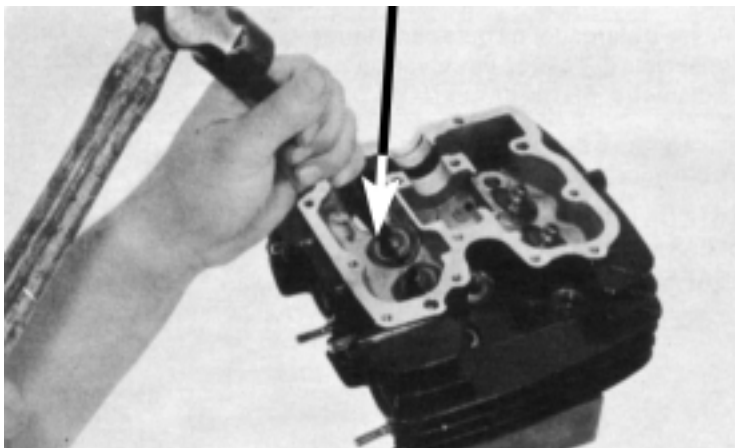
EXTRATOR DA GUIA DE VÁLVULA (07742 - 0010100)

Instale a nova guia pela parte superior do cabeçote.

NOTA

- Verifique se a guia de válvula está danificada.

EXTRATOR DA GUIA DE VÁLVULA

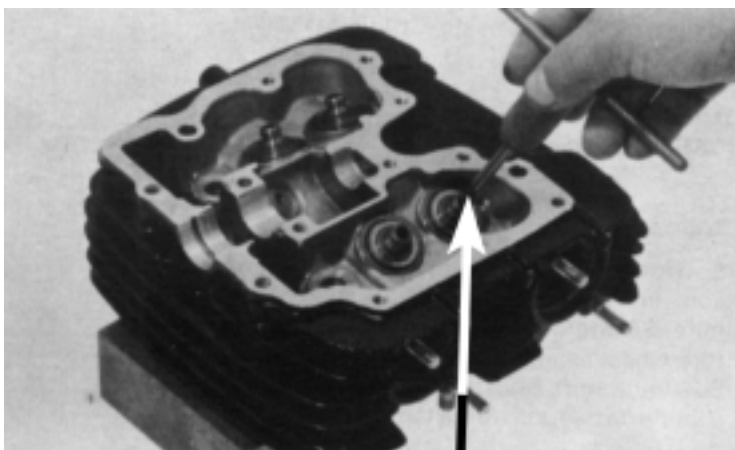


Retifique as guias após a instalação.

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.

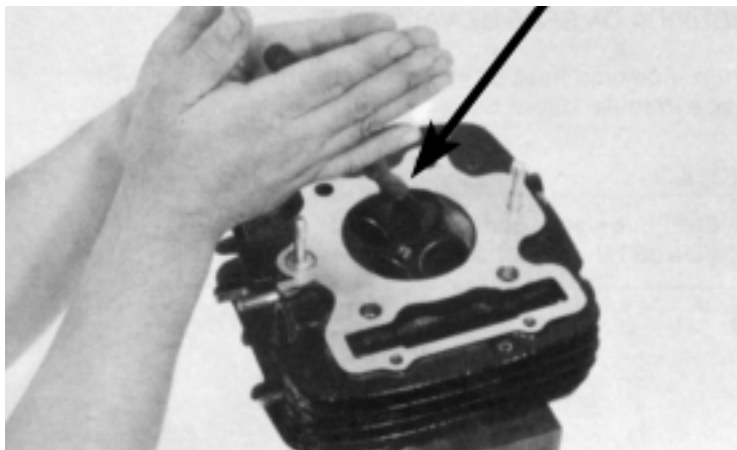


ALARGADOR DA GUIA DE VÁLVULA

INSPEÇÃO / RETÍFICA DA SEDE DE VÁLVULAS

Limpe completamente as válvulas de admissão e escape, removendo os depósitos de carvão. Aplique uma leve camada de azul-da-prússia (pasta de ajuste) em cada sede de válvulas. Coloque as válvulas e gire-as de encontro à sede com o auxílio de um cabo com ventosa.

ESMERILHADOR DE VÁLVULAS

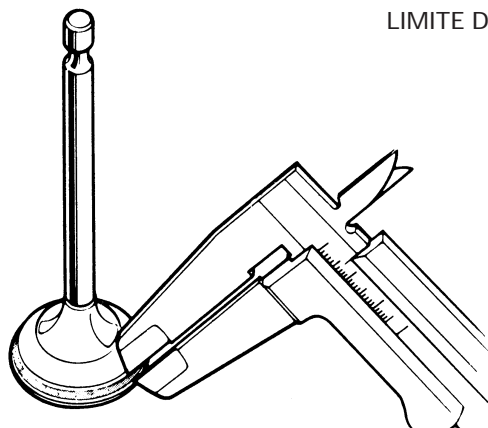


Retire a válvula e inspecione sua faixa de assentamento. Meça a largura da faixa com um paquímetro.

