

COMPONENTES DO SISTEMA	7-0	SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA	7-10
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	7-1	INSPEÇÃO DA SEDE DA VÁLVULA	7-11
DIAGNOSE DE DEFEITOS	7-3	RETÍFICA DA SEDE DA VÁLVULA	7-12
TESTE DE COMPRESSÃO DO CILINDRO	7-4	MONTAGEM DO CABEÇOTE	7-14
REMOÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO/BALANCINS	7-4	INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE	7-16
REMOÇÃO DO CABEÇOTE	7-7	INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO/BALANCINS	7-17
DESMONTAGEM DO CABEÇOTE	7-8		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo engloba os procedimentos de serviço do cabeçote, válvulas e árvore de comando.
- Os serviços do cabeçote, válvulas e árvore de comando podem ser feitos com o motor instalado no chassi.
- Durante a desmontagem, anote a posição e guarde cada componente desmontado de modo a possibilitar a instalação em suas posições originais.
- Limpe todas as peças desmontadas com solvente limpo e seque-as com ar comprimido antes da inspeção.
- A lubrificação da árvore de comando é feita através das passagens de óleo do cabeçote. Limpe todas as passagens de óleo antes de montar o cabeçote.
- Cuidado para não danificar as superfícies de contato quando remover o cabeçote.

ESPECIFICAÇÕES

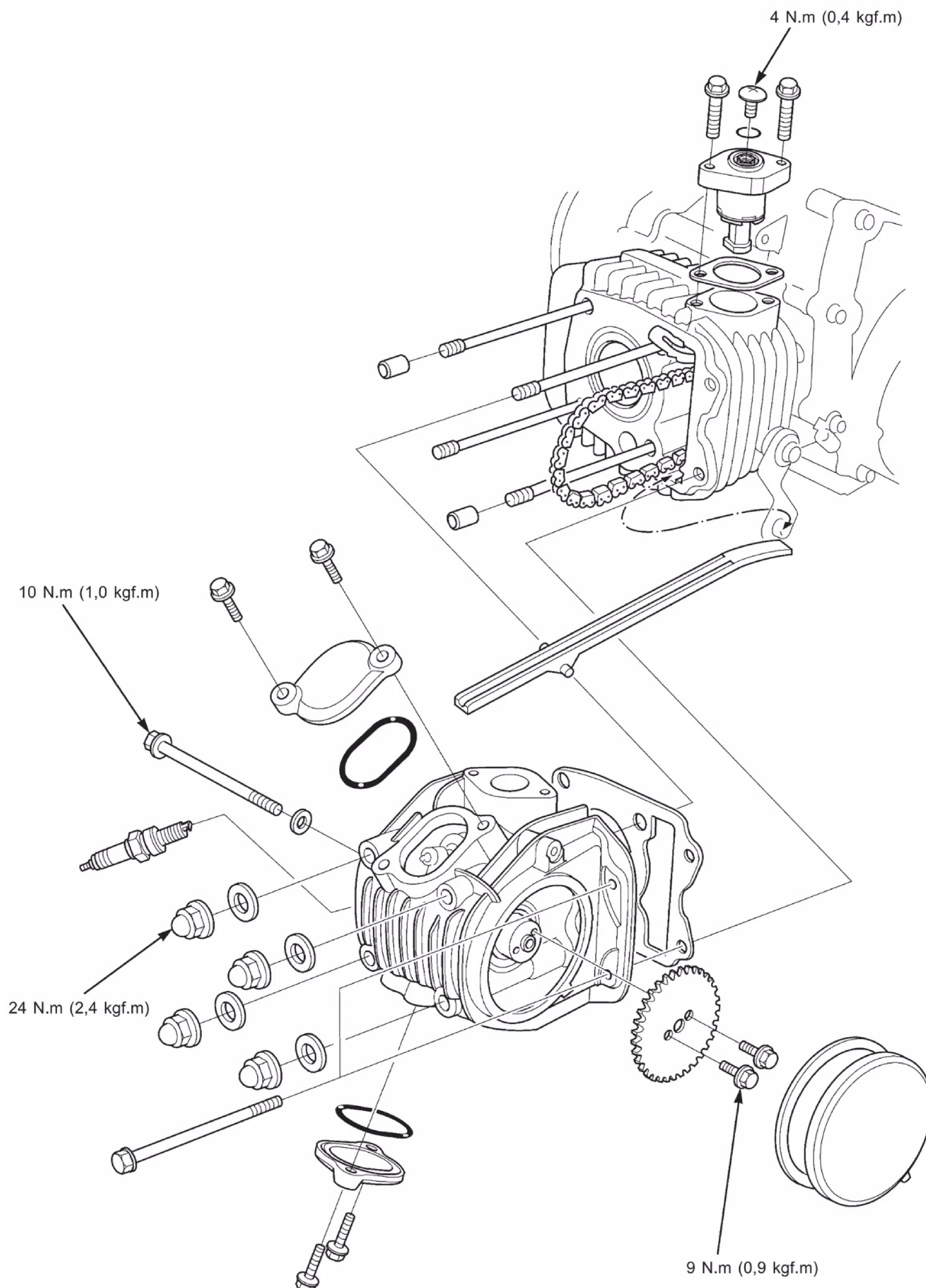
Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro			1.265 kPa (12,9 kgf/cm², 184 psi) a 700 rpm	—
Empenamento do cabeçote			—	0,05
Válvulas, guia de válvulas	Folga das válvulas	ADM/ESC	0,05 ± 0,02	—
	D.E. da haste das válvulas	ADM	4,975 – 4,990	4,965
		ESC	4,955 – 4,970	4,945
	D.I. das guias	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,065
		ESC	0,030 – 0,057	0,085
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	1,0	1,6
Comprimento livre da mola da válvula	Externa	ADM/ESC	35,25	34,0
	Interna	ADM/ESC	32,41	30,9
Balancim/Eixo	D.I. do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	D.E. do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,084 – 32,284	31,699
		ESC	31,860 – 31,960	31,478

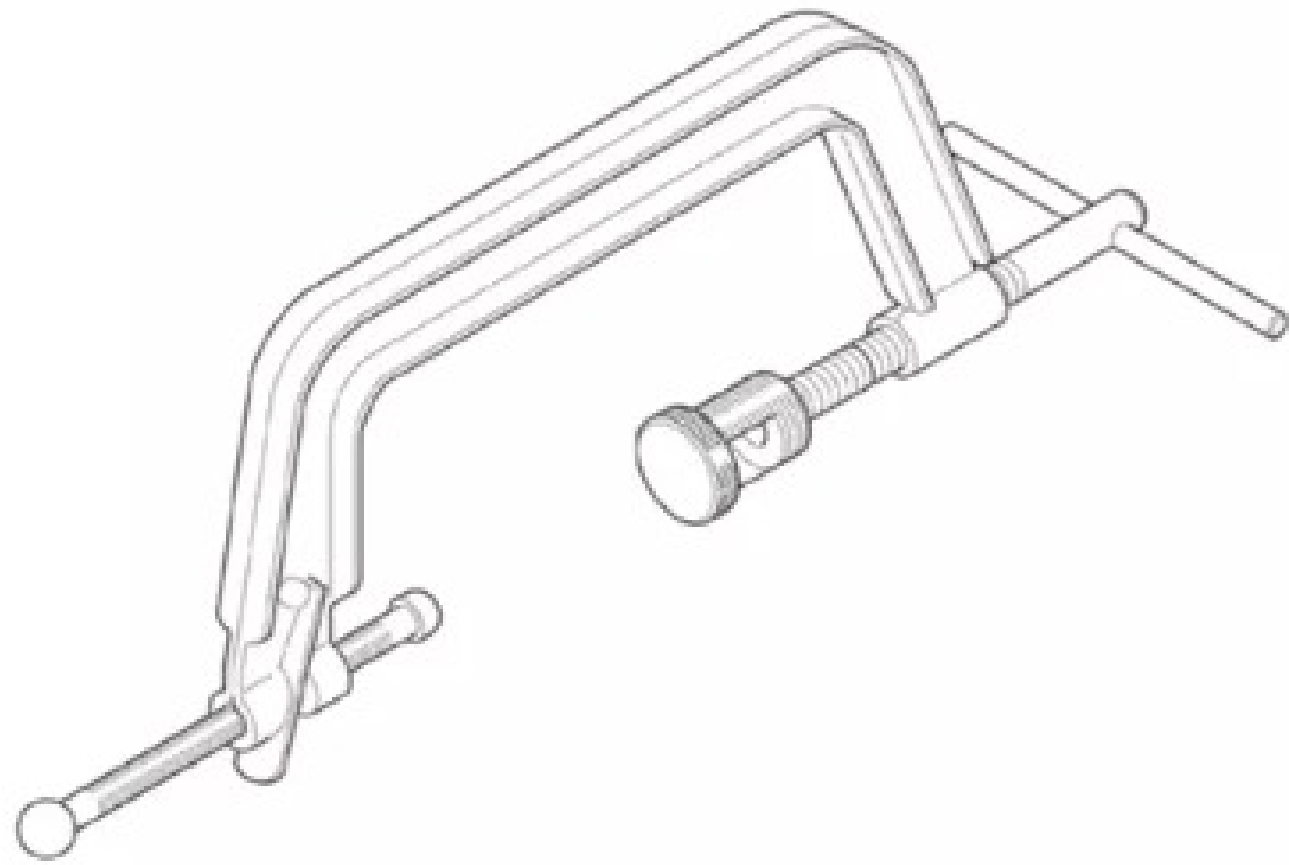
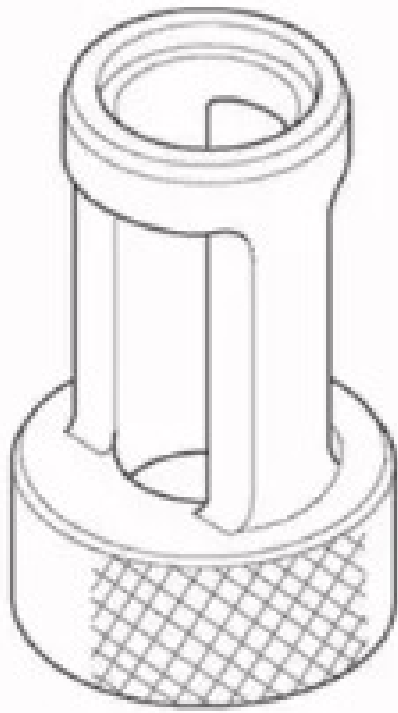
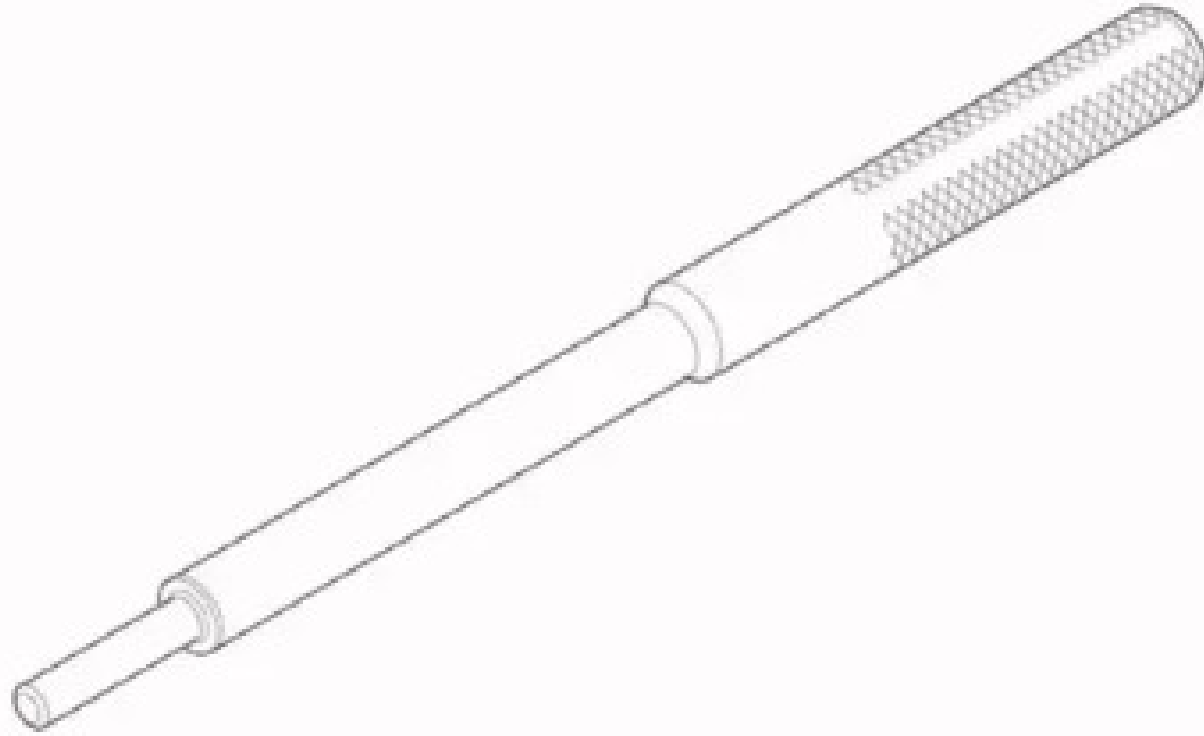

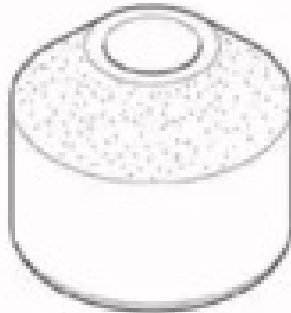

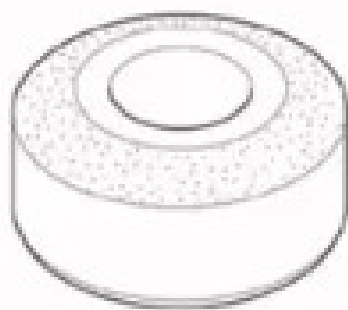
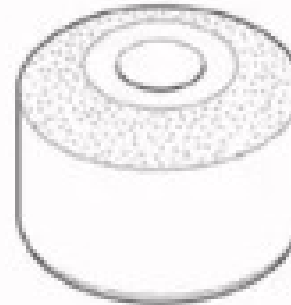

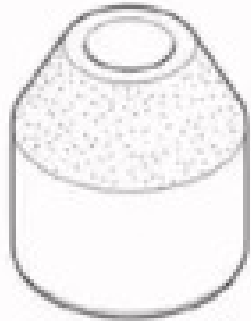
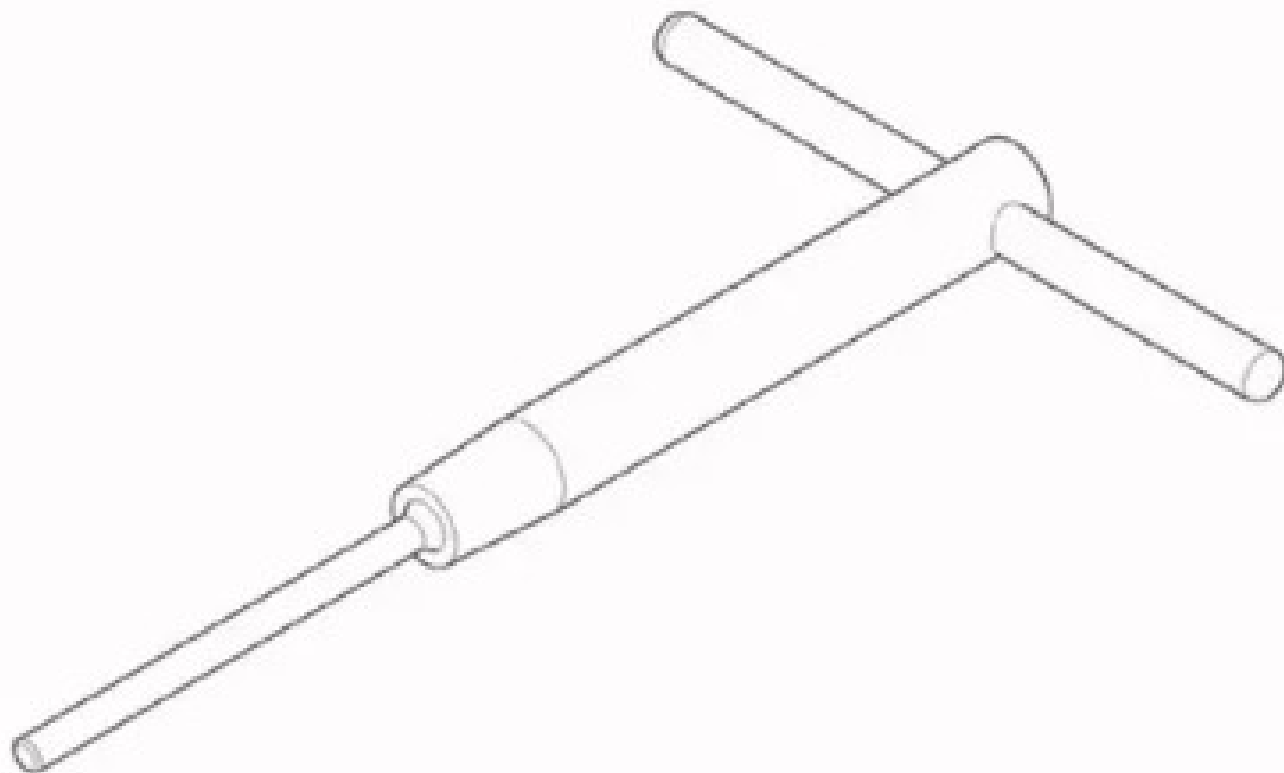
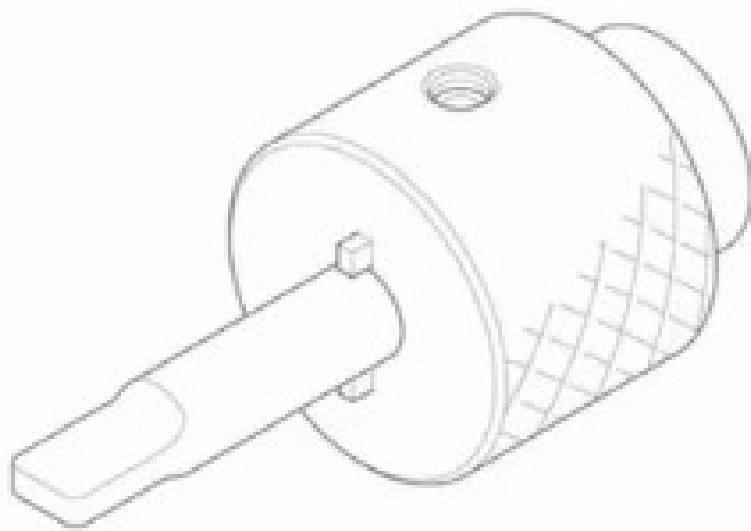
VALORES DE TORQUE

Porca-cega do cabeçote	24 N.m (2,4 kgf.m)	
Parafuso da tampa esquerda do cabeçote	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso da engrenagem de comando	9 N.m (0,9 kgf.m)	
Tampão do acionador do tensor da corrente de comando	4 N.m (0,4 kgf.m)	
Parafuso do êmbolo de ajuste da corrente de comando	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	11 N.m (1,1 kgf.m)	Consulte a página 7-15.

COMPONENTES DO SISTEMA



FERRAMENTAS ESPECIAIS

<p>Compressor da mola da válvula 07757-0010000</p> 	<p>Adaptador do compressor da mola da válvula 07959-KM30101</p> 	<p>Instalador da guia da válvula, 4,8 mm 07942-MA60000</p> 
<p>Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001</p> 	<p>Fresa da sede, 24 mm (45° ADM) 07780-0010600</p> 	<p>Fresa da sede, 22 mm (45° ESC) 07780-0010701</p> 
<p>Fresa plana, 27 mm (32° ADM) 07780-0013300</p> 	<p>Fresa plana, 22 mm (32° ESC) 07780-0012601</p> 	<p>Fresa interna, 26 mm (60° ADM) 07780-0014500</p> 
<p>Fresa interna, 20,5 mm (60° ESC) 07780-0014300</p> 	<p>Suporte da fresa, 5,0 mm 07781-0010400</p> 	<p>Limitador do tensor 070MG-0010100</p> 

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Defeitos na parte superior do motor geralmente afetam o seu desempenho. Isto pode ser diagnosticado através de um teste de compressão ou pela detecção de ruídos do motor, utilizando um estetoscópio.
- Se o desempenho for insatisfatório em baixas rotações, verifique quanto à presença de fumaça branca no tubo de respiro do motor. Se o tubo apresentar fumaça, verifique se os anéis do pistão estão engripados (pág. 8-5).