ATENÇÃO

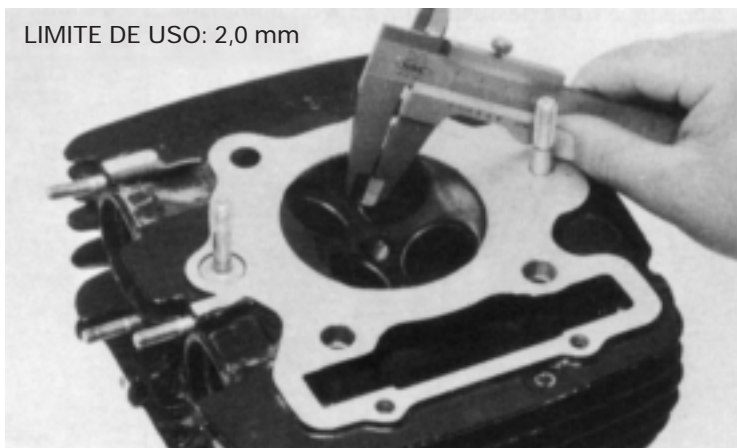
Se a faixa de assentamento da válvula estiver queimada, excessivamente gasta ou não estiver assentando corretamente com a sede, a válvula deverá ser substituída.

LIMITE DE USO: 2,0 mm



Inspeccione a sede de válvulas. Se a largura da sede não estiver dentro dos limites recomendados ou apresentar ranhuras, deve-se retificar a sede.

LIMITE DE USO: 2,0 mm

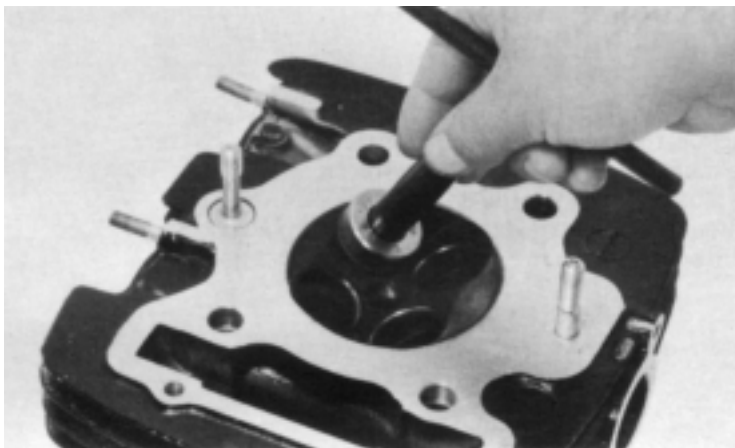
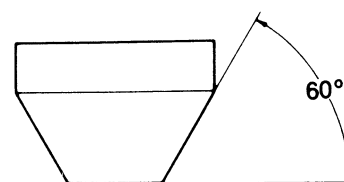
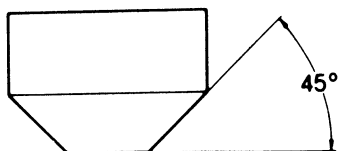
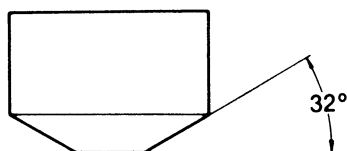


RETÍFICA DA SEDE DE VÁLVULAS

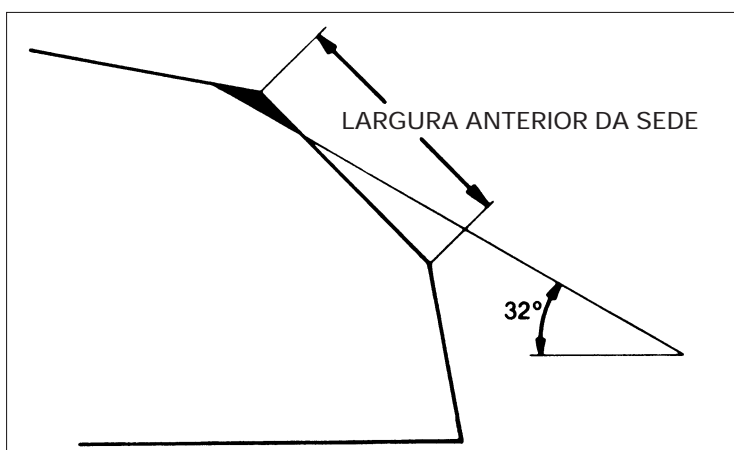
Utilizando uma fresa de 45°, remova as rugosidades e irregularidades da sede.

NOTA

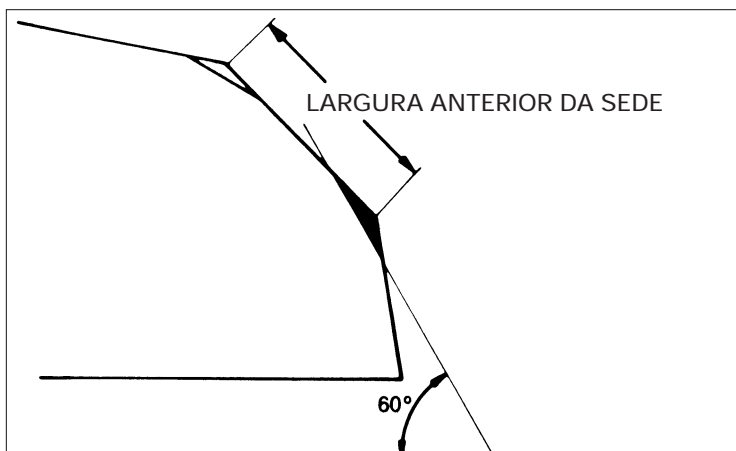
Retifique a sede com a fresa de 45° quando a guia de válvulas for substituída.

**FRESAS DO ASSENTO DE VÁLVULAS**

Usando uma fresa de 32°, remova 1/4 do material da sede.



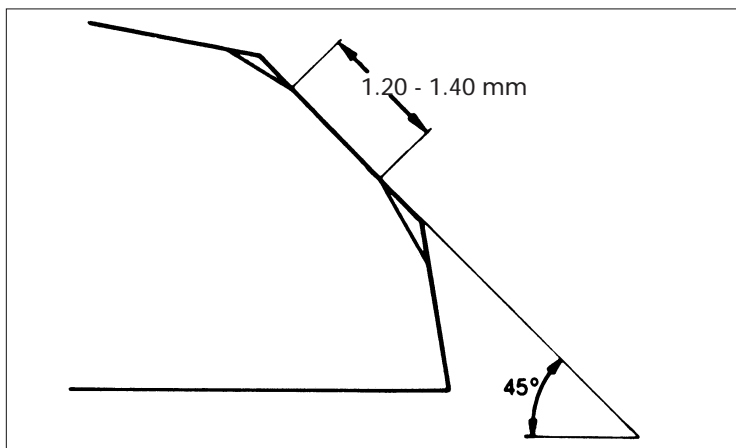
Usando a fresa de 60° remova 1/4 da base da sede.



Com a fresa de 45°, retifique a sede até obter a largura correta.

NOTA

Certifique-se de que todas as ranhuras e irregularidades foram eliminadas. Repita a operação se necessário.

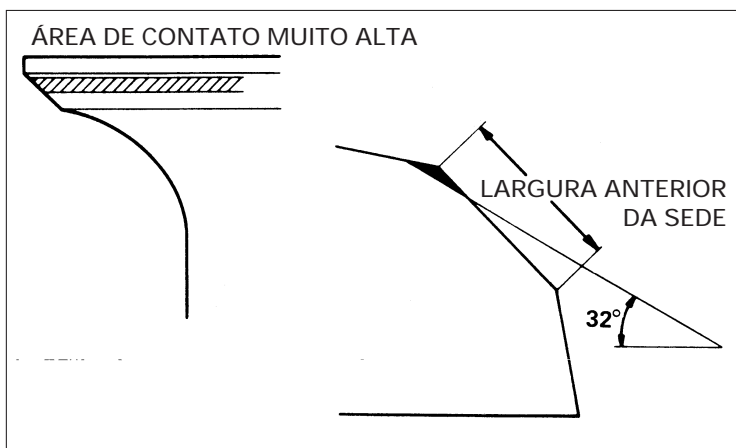


NOTA

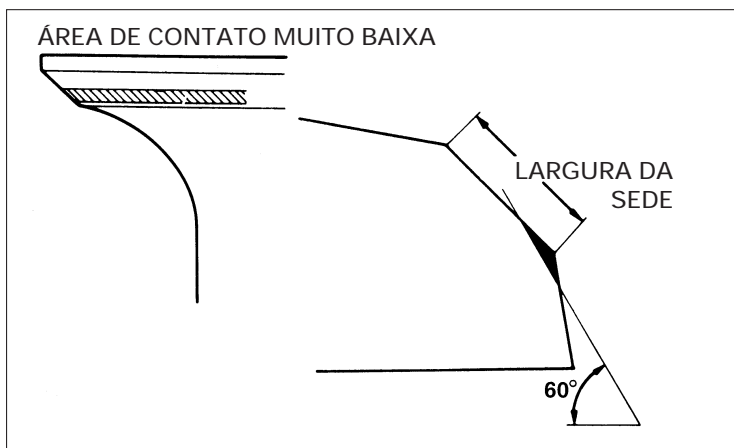
A localização da faixa de assentamento da sede em relação à face da válvula é muito importante para uma boa vedação.

Aplique uma leve camada de azul-da-prússia no assento da válvula.
Pressione a válvula contra a sede.

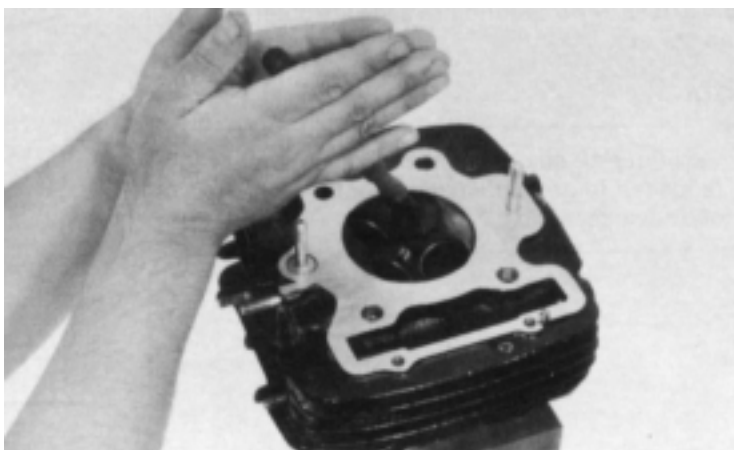
Remova e inspecione a válvula.
Se a área de contato da válvula estiver muito alta, a sede deve ser refaceada com a fresa de 32°.



Se a área de contato estiver muito baixa, remova mais material da sede com a fresa de 60°. Dê o passe final com a fresa de 45° para obter a largura especificada.



Após retificar a sede, aplique uma camada de pasta abrasiva na face da válvula. Gire-a com uma leve pressão de encontro a sua sede. Terminada a retífica, limpe os resíduos do cabeçote e da válvula.