Compressão muito baixa, partida difícil ou baixo desempenho em baixas rotações

- Válvulas:
 - Ajuste incorreto da folga das válvulas
 - Válvulas queimadas ou empenadas
 - Sincronização das válvulas incorreta
 - Mola da válvula enfraquecida
 - Válvula engripada na posição aberta
- Cabeçote
 - Assentamento irregular da válvula
 - Vazamento ou junta do cabeçote danificada
 - Cabeçote empenado ou trincado
 - Vela de ignição solta
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão defeituosos (pág. 8-3)

Compressão muito alta, superaquecimento ou detonação

- Depósito excessivo de carvão na cabeça do pistão ou na câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Haste ou guia da válvula danificada
- Retentor de óleo da haste danificado
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão defeituosos (pág. 8-3)

Ruído excessivo

- Cabeçote
 - Folga da válvula incorreta
 - Válvula engripada ou mola da válvula quebrada
 - Árvore de comando desgastada ou danificada
 - Corrente de comando solta, desgastada ou danificada
 - Tensor da corrente de comando desgastado ou danificado
 - Dentes da engrenagem de comando desgastados
 - Balancim e/ou eixo desgastados ou danificados
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados (pág. 8-3)

Marcha lenta irregular

- Baixa compressão do cilindro
- Sistema de alimentação defeituoso

TESTE DE COMPRESSÃO DO CILINDRO

Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento. Desligue o motor, desconecte o supressor de ruídos e remova a vela de ignição (pág. 3-7). Instale o acessório do medidor de compressão no orifício da vela de ignição.

NOTA

Para evitar a descarga da bateria, não acione o motor de partida por mais de 7 segundos (BIZ125 ES).

Conecte o medidor de compressão no acessório. Coloque a transmissão em ponto morto. Abra completamente o acelerador e acione o motor de partida (BIZ125 ES) ou o pedal de partida (BIZ125 KS) até que o ponteiro do medidor se estabilize (pare de subir).

Compressão do cilindro:

1.265 kPa (12,9 kgf/cm², 184 psi) a 700 rpm

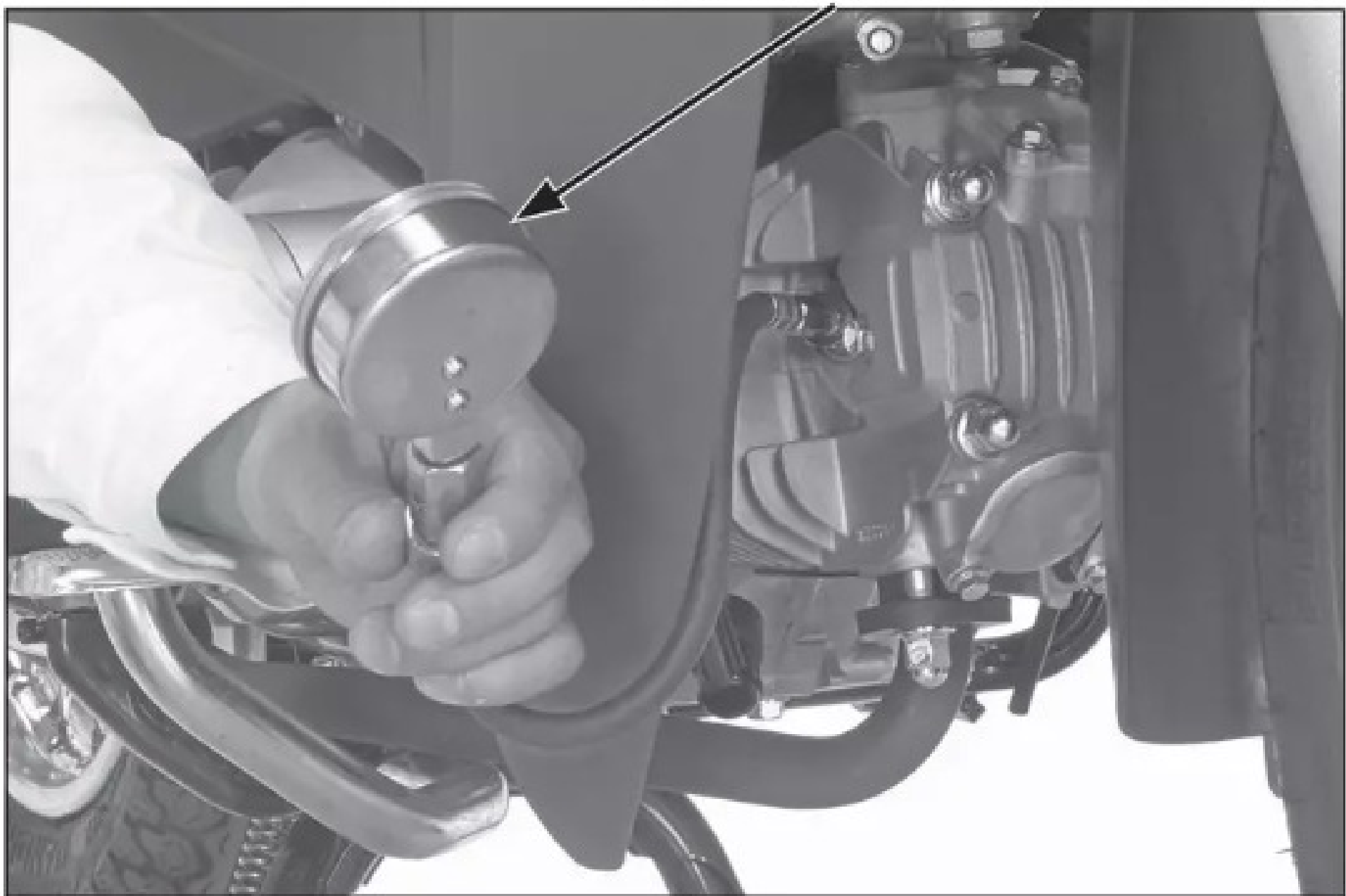
- A baixa compressão pode ser causada por:
- Junta do cabeçote danificada
 - Ajuste incorreto das válvulas
 - Vazamento nas válvulas
 - Anéis do pistão ou cilindro desgastados
- A alta compressão pode ser causada por:
- Depósitos excessivos de carvão na câmara de combustão ou na cabeça do pistão.

REMOÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO/BALANCINS

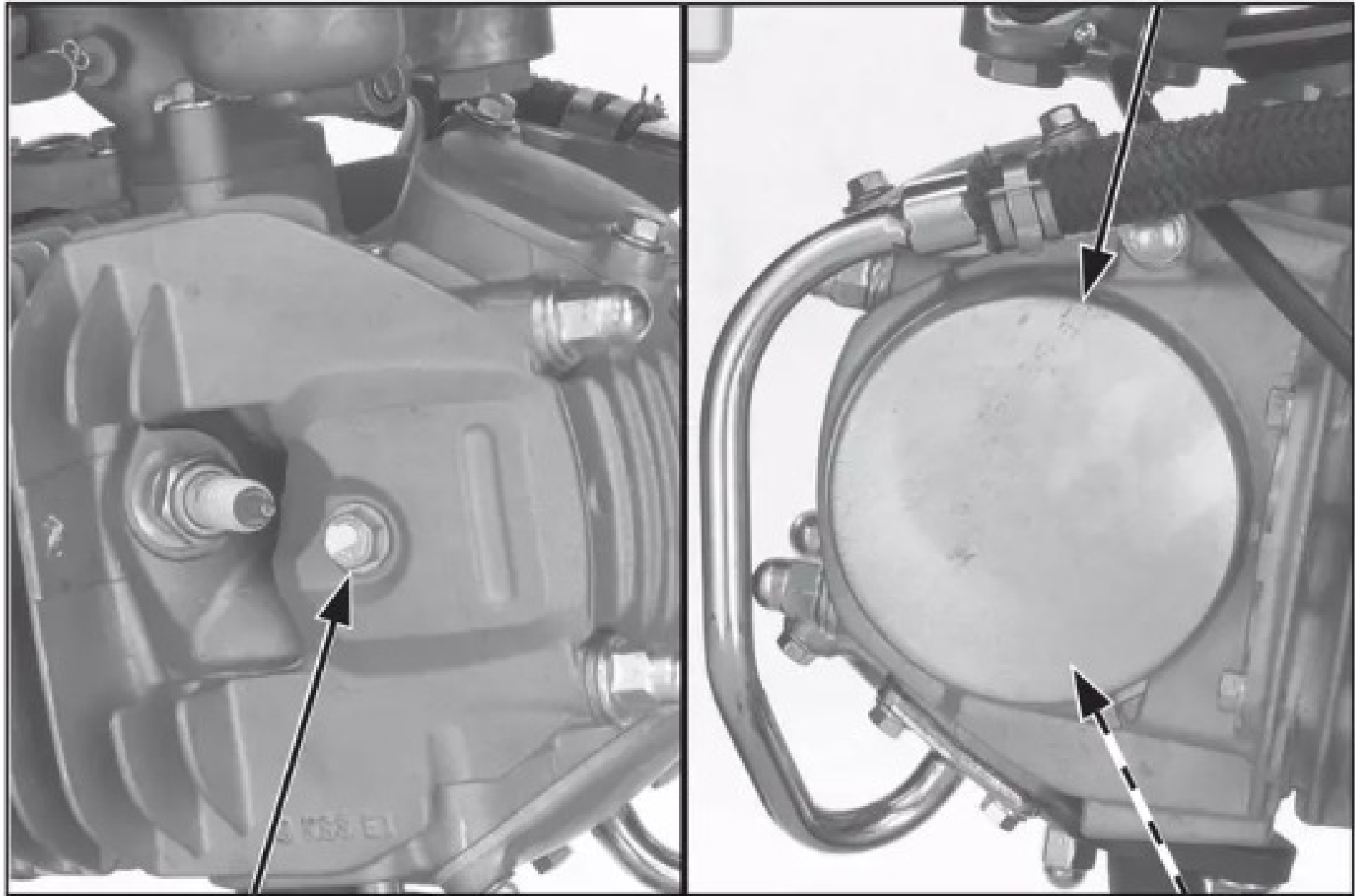
Remova o protetor de pernas (pág. 2-2). Remova o supressor de ruídos da vela de ignição (pág. 3-7). Afrouxe o parafuso da tampa esquerda do cabeçote. Bata na cabeça do parafuso e solte a tampa esquerda do cabeçote. Remova o parafuso da tampa, a arruela de vedação, a tampa esquerda do cabeçote e a junta.

Remova os parafusos, as tampas de regulação das válvulas e os anéis de vedação. Desaperte totalmente as contraporcas e os parafusos de ajuste das válvulas de forma que as válvulas fiquem com folga máxima.

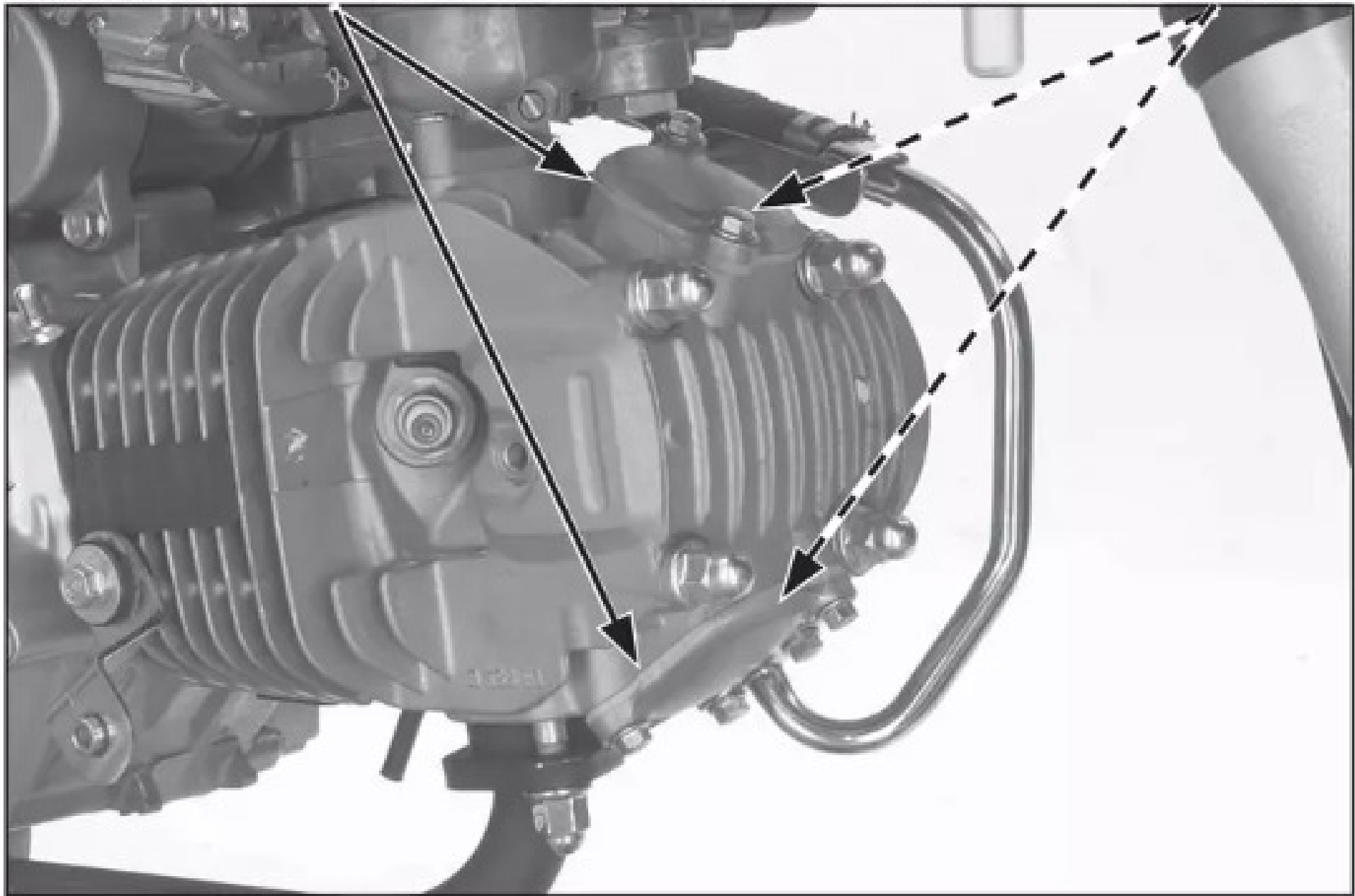
MEDIDOR DE COMPRESSÃO



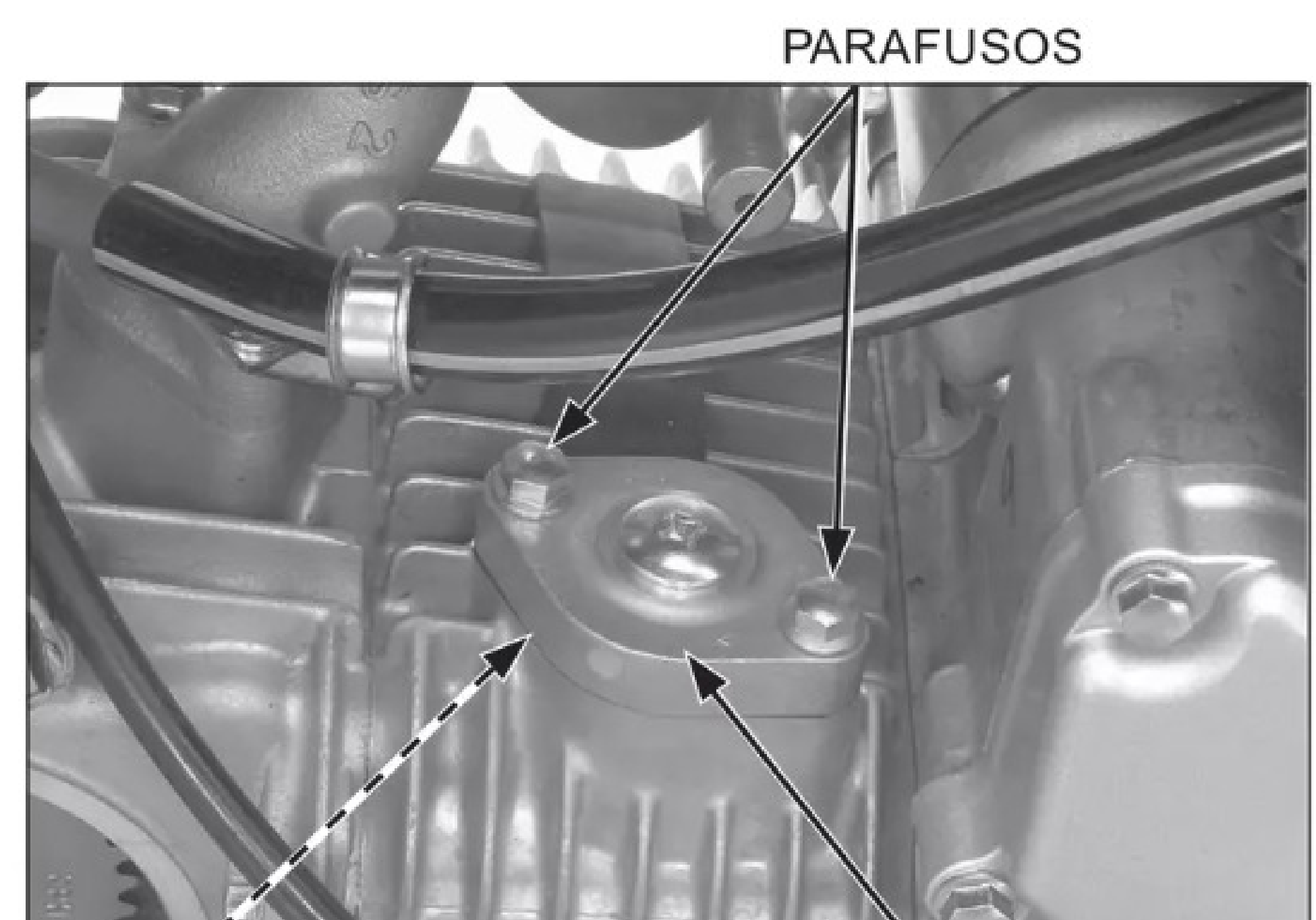
TAMPA ESQUERDA DO CABEÇOTE



PARAFUSO DA TAMPA/ARRUELA DE VEDAÇÃO
TAMPAS DE REGULAGEM DAS VÁLVULAS
JUNTA
ANÉIS DE VEDAÇÃO



Remova os parafusos, o acionador do tensor da corrente de comando e a junta.