MONTAGEM DO CABEÇOTE

NOTA

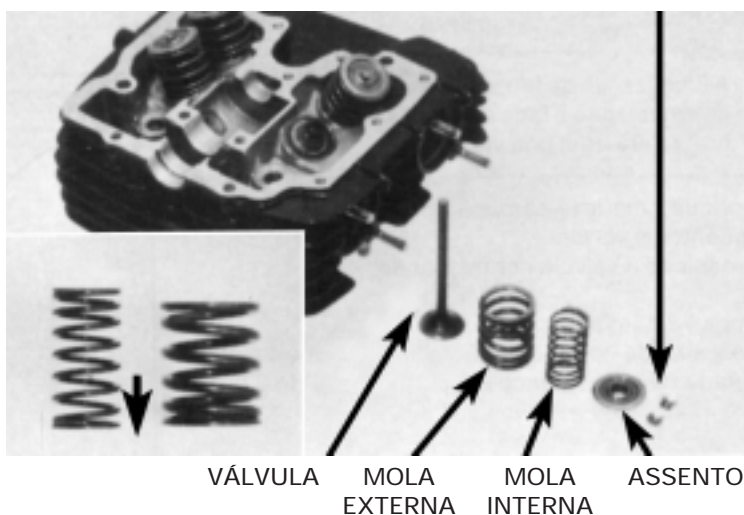
Instale novos retentores da haste de válvulas na montagem.

Lubrifique as hastes das válvulas com óleo. Introduza as válvulas nas guias. Instale as molas das válvulas e os assentos.

NOTA

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

CHAVETAS

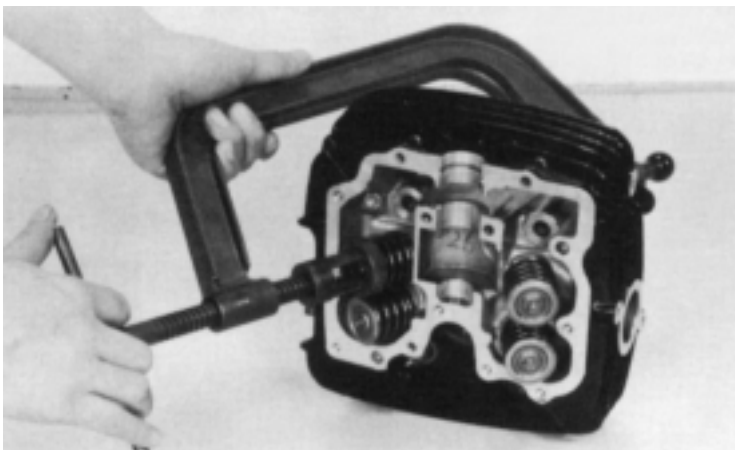


Instale as travas das válvulas.

ATENÇÃO

Para evitar perda de tensão, não comprima a mola mais do que o necessário.

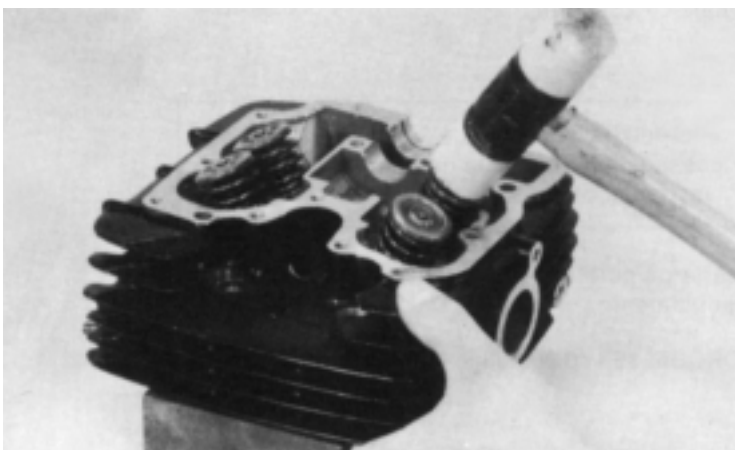
COMPRESSOR DA MOLA DE VÁLVULA



Bata levemente na haste de válvula com um martelo de plástico para firmar a trava da mola.

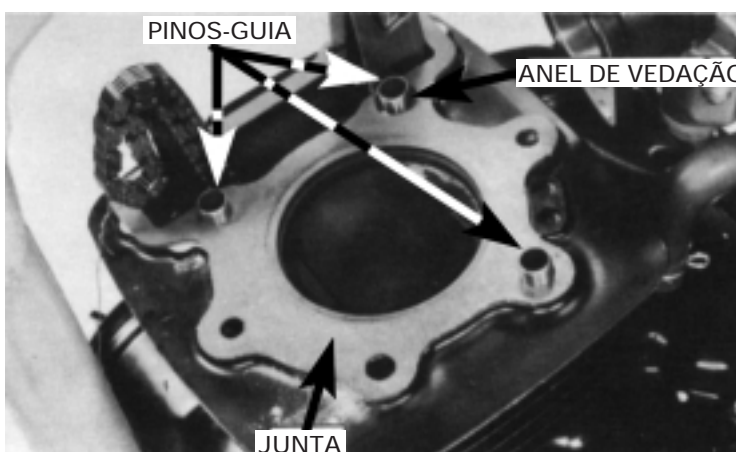
ATENÇÃO

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

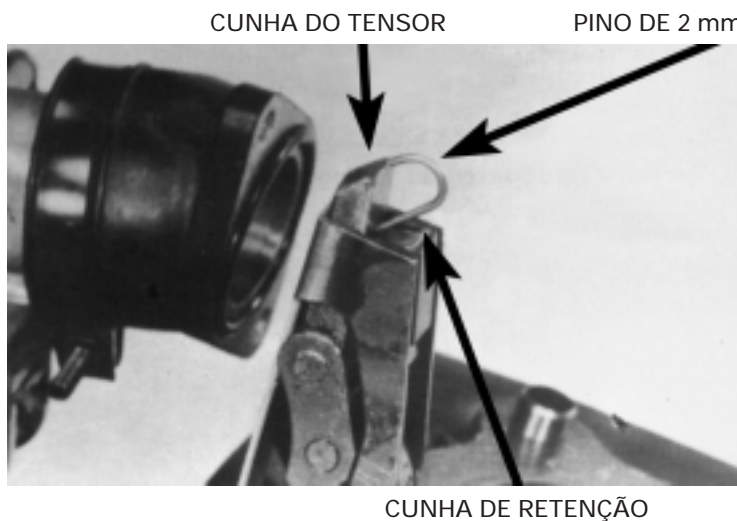


INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE

Limpe a superfície de contato do cabeçote, eliminando todo o material da junta. Instale o anel de vedação, pinos-guia e a junta do cabeçote.



Pressione a cunha de retenção e puxe a cunha do tensor.
Trave a cunha do tensor introduzindo um pino com 2 mm de diâmetro no furo da cunha.



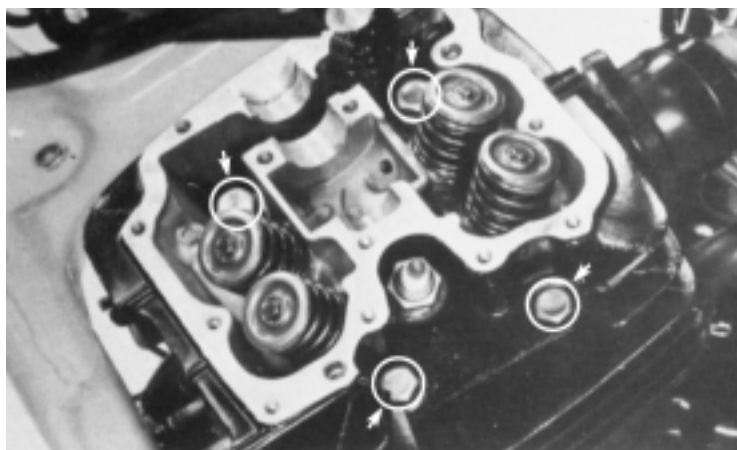
Instale o cabeçote.

ATENÇÃO

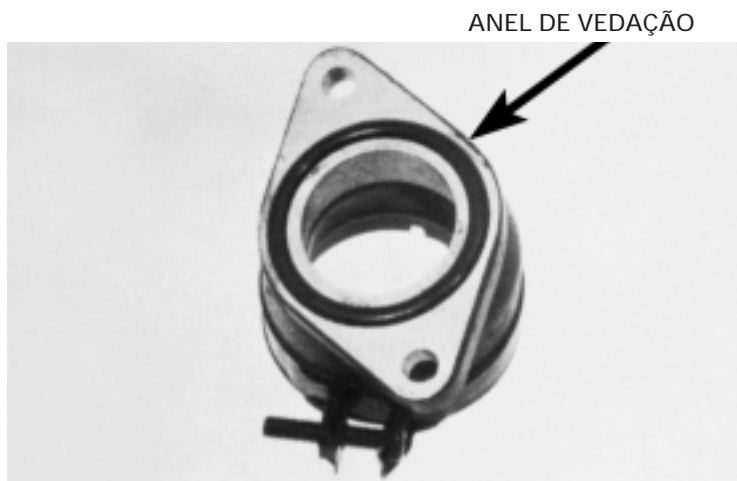
Não deixe cair o pino de 2 mm no interior da passagem da corrente de comando ao instalar o cabeçote.

Aperte os parafusos do cabeçote em diagonal e gradualmente.

TORQUE: 35 - 40 N.m (3,5 - 4,0 Kg.m)



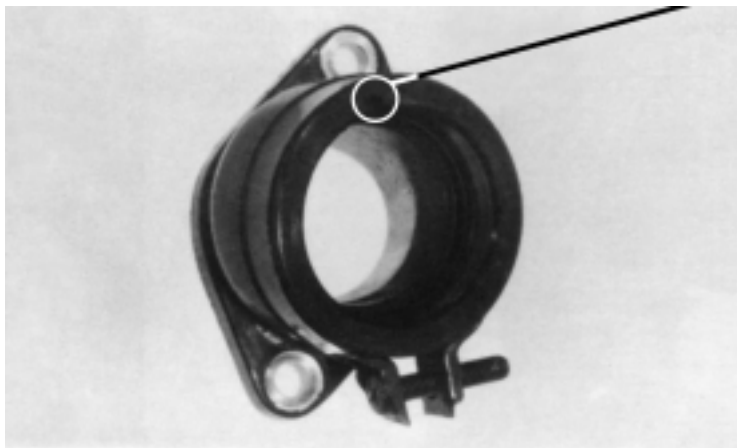
Instale o anel de vedação na ranhura do coletor de admissão.



Instale o coletor de admissão no cabeçote com a ranhura para cima.

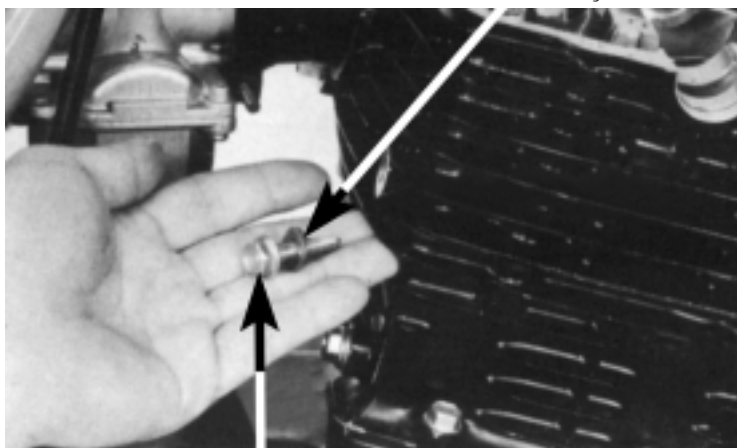
Certifique-se de que o anel de vedação esteja corretamente posicionado durante a instalação.