JUNTA

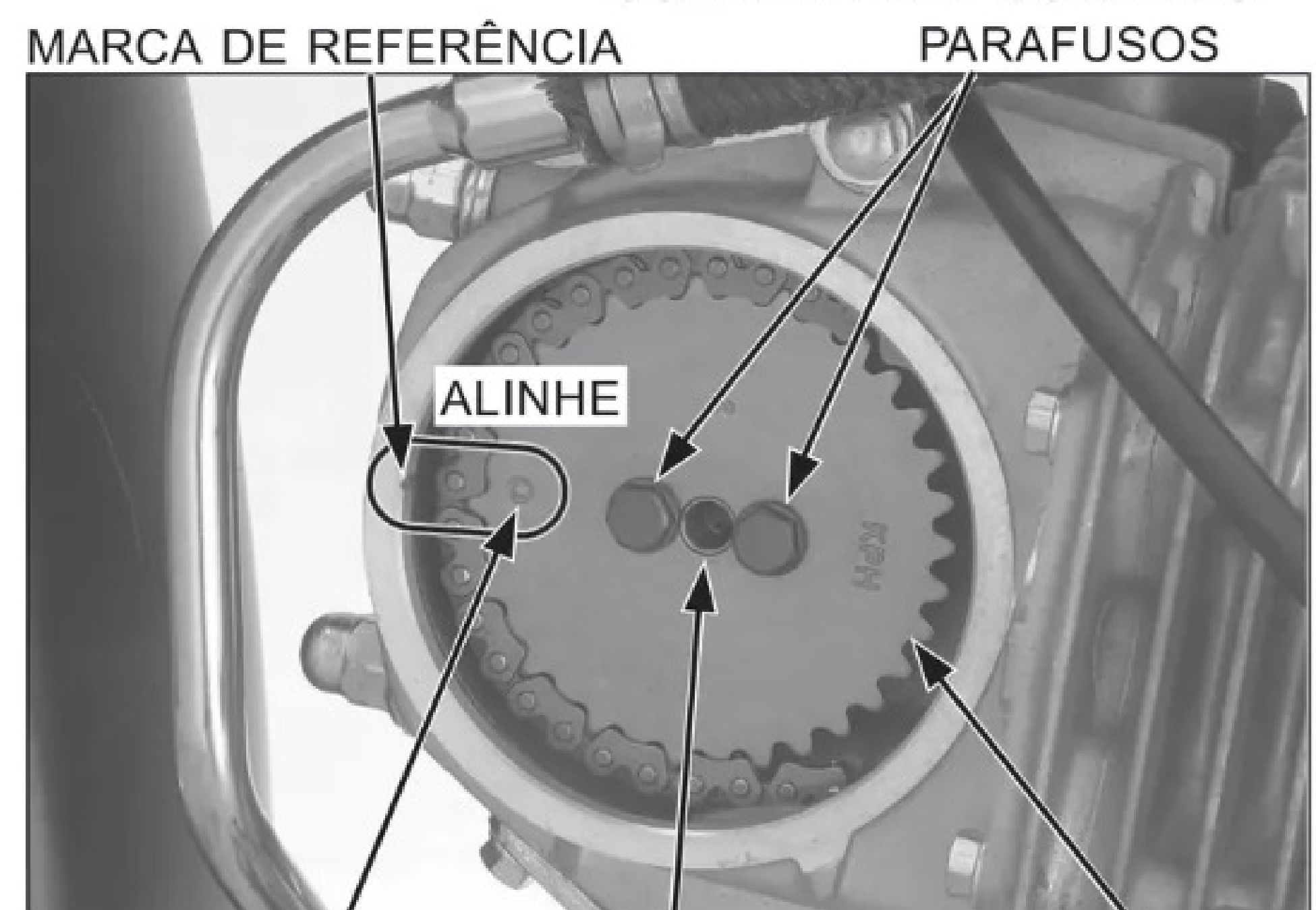
PARAFUSOS

ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

Remova a tampa do orifício da árvore de manivelas e a tampa de verificação do ponto de ignição (pág. 3-8).

Alinhe a marca de referência "O" da engrenagem de comando com a marca de referência do cabeçote, girando a árvore de manivelas no sentido anti-horário.

Remova os parafusos, a engrenagem de comando e o pino-guia.



MARCA DE REFERÊNCIA

PARAFUSOS

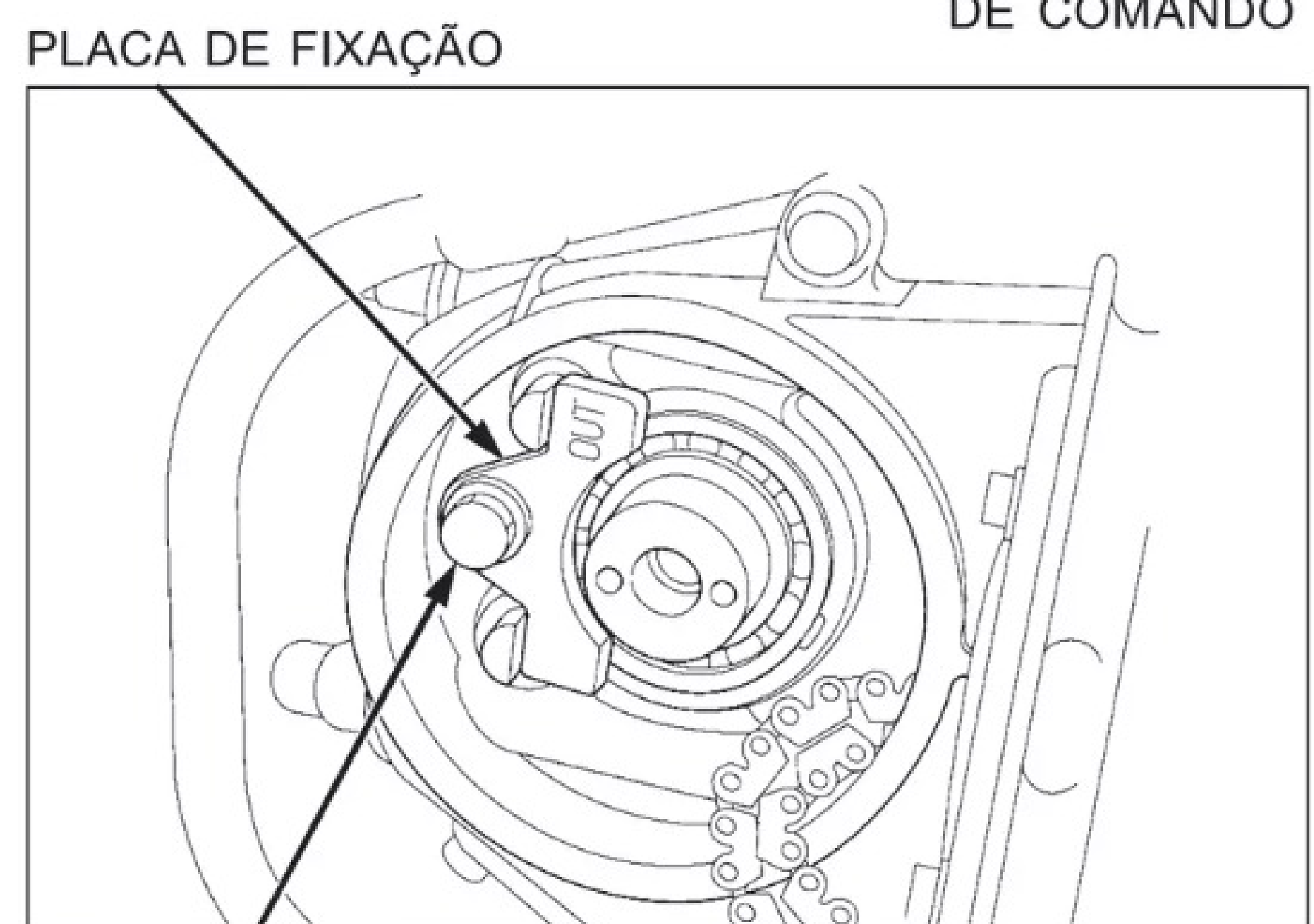
ALINHE

MARCA "O"

PINO-GUIA

ENGRENAGEM DE COMANDO

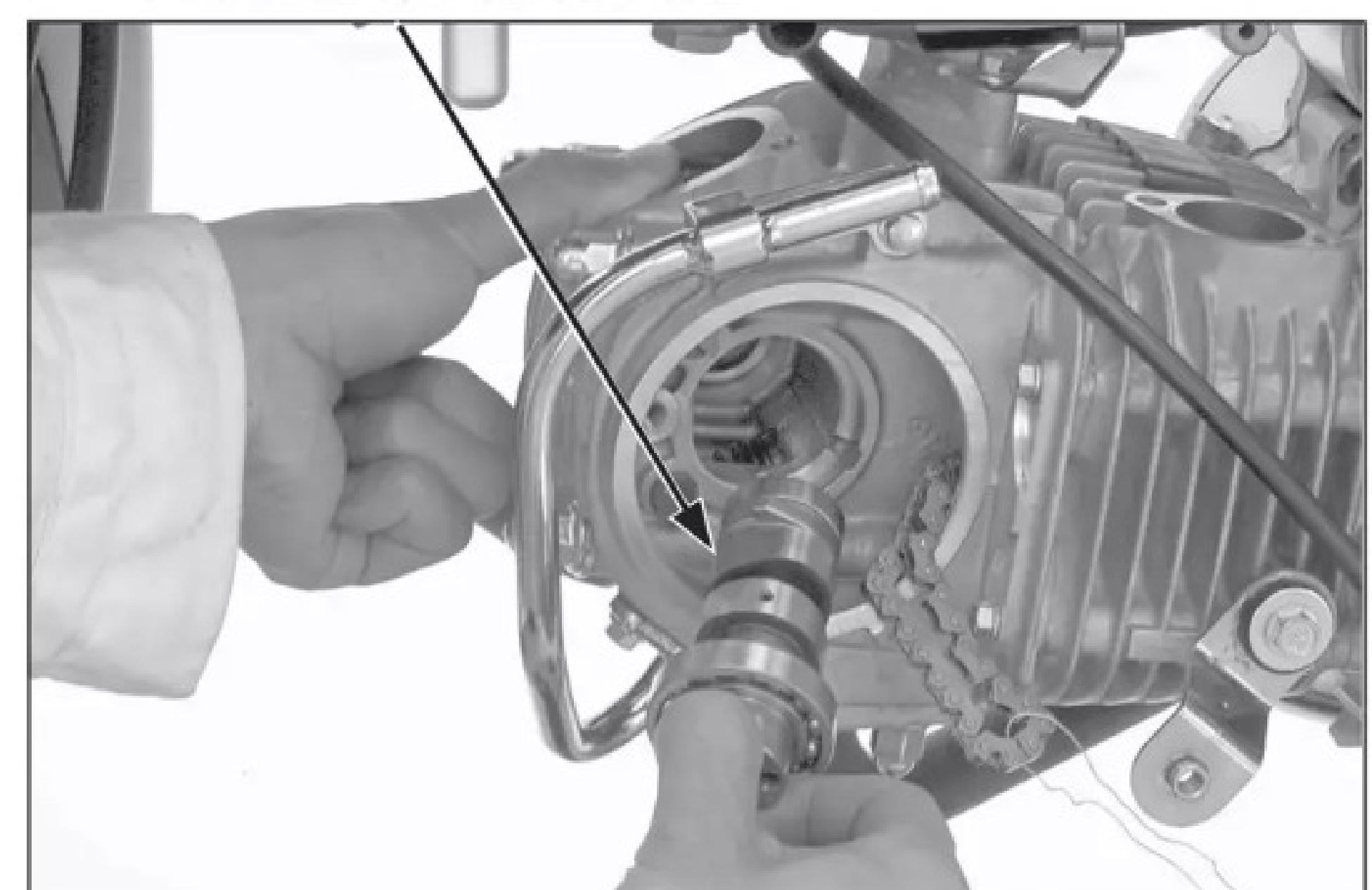
Remova o parafuso e a placa de fixação.



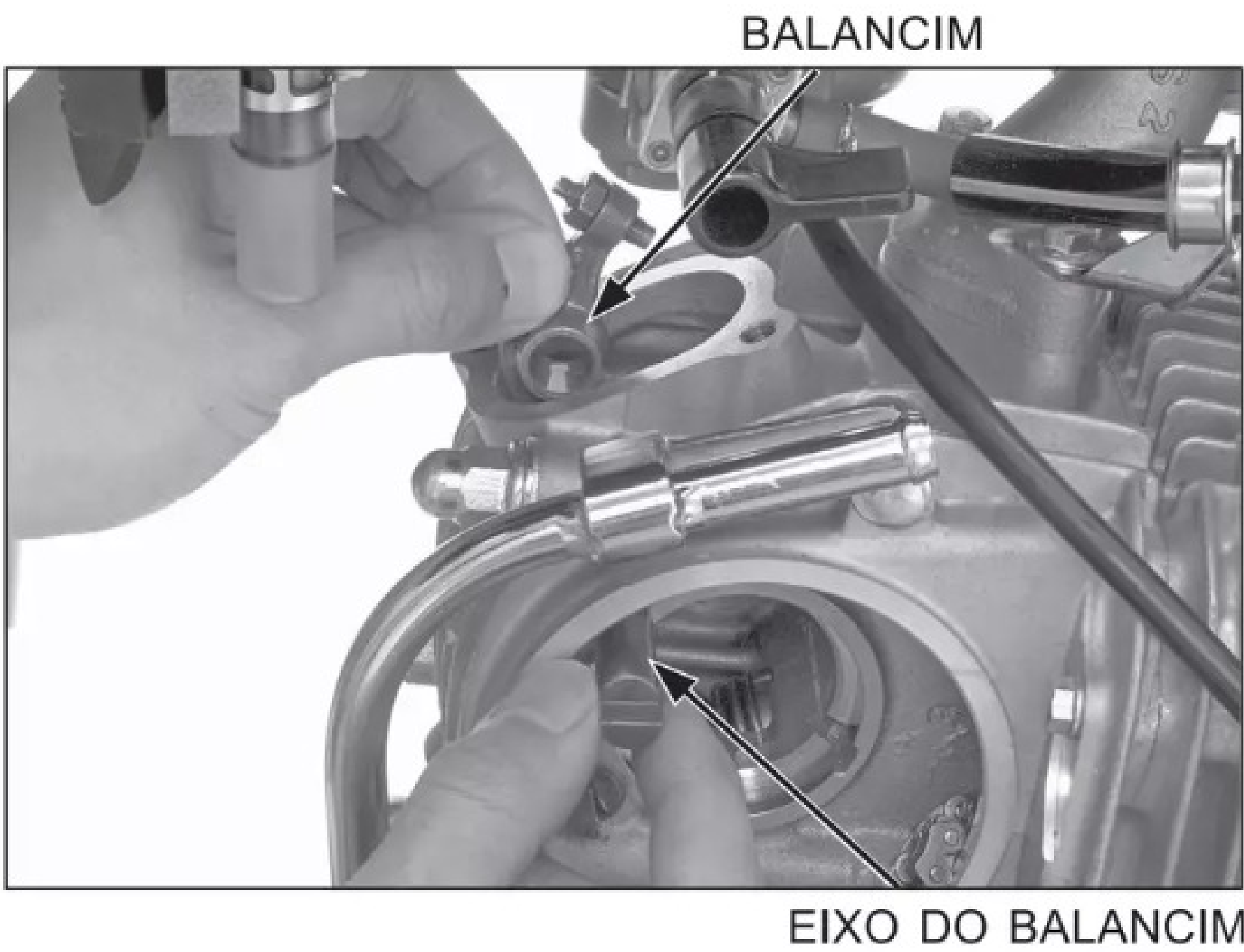
PARAFUSO

ÁRVORE DE COMANDO

Remova a árvore de comando do cabeçote enquanto mantém os balancins fixos. Isso melhorará o acesso para a remoção da árvore.



Remova os eixos e os balancins.



INSPEÇÃO

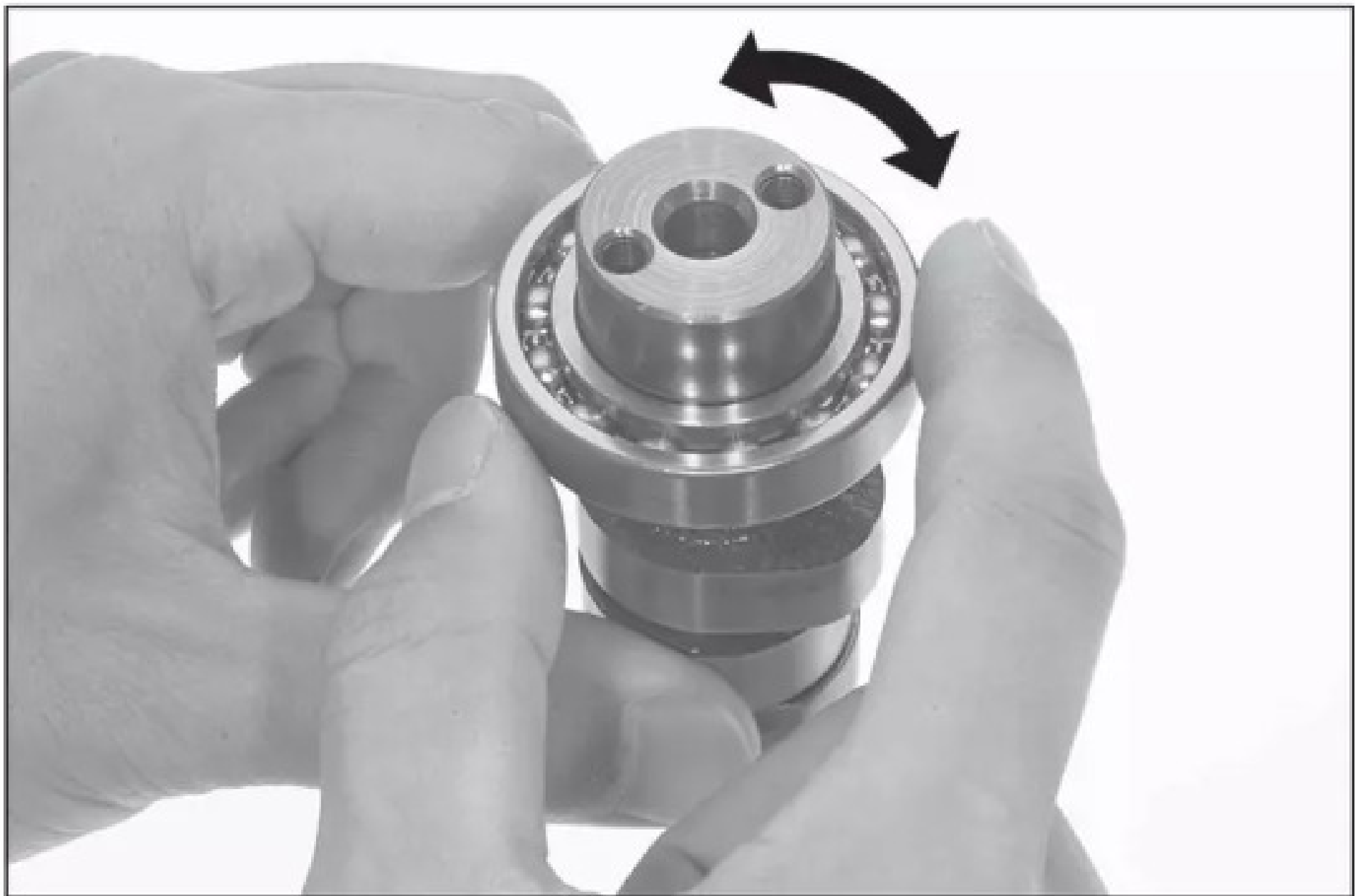
ÁRVORE DE COMANDO

Gire os rolamentos com a mão para verificar se apresentam desgaste ou danos.

Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruídos.

Verifique se há folga entre as pistas internas dos rolamentos e a árvore de comando.

Substitua o conjunto da árvore de comando se as pistas dos rolamentos não girarem suave e sem ruídos, ou se existirem folgas entre as pistas internas dos rolamentos e a árvore de comando.



Meça a altura dos ressaltos da árvore de comando utilizando um micrômetro.

Limite de Uso	Admissão	31,699 mm
	Escape	31,478 mm



CAME DE DESCOMPRESSÃO

Gire o came de descompressão com o dedo.

Certifique-se de que o came de descompressão gire somente no sentido horário, conforme mostrado, e não no sentido anti-horário. Se o came estiver defeituoso, substitua todo o conjunto da árvore de comando.



BALANCIM/EIXO DO BALANCIM

Inspecione as superfícies de contato dos balancins e dos eixos dos balancins quanto a desgaste e danos.
Inspecione as superfícies deslizantes dos balancins quanto a desgaste ou danos, e verifique se o orifício de óleo não está obstruído.
Se as superfícies deslizantes dos balancins estiverem excessivamente desgastadas ou danificadas, inspecione os ressaltos da árvore de comando quanto a escoriações, danos ou marcas de desgaste.
Meça o D.I. dos balancins.

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

Meça o D.E. dos eixos dos balancins.

Limite de Uso	9,91 mm
---------------	---------

ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

Remova o tampão e o anel de vedação do acionador do tensor da corrente de comando.
Verifique o funcionamento do acionador:
– O eixo do acionador não deve entrar no corpo do acionador do tensor quando for empurrado.
– Quando o eixo (no interior do corpo) for girado no sentido horário com uma chave de fenda, o eixo do tensor deve ser puxado para dentro do corpo. O eixo deve saltar para fora do corpo assim que a chave de fenda for liberada.

REMOÇÃO DO CABEÇOTE

Remova os seguintes componentes:

- Tubo de escapamento (pág. 2-11).
- Vela de ignição (pág. 3-7)
- Parafusos do duto de admissão (pág. 6-2)
- Tubo de injeção de ar secundário (pág. 5-18)
- Árvore de comando/balancins (pág. 7-4)

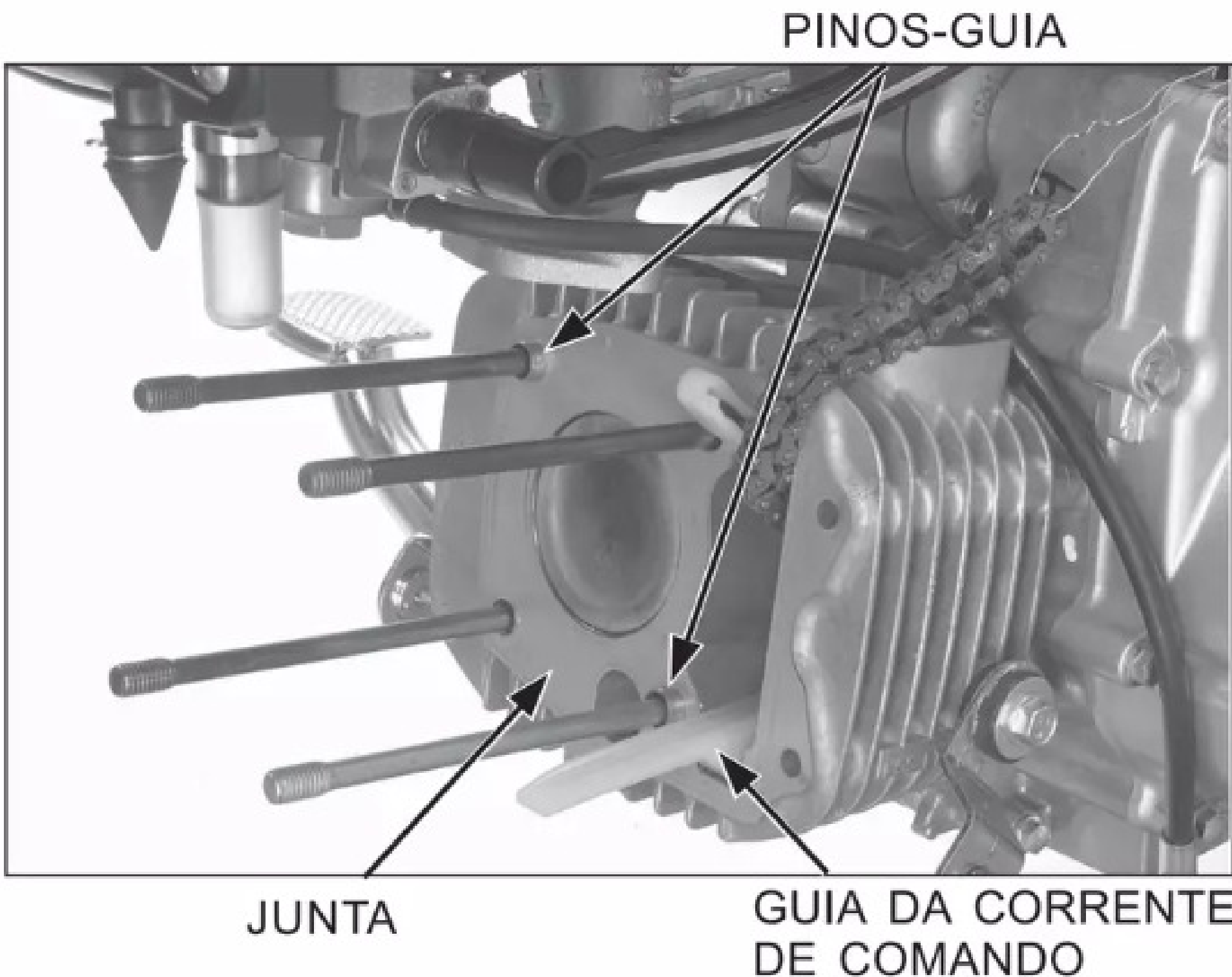
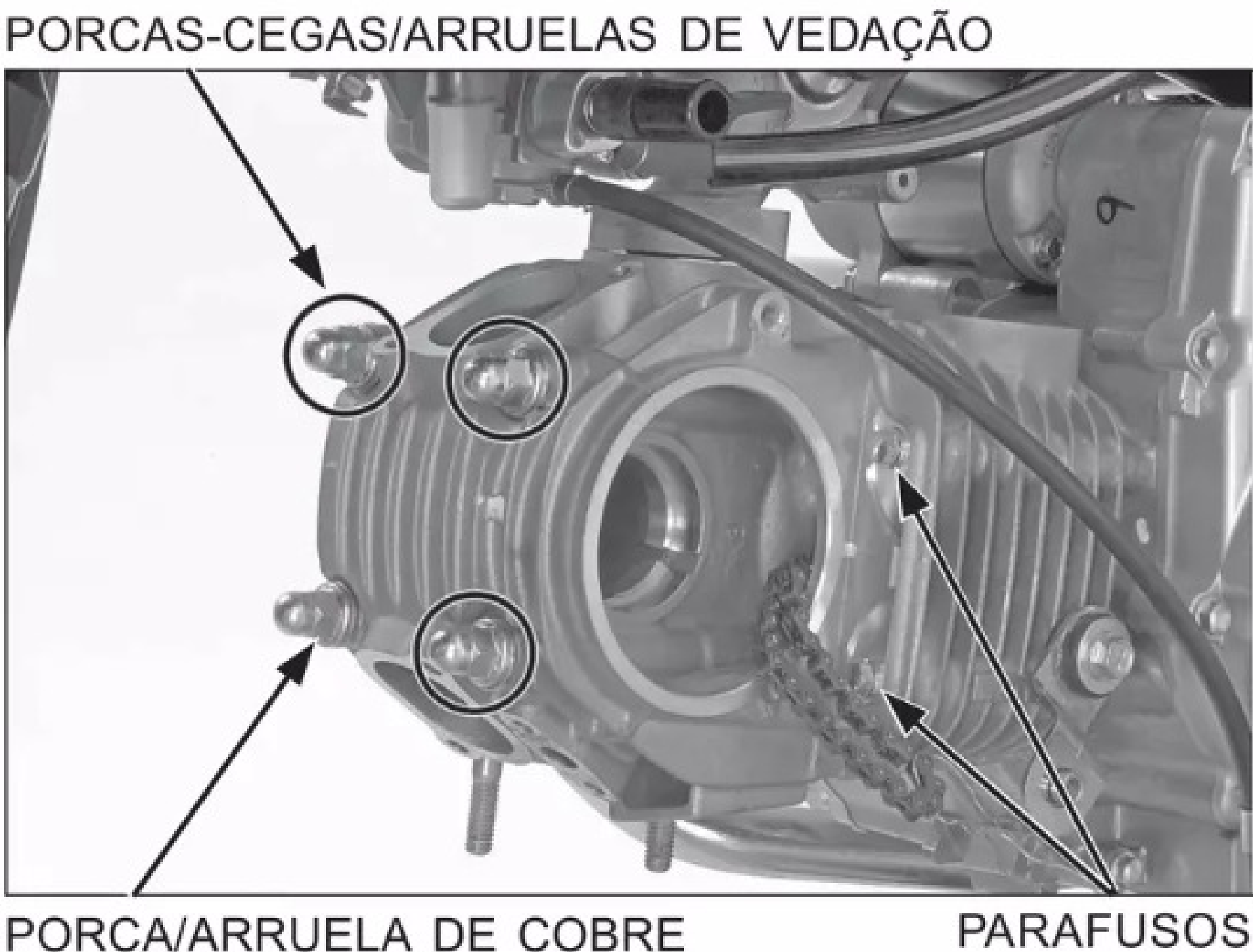
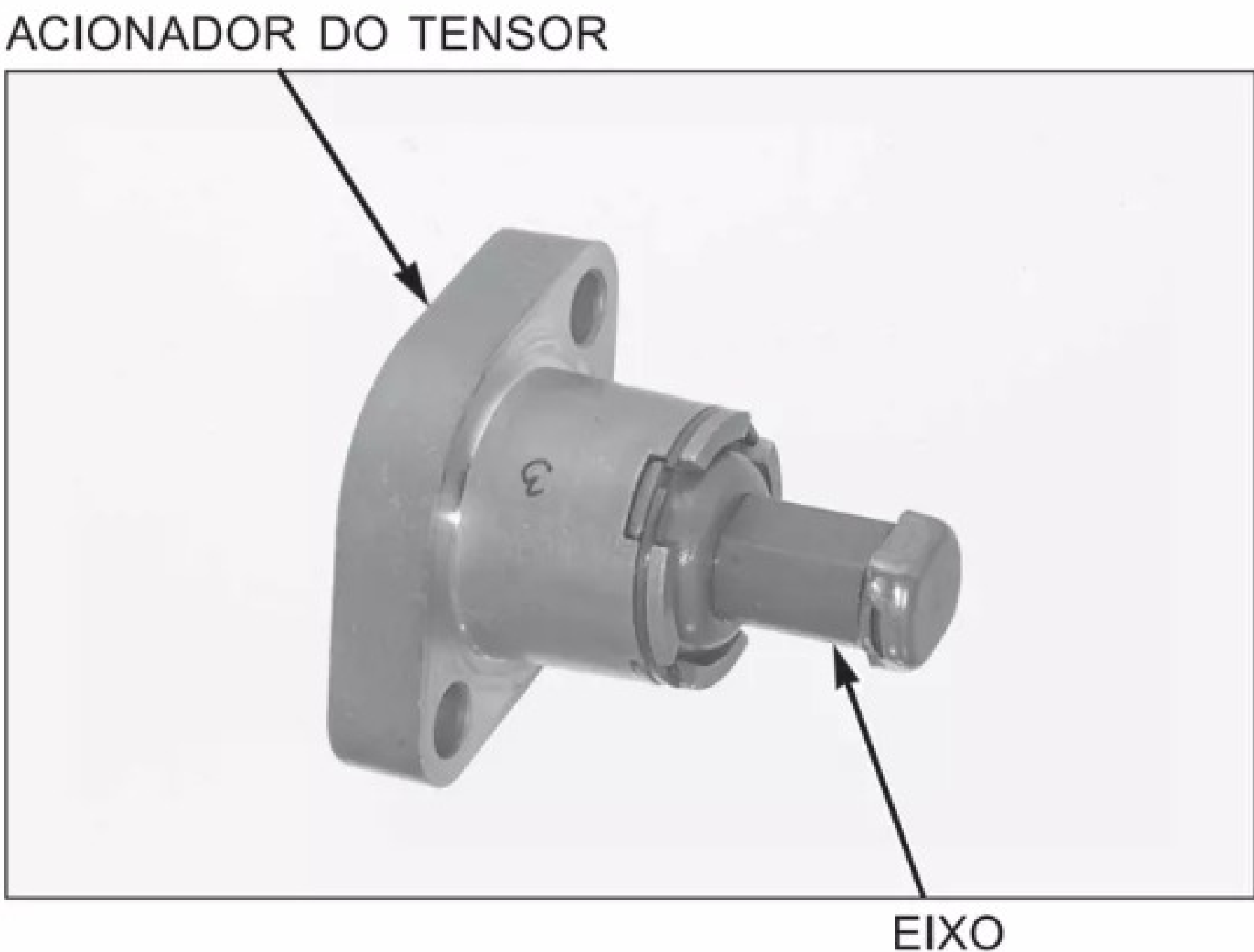
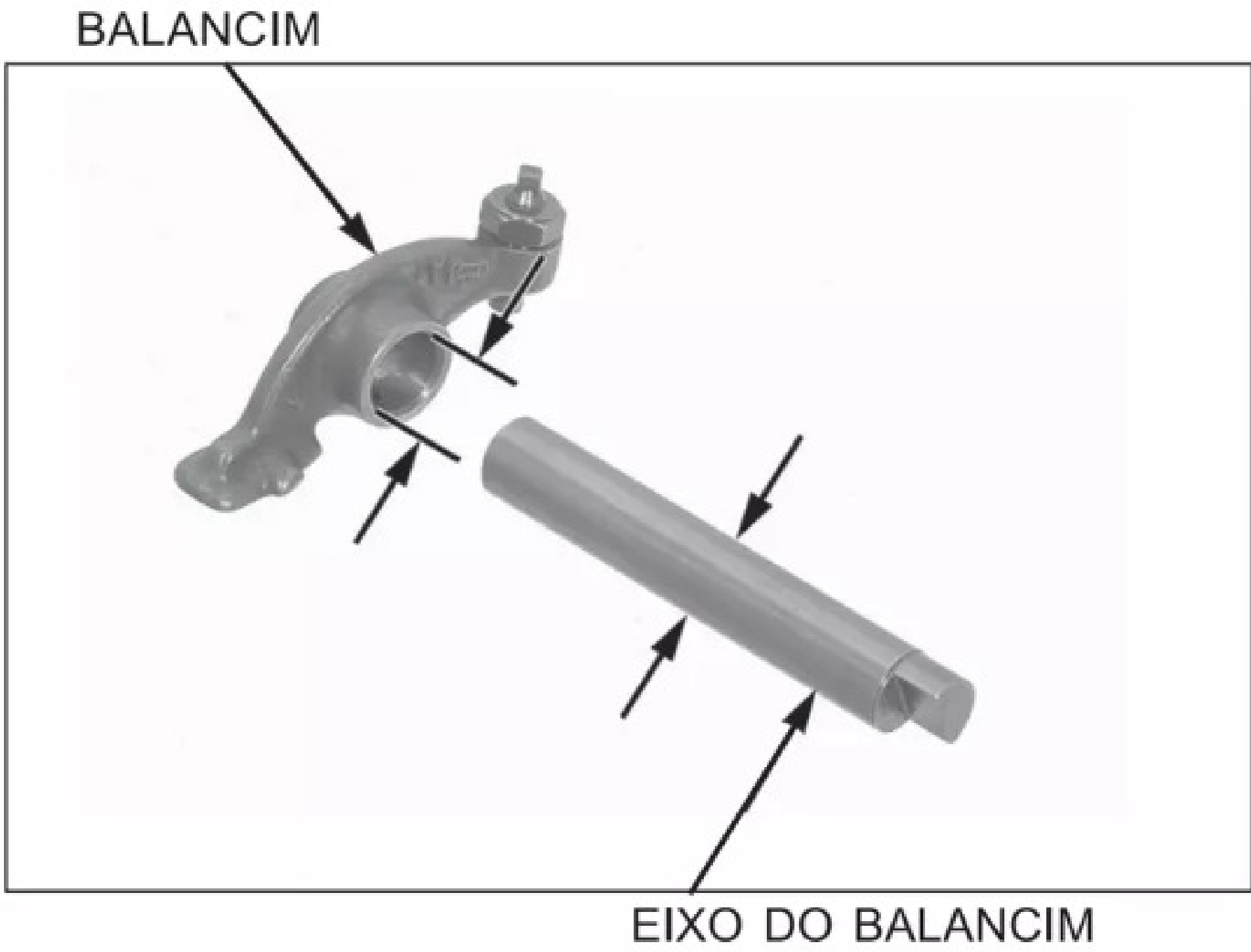
Remova os parafusos de fixação do cabeçote.

Desaperte as porcas-cegas em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas, e remova as porcas-cegas e as arruelas de vedação/arruela de cobre.

Remova o cabeçote.

Remova a junta e os pinos-guia.

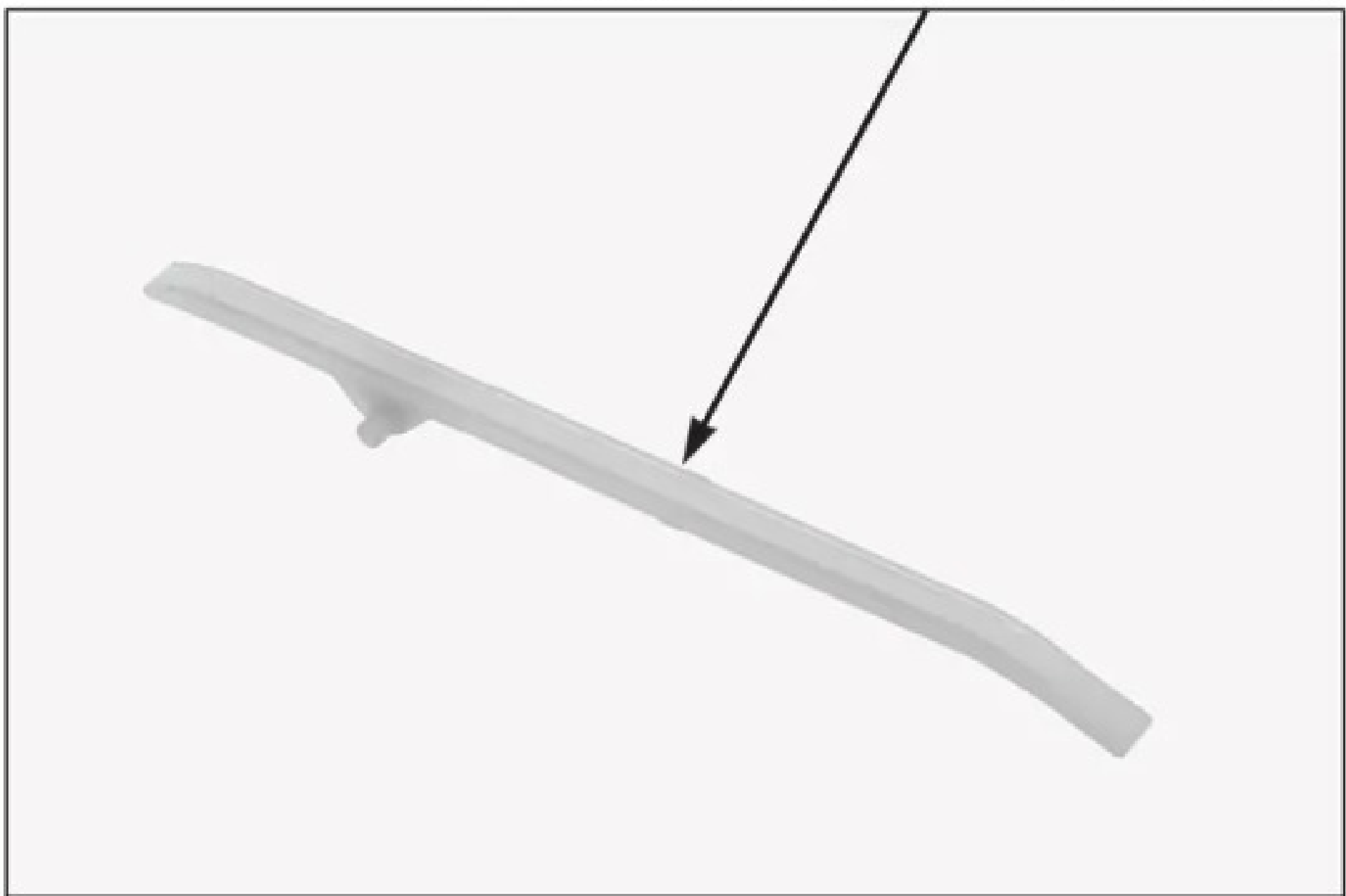
Remova a guia da corrente de comando.