RANHURA



Instale o parafuso de fixação e arruela de vedação do tensor da corrente de comando.

ARRUELA DE VEDAÇÃO



PARAFUSO

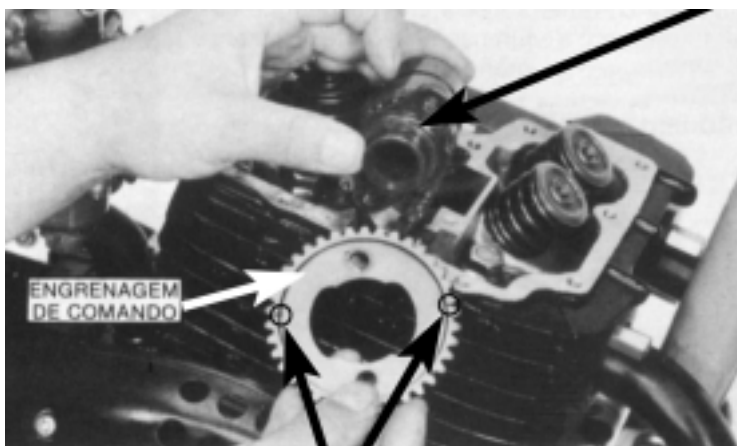
INSTALAÇÃO DO EIXO DO COMANDO

Lubrifique os mancais do eixo de comando com graxa à base de bissulfeto de molibdênio. Passe o eixo do comando através da corrente e instale a engrenagem de comando.

NOTA

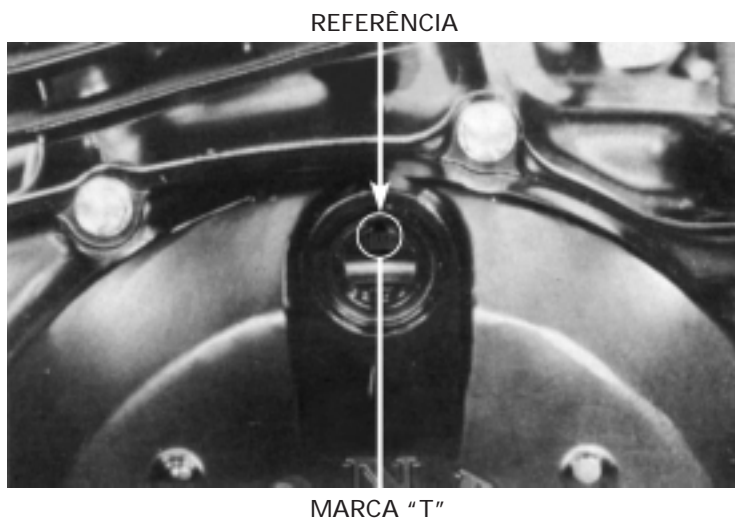
Instale a engrenagem do comando com as marcas de distribuição para dentro.

EIXO DE COMANDO

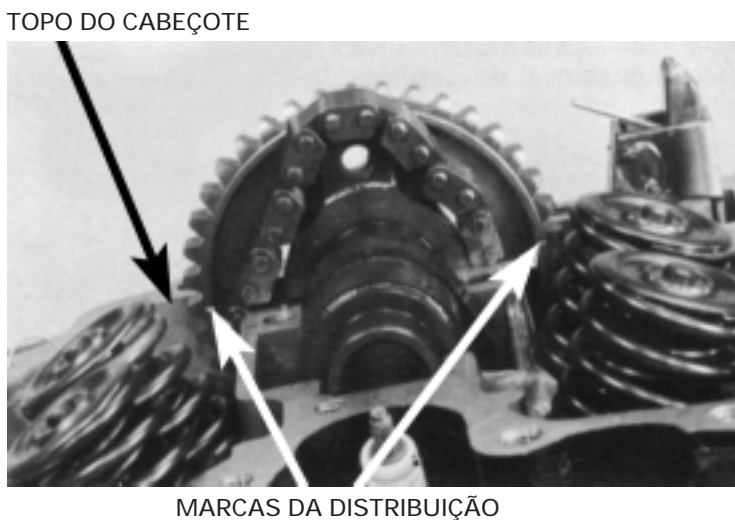


MARCAS DA DISTRIBUIÇÃO

Gire a árvore de manivelas e alinhe a marca "T" do rotor com a referência da tampa lateral esquerda.

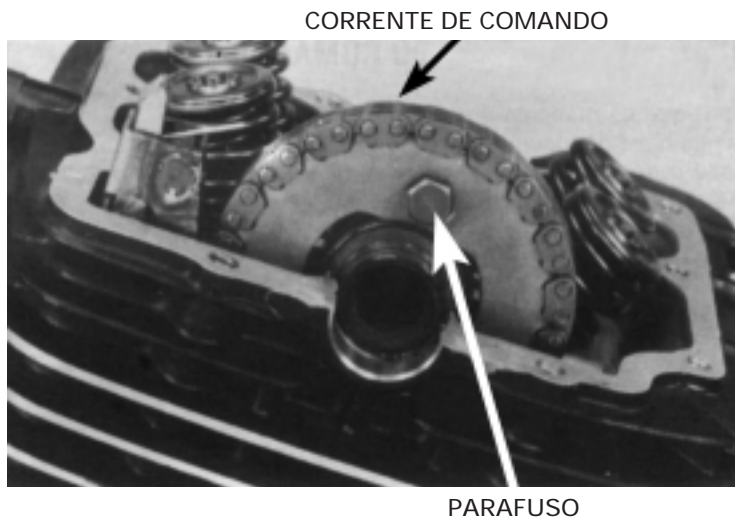


Alinhe as marcas de distribuição da engrenagem de comando com o topo do cabeçote. Alinhe os furos dos parafusos do eixo de comando com os furos da engrenagem.



Coloque a corrente sobre a engrenagem de comando sem girar a engrenagem. Aperte os parafusos de fixação da engrenagem.

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

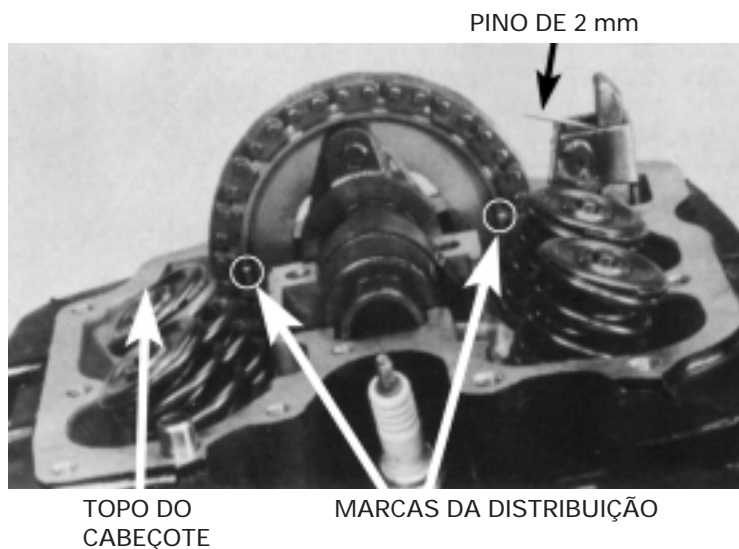


Verifique o alinhamento das marcas de distribuição.

Alinhe a marca "T" do rotor com a referência da tampa lateral e certifique-se de que as marcas de distribuição estejam alinhadas com o topo do cabeçote.

Remova o pino da cunha do tensor. Verifique o funcionamento do tensor pressionando a cunha de retenção.

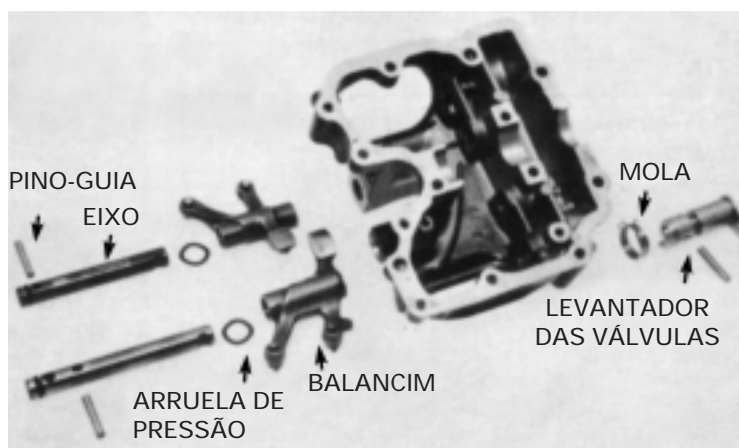
Coloque óleo de motor no depósito do cabeçote até que os ressaltos estejam submersos.



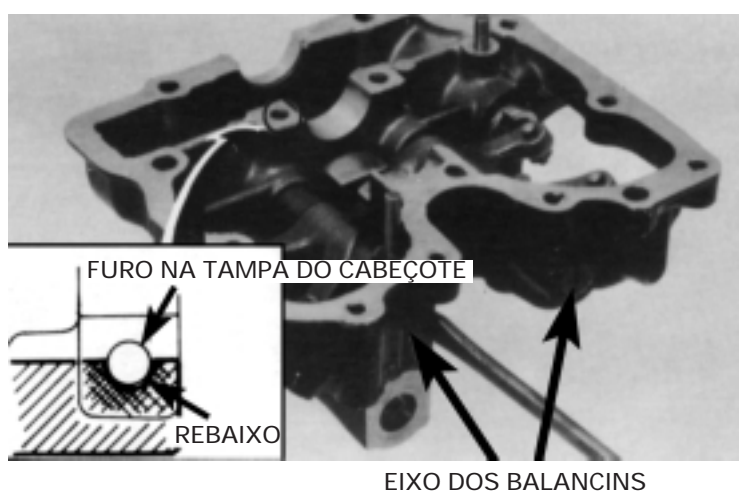
MONTAGEM DA TAMPA DO CABEÇOTE

Instale os balancins, eixos, anéis de vedação e arruelas de pressão.

Instale o levantador de válvulas, mola e pinos-guia.



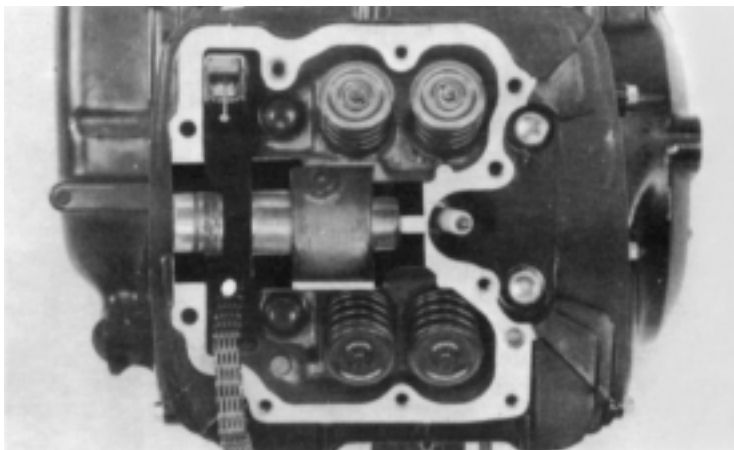
Alinhe os rebaiços dos eixos dos balancins com os furos da tampa do cabeçote e coloque os pinos-guia.