INSPEÇÃO

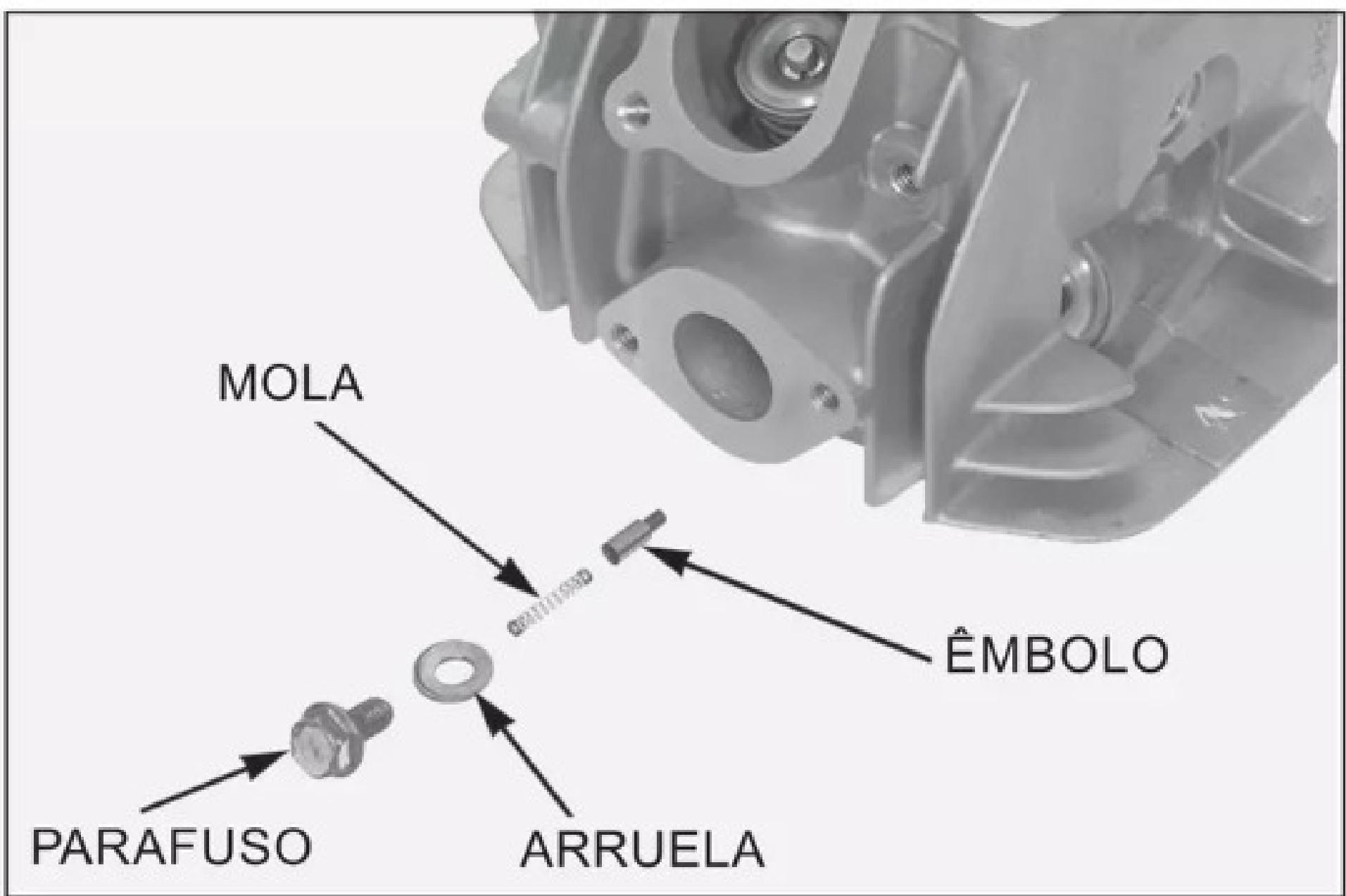
Verifique a guia da corrente de comando quanto a desgaste excessivo ou danos.

GUIA DA CORRENTE DE COMANDO



DESMONTAGEM DO CABEÇOTE

Remova o parafuso, arruela de vedação, mola e êmbolo.

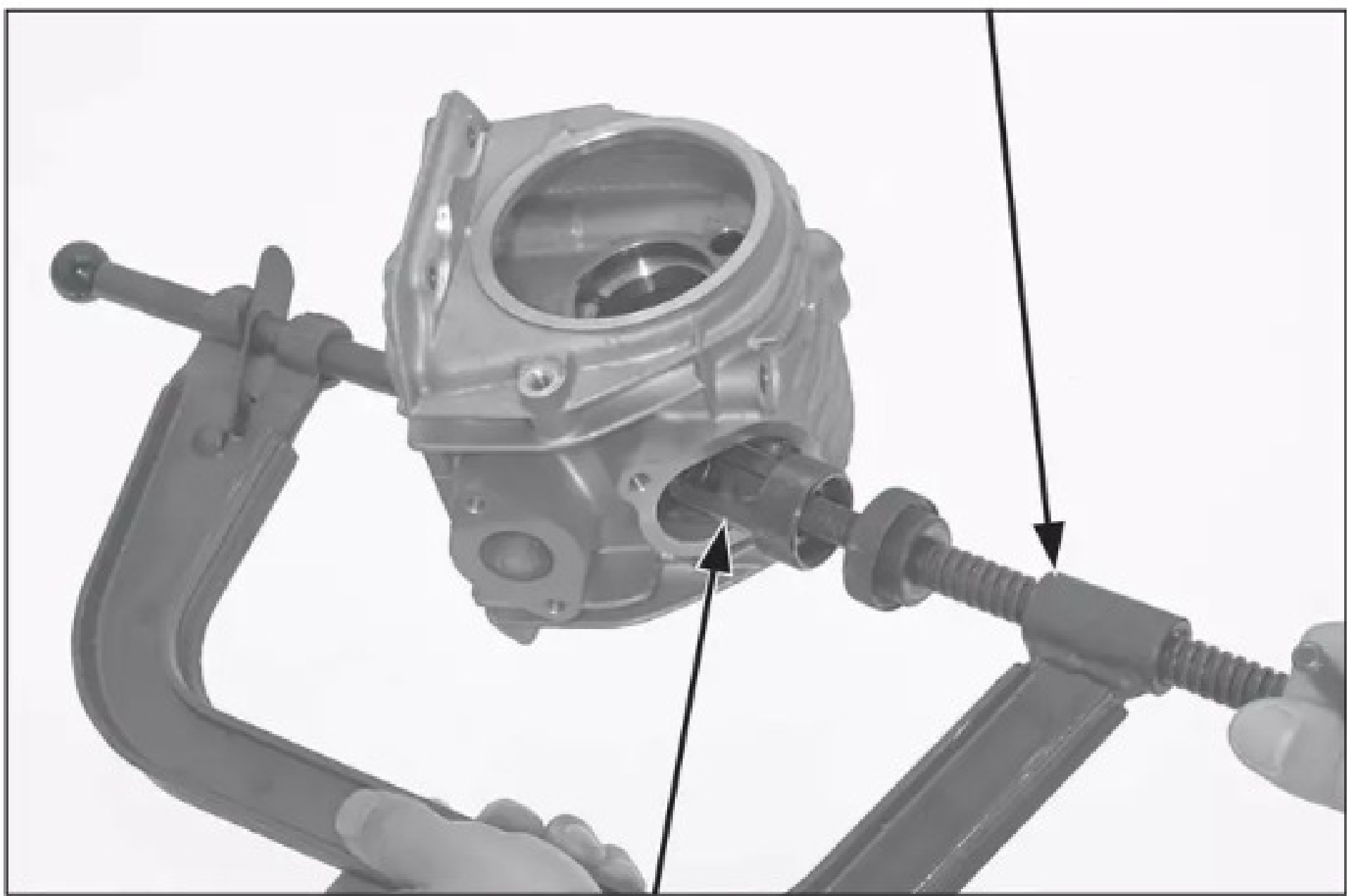


Remova as chavetas das válvulas com a ferramenta especial, conforme mostrado.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Compressor da mola da válvula 07757-0010000
Adaptador do compressor da mola da válvula 07959-KM30101

COMPRESSOR DA MOLA DA VÁLVULA



ADAPTADOR

ATENÇÃO

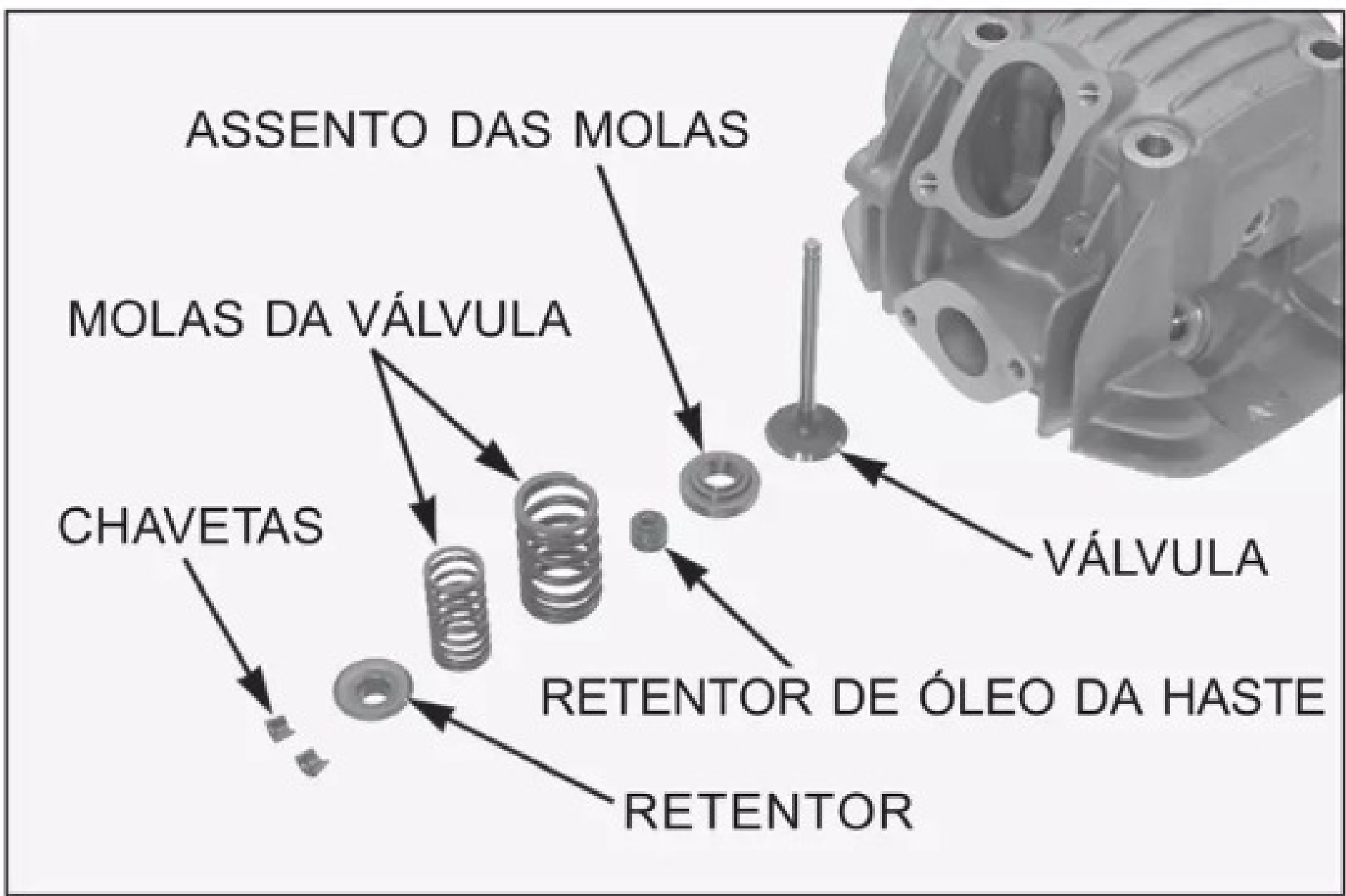
Não comprima as molas mais que o necessário ao retirar as chavetas, para evitar perda de tensão das molas.

NOTA

Marque todas as peças desmontadas, para assegurar a montagem nas posições originais.

Retire as seguintes peças:

- Retentor da mola
- Molas externa e interna da válvula
- Válvula
- Retentor de óleo da haste
- Assento das molas da válvula



INSPEÇÃO
CABEÇOTE

ATENÇÃO

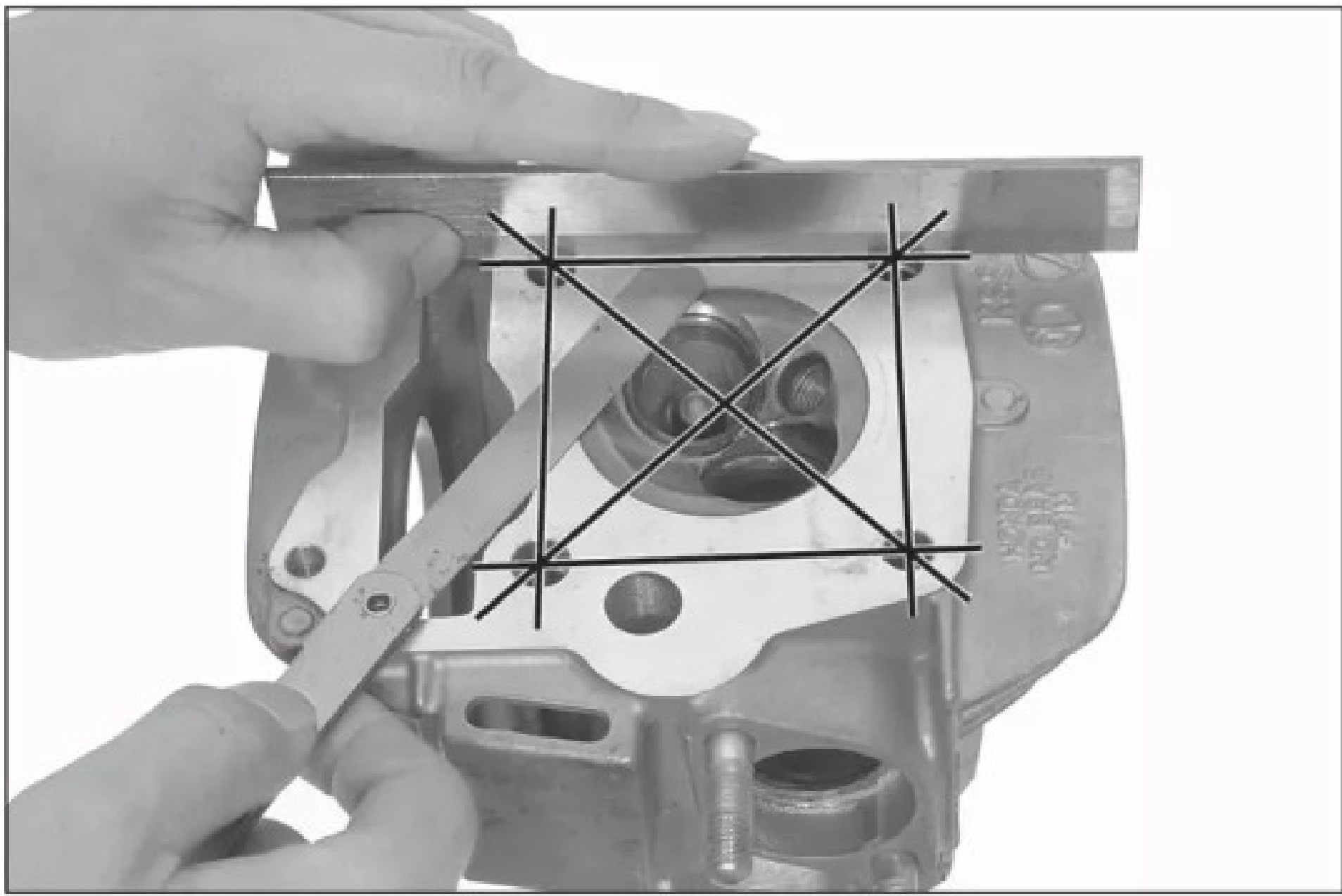
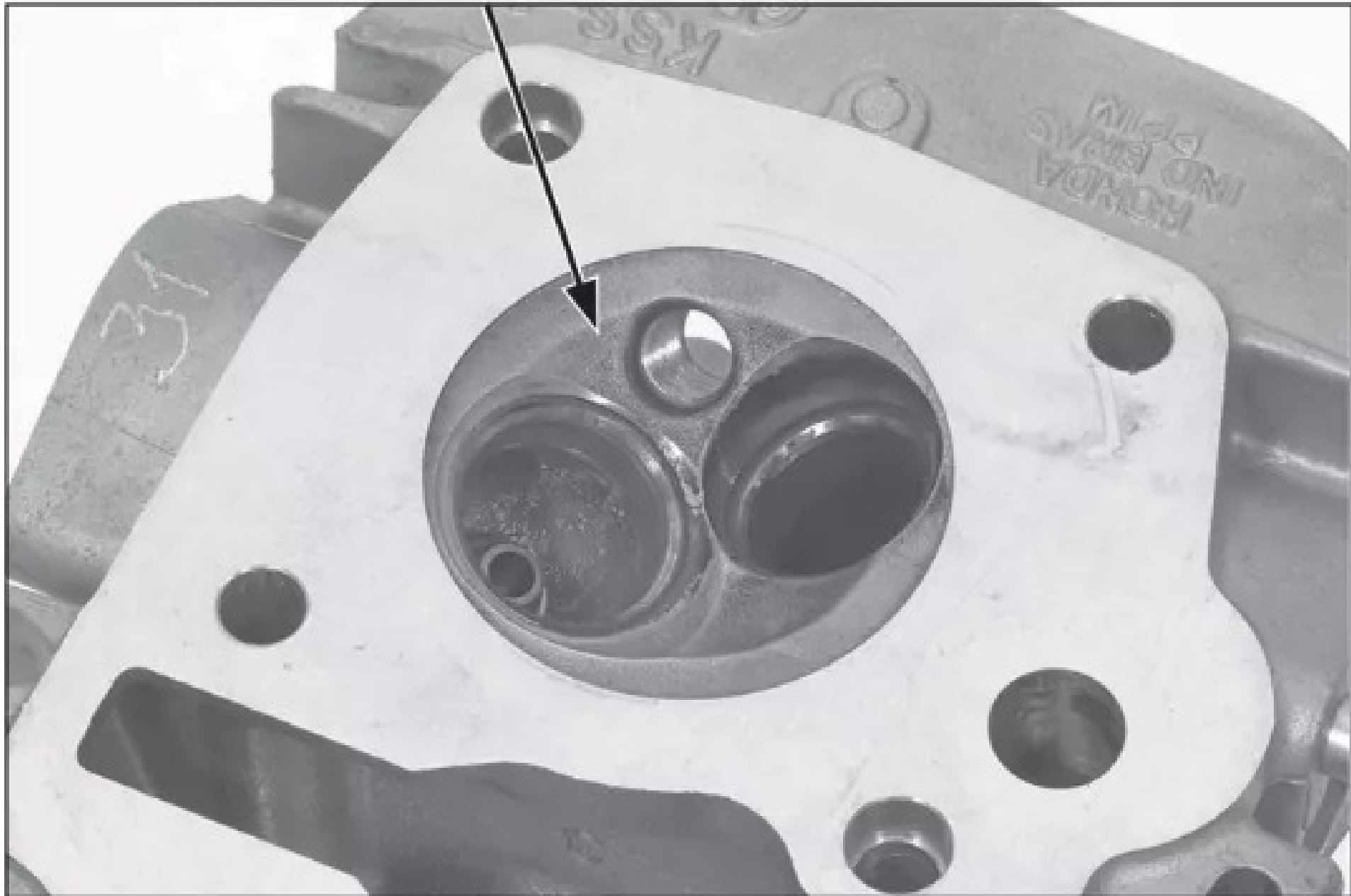
Tenha cuidado para não danificar as superfícies da sede da válvula e da junta.

Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão.
Verifique o orifício da vela de ignição e as áreas de contato das válvulas quanto a trincas.