Aplique um líquido selante nas superfícies de contato da tampa do cabeçote.

ATENÇÃO

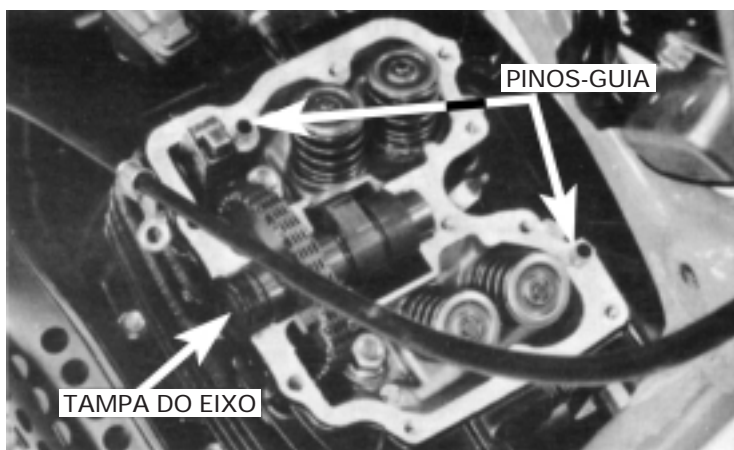
Evite que o líquido selante entre em contato com a superfície do mancal do eixo de comando.



Instale a tampa do eixo de comando e pinos-guia.

NOTA

Assegure-se de que os ressalto do eixo de comando estejam submersos em óleo.



Afrouxe os parafusos de ajuste das válvulas e instale a tampa do cabeçote.

Aperte os parafusos até o torque especificado.

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



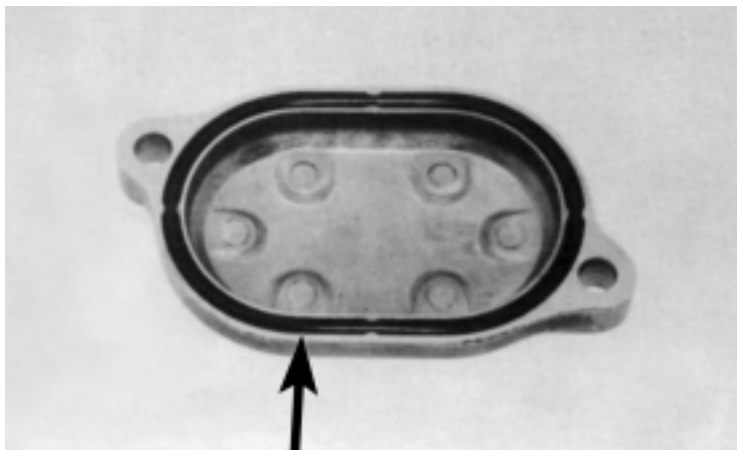
Ajuste a folga das válvulas (pág. 3-6).

Instale a tampa das válvulas.

NOTA

Certifique-se de que o anel de vedação está assentado corretamente na ranhura.

Conecte o cabo do descompressor e ajuste sua folga (pág. 3-7).



ANEL DE VEDAÇÃO

NOTAS

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual contém todas as informações necessárias para a manutenção e reparos da **HONDA XL250R**.

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

Localize o capítulo que você pretende nesta página e vire para a página 1 desse capítulo.

A maioria dos capítulos começam com o conjunto ou ilustração, informações e diagnose de defeitos para esse capítulo; as páginas seguintes detalham os procedimentos.

Se você não estiver familiarizado com a motocicleta, leia em primeiro lugar o capítulo 19 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS".

Se você não conseguir localizar qual a origem do defeito, verifique o capítulo 20 "DIAGNOSE DE DEFEITOS" para uma ajuda adicional.

Todas as informações, ilustrações e especificações incluídas nesta publicação são baseadas nas informações mais recentes disponíveis sobre o produto no momento de autorizar a impressão. A Honda Motor do Brasil se reserva o direito de alterar as características do veículo, a qualquer tempo e sem aviso prévio, sem que por isso incorra em obrigações de qualquer espécie. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem autorização por escrito.

HONDA MOTOR DO BRASIL LTDA.
Depto. Assistência Técnica

ÍNDICE

	INFORMAÇÕES GERAIS	1.
	LUBRIFICAÇÃO	2.
	MANUTENÇÃO	3.
MOTOR	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	4.
	REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR	5.
	CABEÇOTE / VÁLVULAS	6.
	CILINDRO / PISTÃO	7.
	EMBREAGEM / BOMBA DE ÓLEO	8.
	ALTERNADOR / SELETOR DE MARCHAS	9.
	CARCAÇA DO MOTOR	10.
	ÁRVORE DE MANIVELAS / BALANCEIRO	11.
	TRANSMISSÃO	12.
CHASSI	SISTEMA DE DIREÇÃO / RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO	13.
	RODA TRASEIRA / FREIO/ SUSPENSÃO	14.
	PÁRA-LAMA TRASEIRO / TUBO DE ESCAPAMENTO	15.
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA / SISTEMA DE CARGA	16.
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17.
	INTERRUPTORES / BUZINA / SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	18.
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	19.
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	20.