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

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

CÂMARA DE COMBUSTÃO

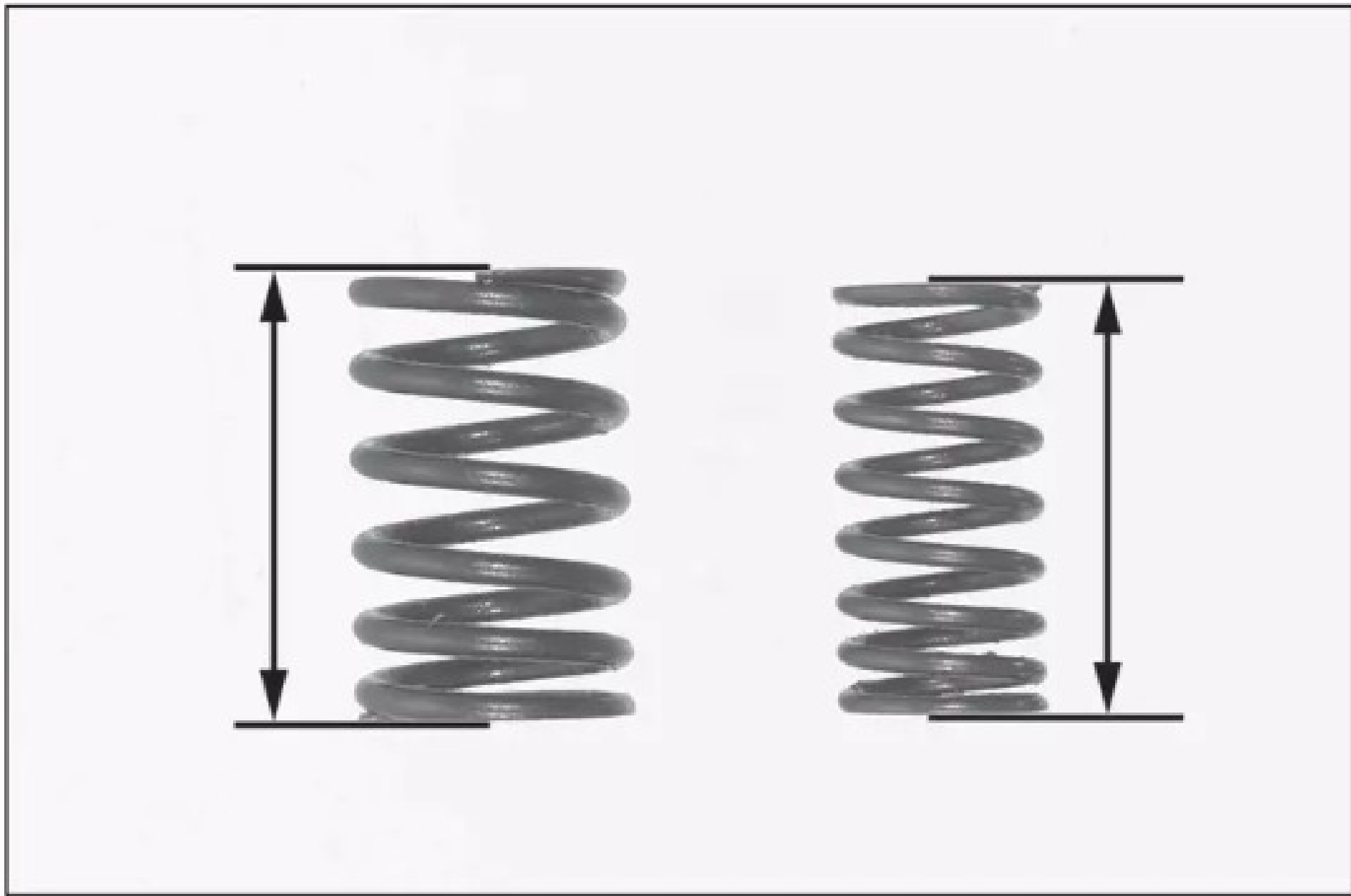


MOLAS DAS VÁLVULAS

Verifique as molas quanto à fadiga ou danos.
Meça o comprimento livre das molas internas e externas das válvulas.

Limite de Uso	Molas externas	34,0 mm
	Molas internas	30,9 mm

Substitua as molas que estiverem com o comprimento menor do que o limite de uso.



VÁLVULAS

Inspecione as válvulas verificando se há empenamento, sinais de superaquecimento, riscos, trincas ou desgaste anormal.
Insira as válvulas em suas posições originais e verifique se as válvulas movem-se livremente, sem engripar, nas respectivas guias.
Meça e anote o diâmetro externo das hastes das válvulas.

Limite de Uso	ADM	4,965 mm
	ESC	4,945 mm



Passe o alargador nas guias para retirar possíveis depósitos de carvão antes de medir o diâmetro interno das guias. Introduza o alargador pelo lado da câmara de combustão do cabeçote e gire-o sempre no sentido horário até removê-lo da guia.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

Meça e anote o diâmetro interno das guias das válvulas.

Limite de Uso	(ADM/ESC)	5,03 mm
---------------	-----------	---------

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

Limite de Uso	ADM	0,065 mm
	ESC	0,085 mm

NOTA

As sedes das válvulas devem ser recondicionadas sempre que as guias forem substituídas (pág. 7-12).

Se a folga exceder o limite de uso, verifique se com uma nova guia de dimensões padrões, a folga ficaria abaixo do limite de uso. Se isso ocorrer, substitua as guias que forem necessárias (pág. 7-10).

Se a folga ainda exceder o limite de uso, substitua também as válvulas.

SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA

Mantenha as novas guias resfriadas no congelador de uma geladeira durante cerca de uma hora.

CUIDADO

Para evitar queimadura, use luvas grossas quando manusear o cabeçote aquecido.

Aqueça o cabeçote em um forno a 130 – 140° C. Não aqueça o cabeçote acima de 150° C. Use bastões indicadores de temperatura, disponíveis em lojas de equipamentos de solda, para certificar-se de que o cabeçote seja aquecido na temperatura adequada.

ATENÇÃO

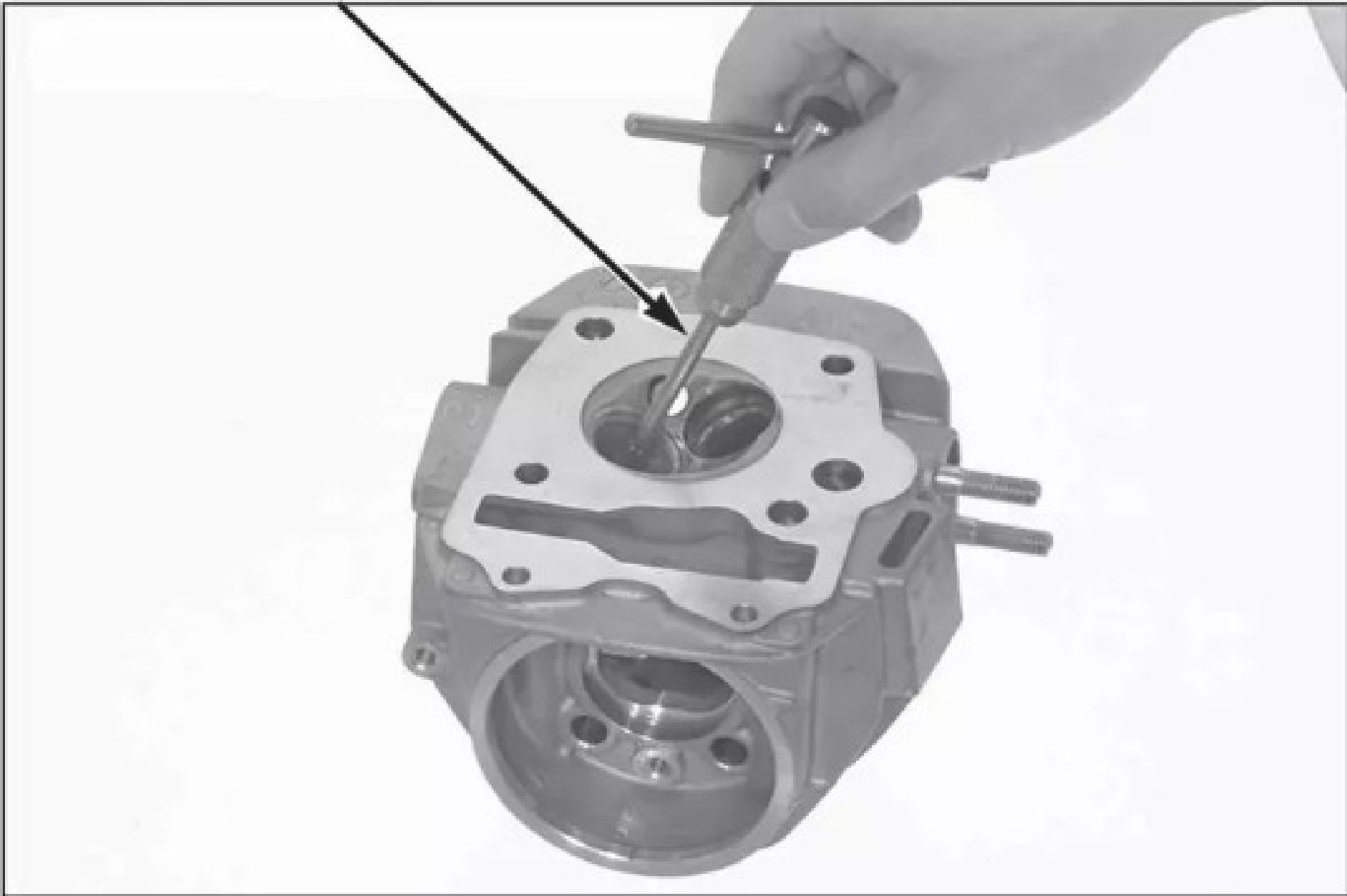
Não use maçarico para aquecer o cabeçote, pois isso pode causar empenamento.

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

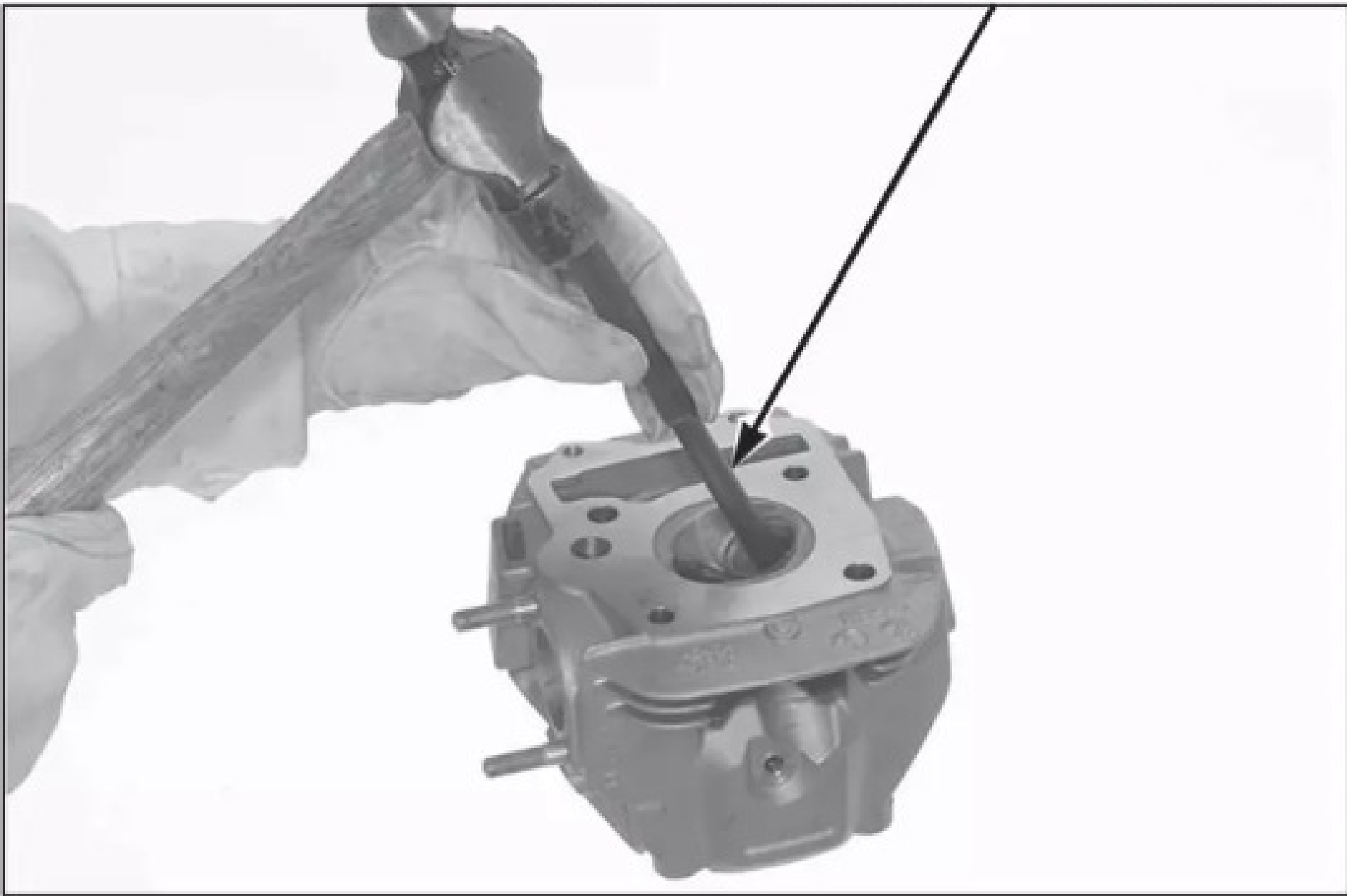
FERRAMENTA ESPECIAL:

Instalador da guia da válvula, 4,8 mm 07942-MA60000

ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



Instale uma nova presilha em cada guia de válvula.
Instale as guias das válvulas no cabeçote até que a presilha da guia fique completamente assentada no cabeçote.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Instalador da guia da válvula, 4,8 mm 07942-MA60000

Deixe o cabeçote esfriar até a temperatura ambiente.

Passe o alargador nas novas guias de válvulas.
Insira o alargador pelo lado da câmara de combustão do cabeçote e gire-o sempre no sentido horário.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

NOTA

- Não incline o alargador durante a retífica da guia da válvula. Caso contrário, as válvulas poderão ficar inclinadas causando vazamento de óleo pelo retentor de óleo da haste e contato inadequado da sede da válvula. Isso pode impedir a retífica da sede da válvula.
- Aplique óleo de corte no alargador durante esta operação.

Limpe o cabeçote completamente para remover todas as partículas metálicas após a retífica da guia da válvula.

INSPEÇÃO DA SEDE DA VÁLVULA

Limpe as válvulas de admissão e escape completamente para remover os depósitos de carvão.
Aplique uma leve camada de azul da Prússia em cada sede de válvula.
Com auxílio de um cabo com ventosa, bata a válvula contra sua sede várias vezes, sem girar a válvula, para verificar se o contato da sede é adequado.

NOTA

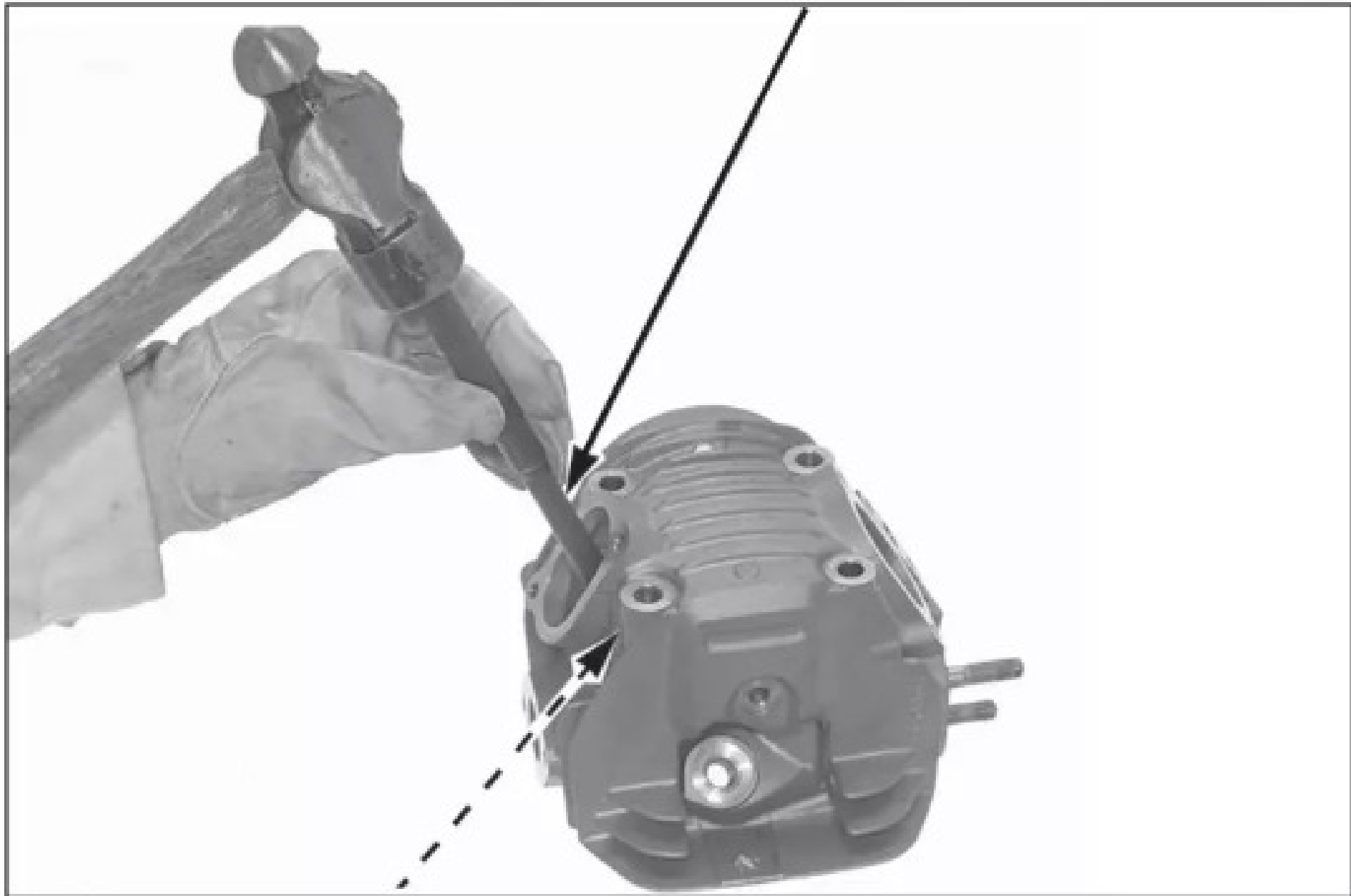
As válvulas não podem ser retificadas. Se a face da válvula estiver áspera, com marcas de superaquecimento, gasta irregularmente ou com contato irregular com a sede, a válvula deverá ser substituída.

Remova a válvula e inspecione a face da sede da válvula.
O contato da sede da válvula deve estar dentro da largura especificada e ser uniforme em toda sua circunferência.

Padrão	1,0 mm
Limite de Uso	1,6 mm

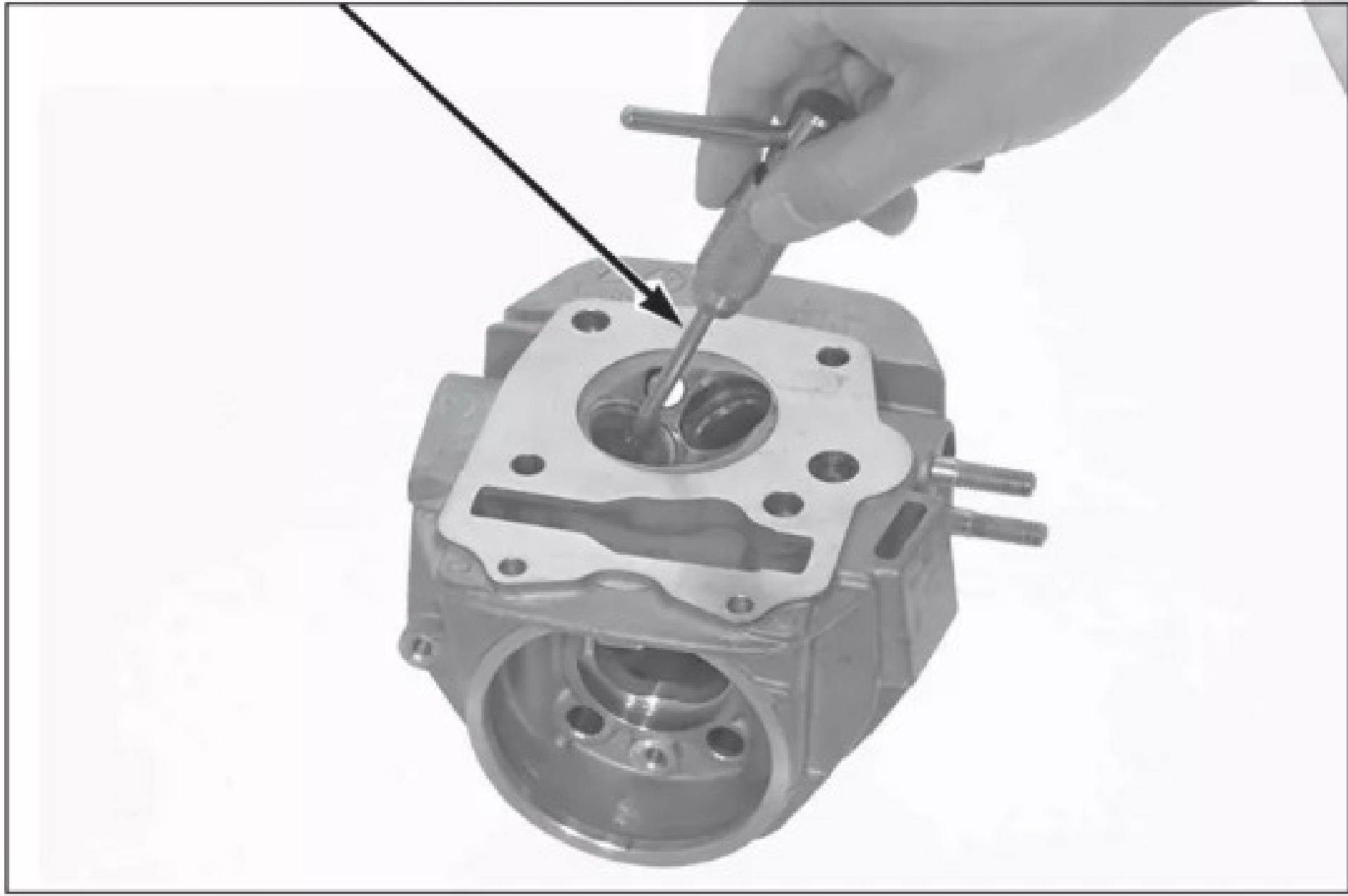
As sedes das válvulas deverão ser retificadas caso a largura não esteja dentro dos limites recomendados (pág. 7-12).

INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA

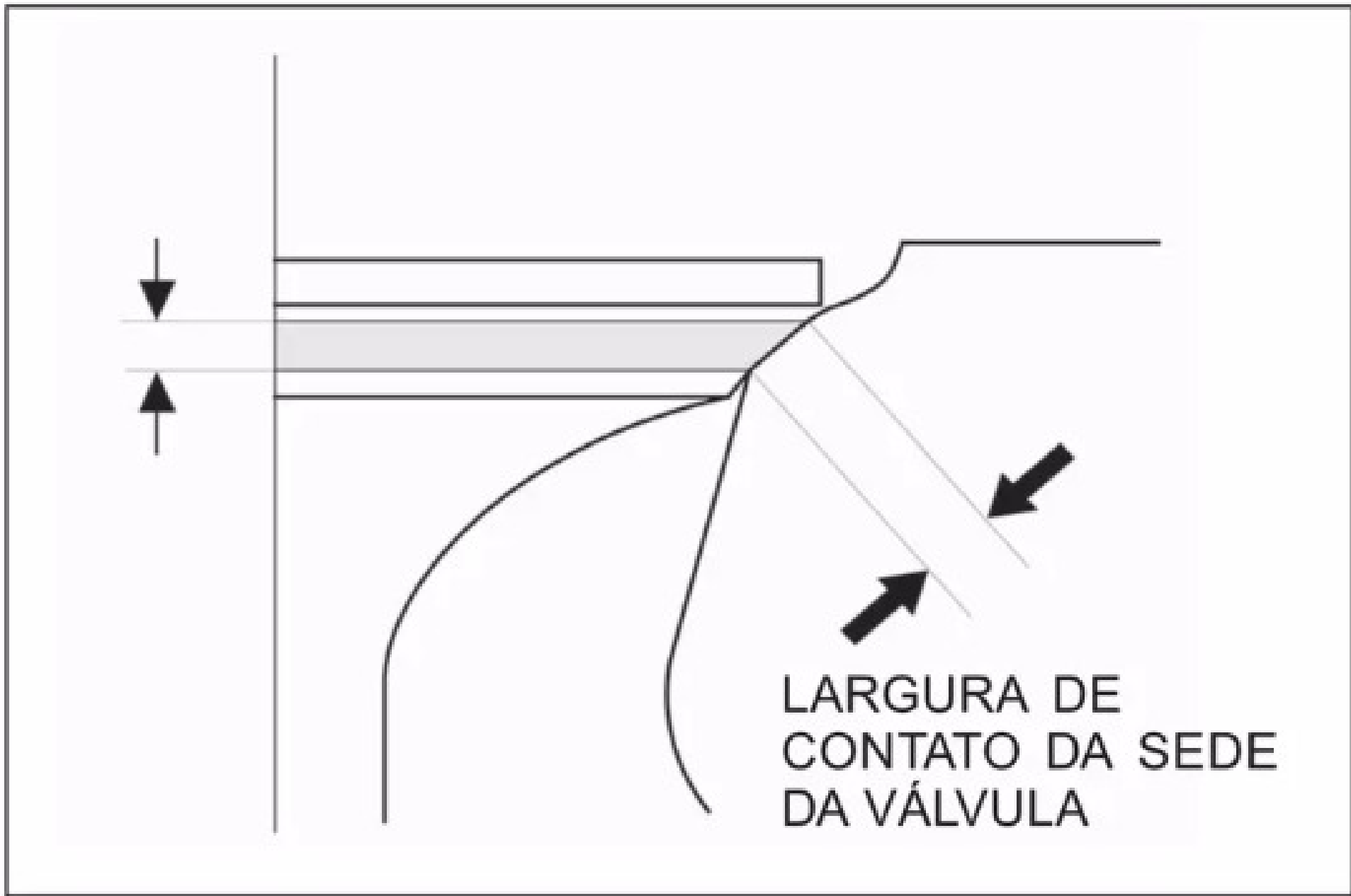
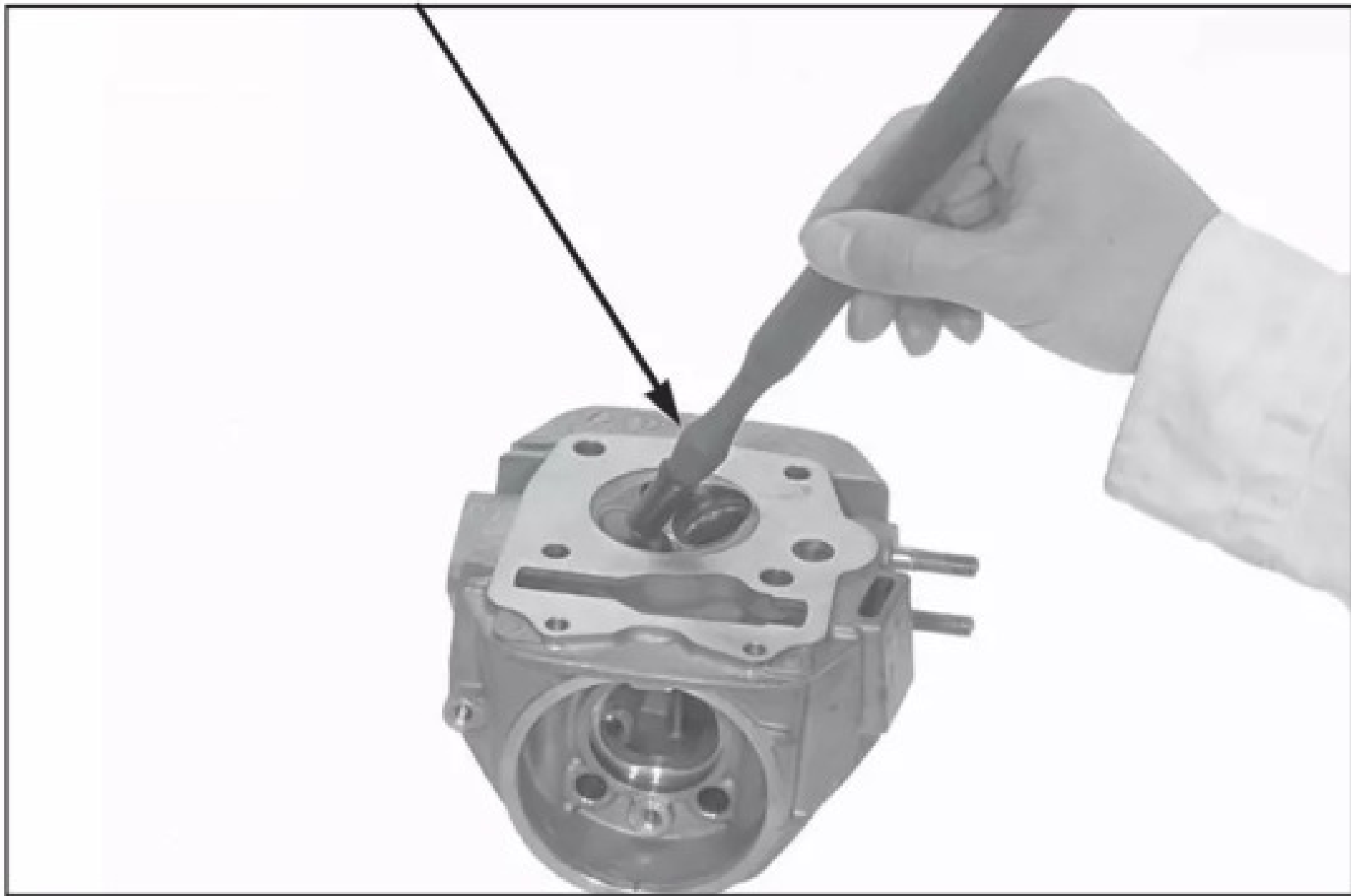


PRESILHA/GUIA DA VÁLVULA

ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA

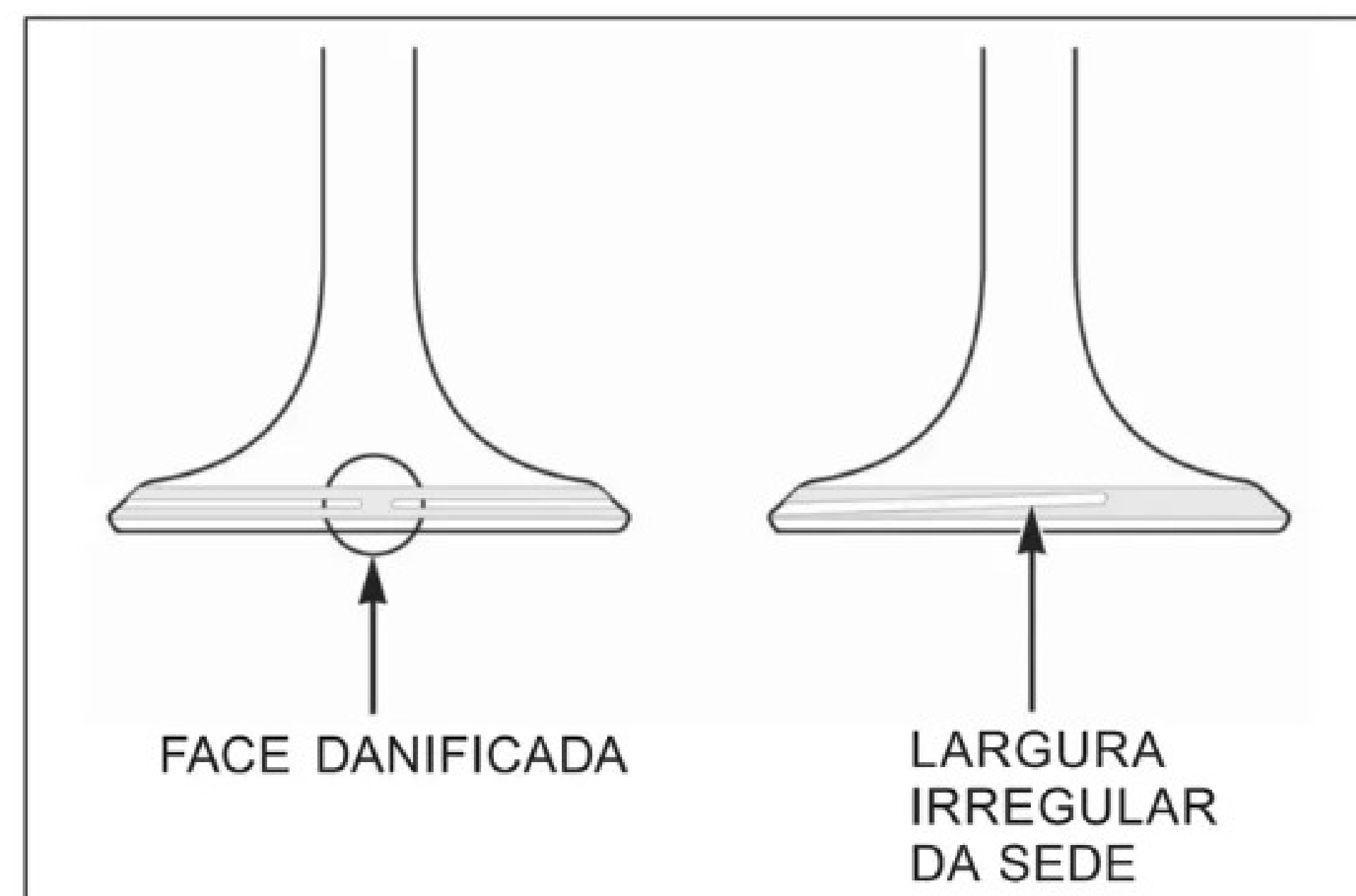


CABO DE VENTOSA

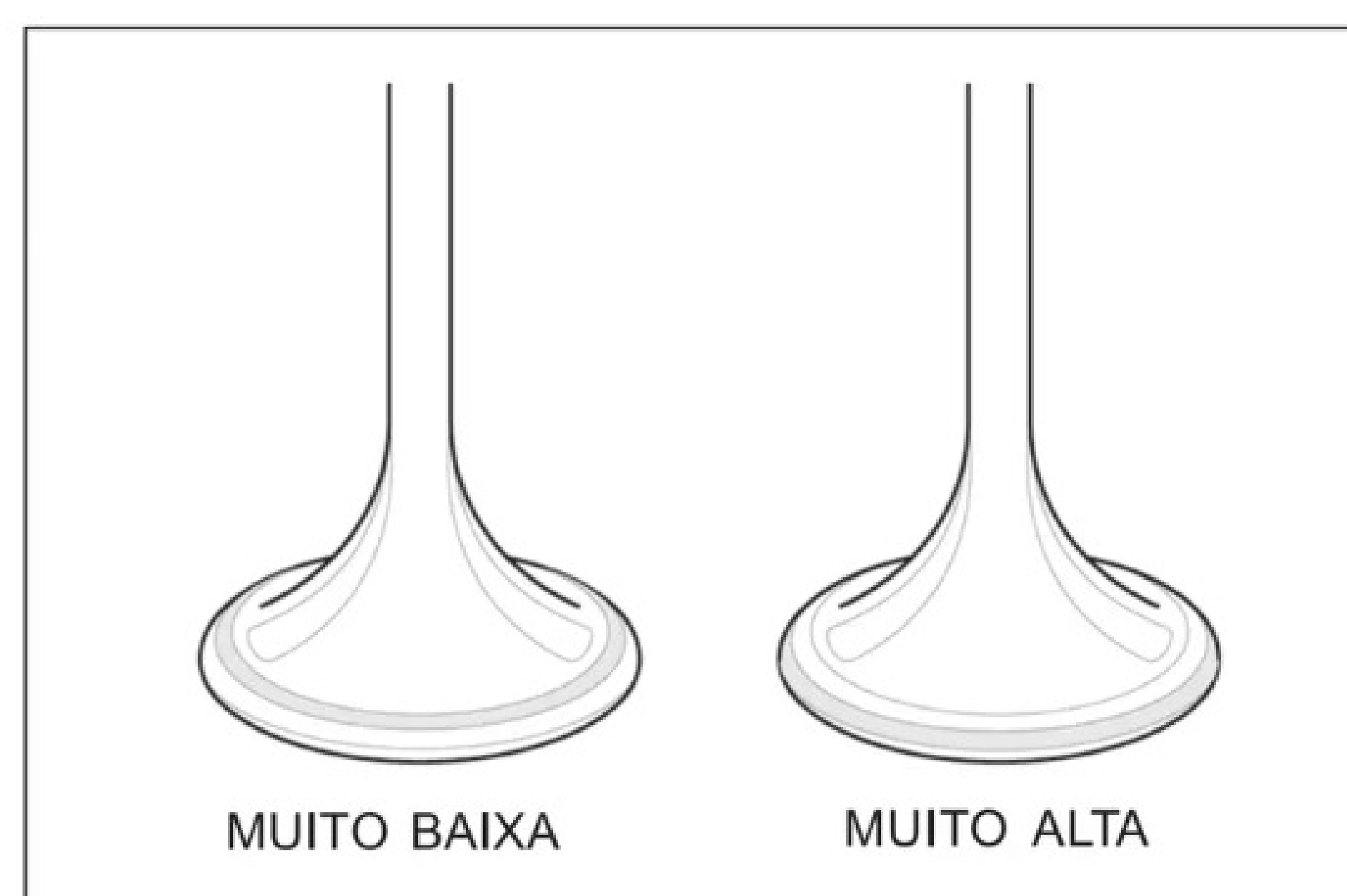


Inspecione a face da sede da válvula quanto a:

- Largura irregular da sede:
 - Substitua a válvula e retifique a sede.
- Face da sede danificada:
 - Substitua a válvula e retifique a sede.



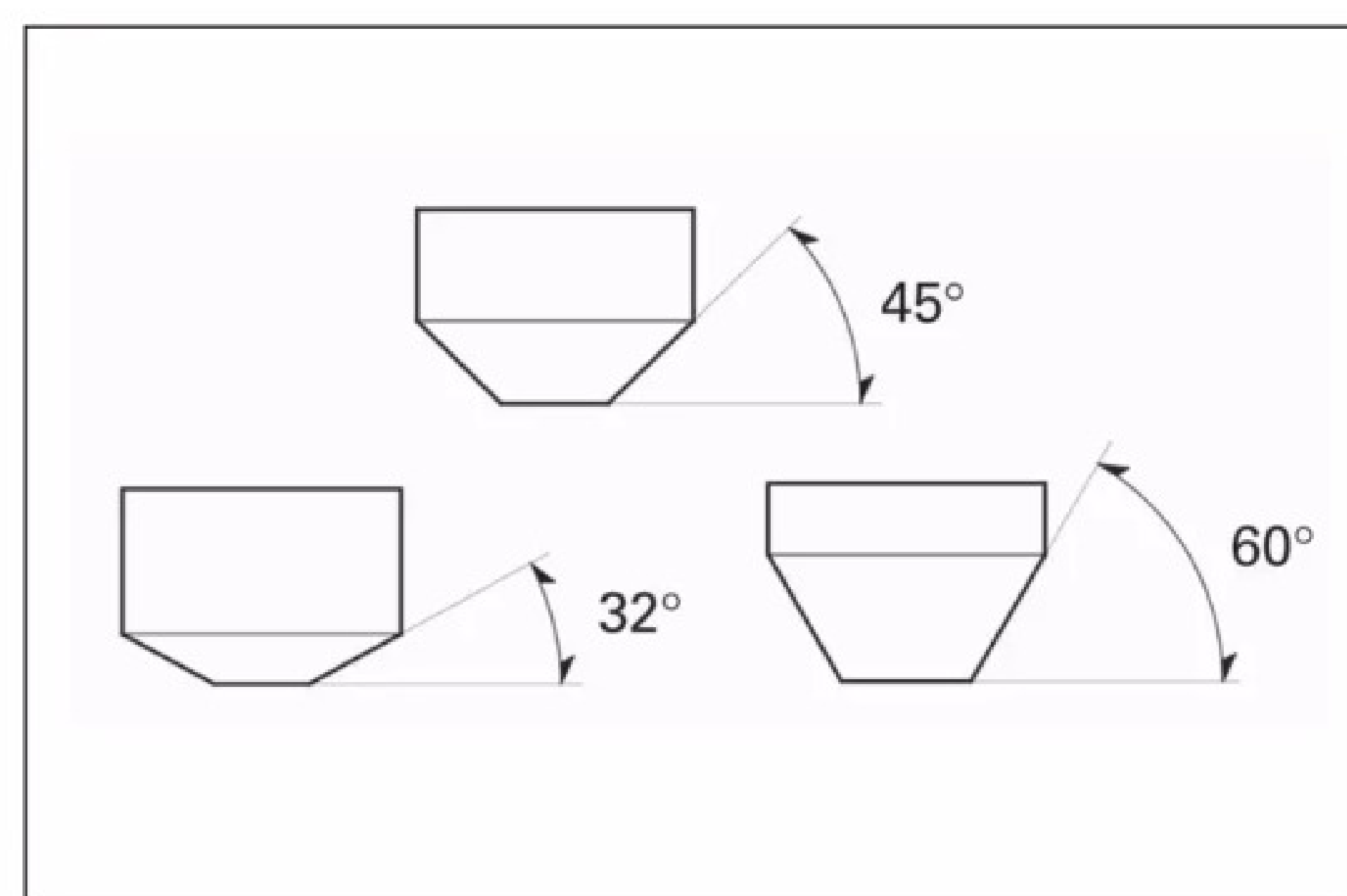
- Área de contato (muito alta ou muito baixa):
 - Retifique a sede da válvula.



RETÍFICA DA SEDE DA VÁLVULA

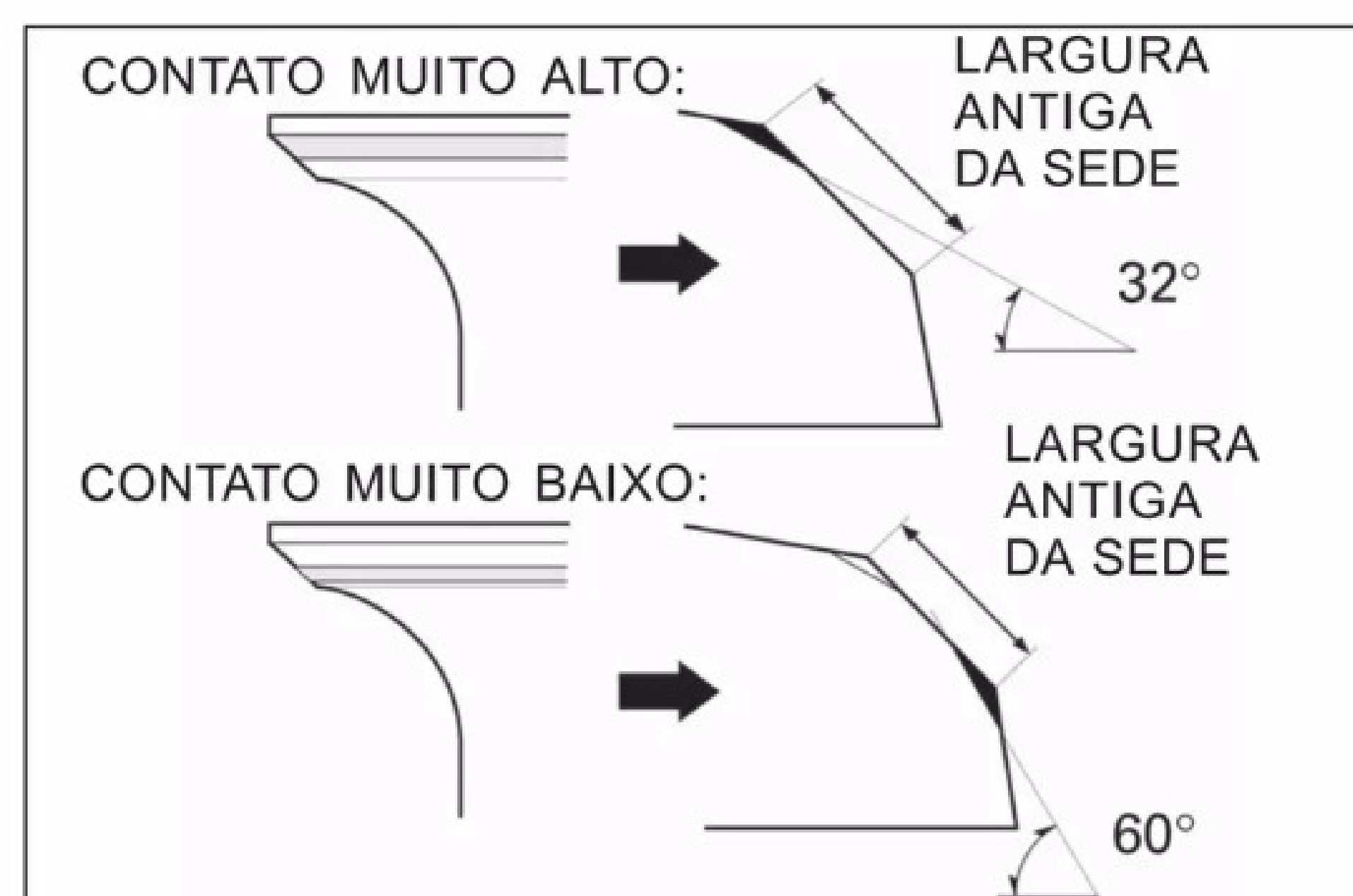
NOTA

- Siga as instruções de uso do fabricante do equipamento de retífica.
- Retifique a sede da válvula sempre que a guia tiver sido substituída.
- Tome cuidado para não retirar mais material da sede do que o necessário.



Use uma fresa plana de 32° para abaixar a sede da válvula que estiver alta.

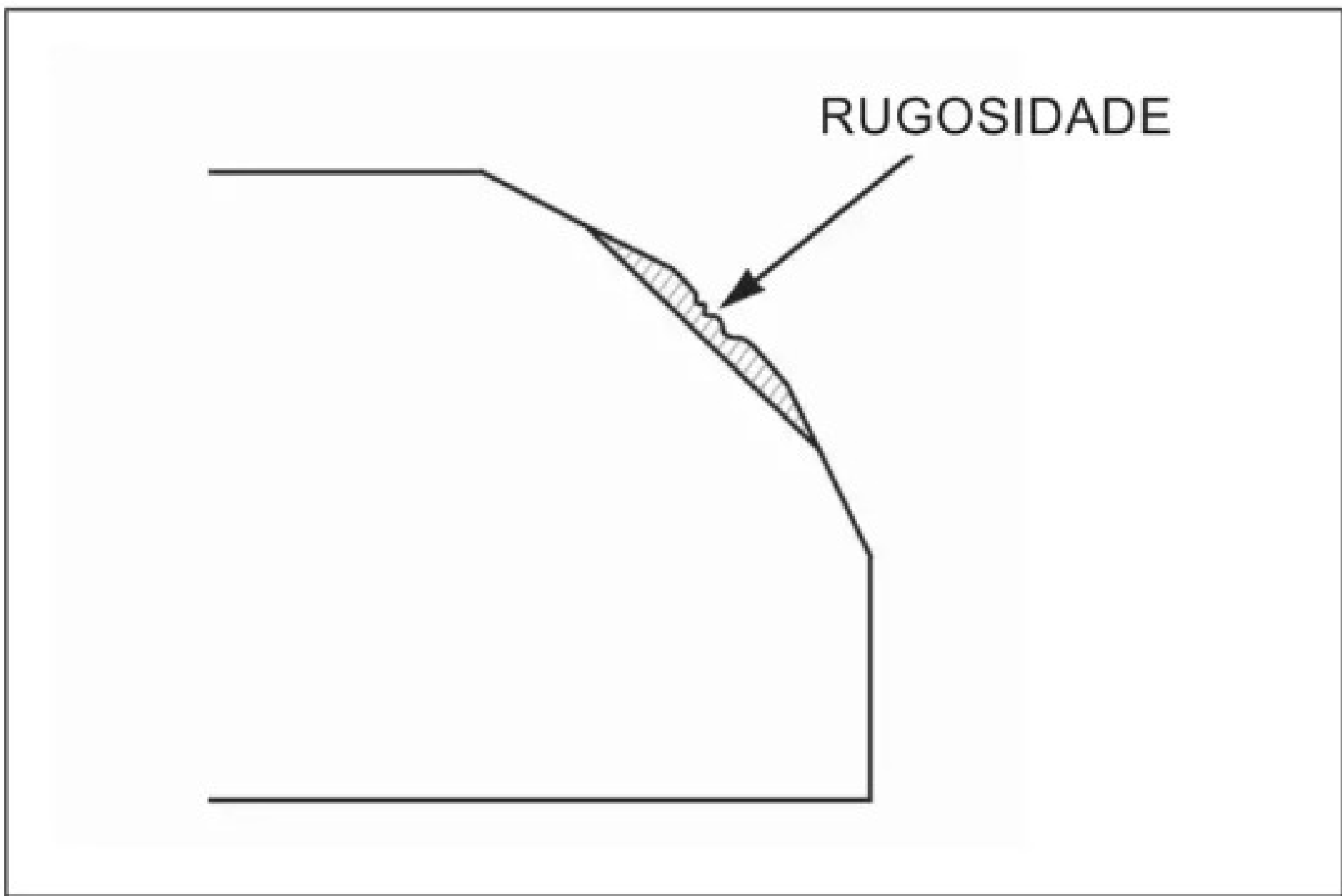
Use uma fresa interna de 60° para levantar a sede da válvula que estiver baixa.



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

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

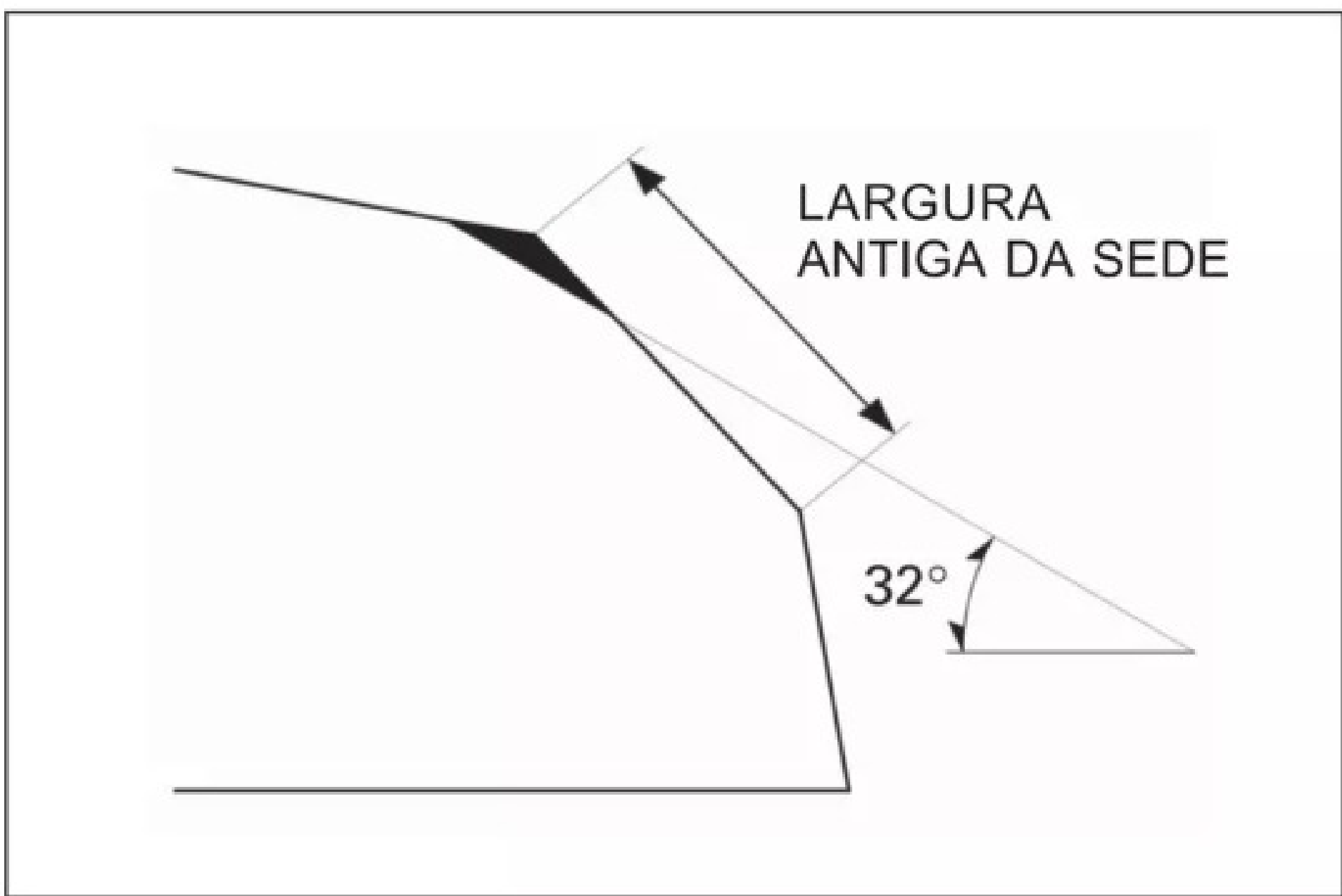
Fresa da sede, 24 mm (ADM: 45°)	07780-0010600
Fresa da sede, 22 mm (ESC: 45°)	07780-0010701
Suporte da fresa, 5,0 mm	07781-0010400



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

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

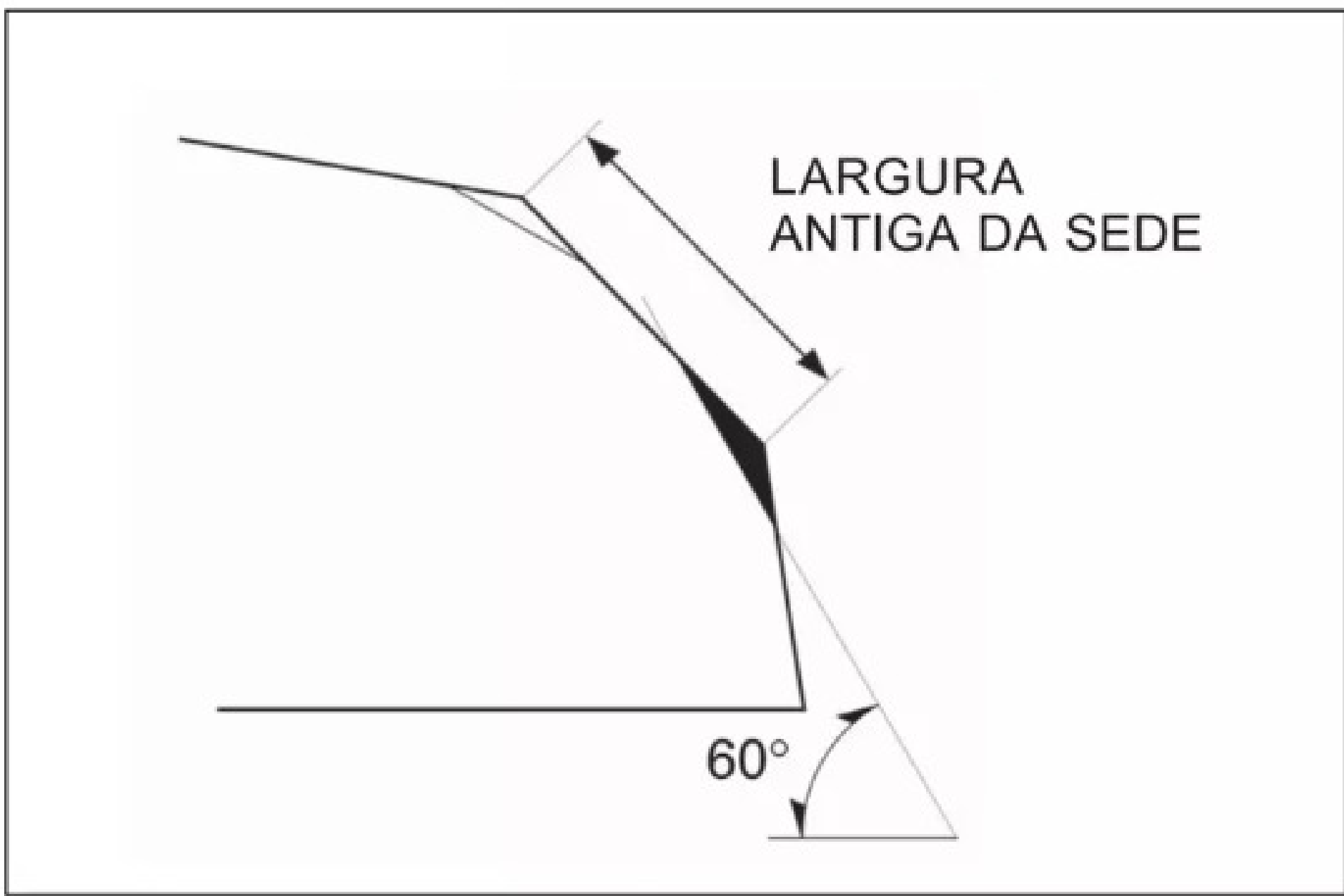
Fresa plana, 27 mm (ADM: 32°)	07780-0013300
Fresa plana, 22 mm (ESC: 32°)	07780-0012601
Suporte da fresa, 5,0 mm	07781-0010400



Use a fresa interna de 60° para remover 1/4 do material da base da sede da válvula.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

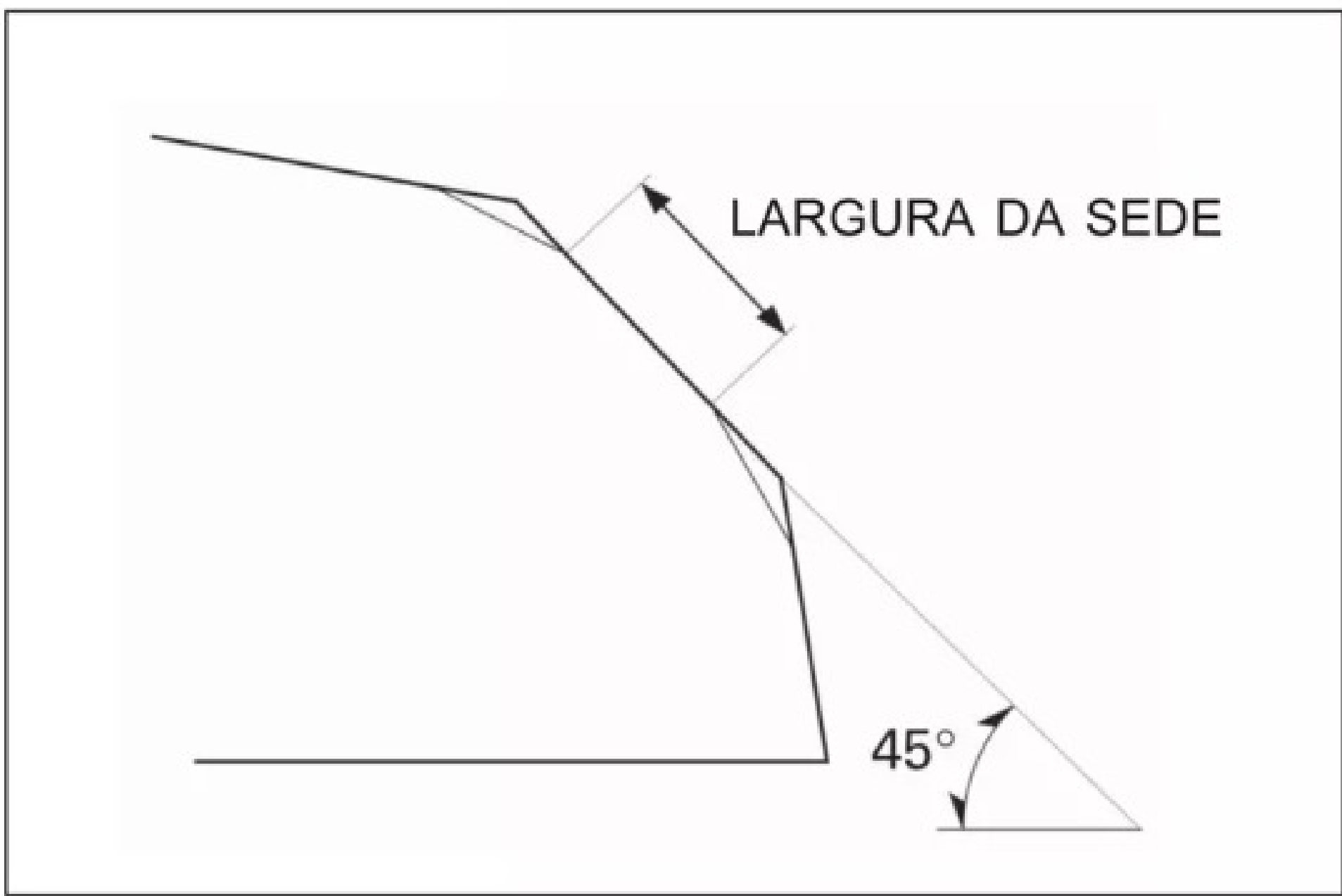
Fresa interna, 26 mm (ADM: 60°)	07780-0014500
Fresa interna, 20,5 mm (ESC: 60°)	07780-0014300
Suporte da fresa, 5,0 mm	07781-0010400



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

Padrão	1,0 mm
--------	--------

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



ATENÇÃO

- Não gire as válvulas em suas sedes com pressão excessiva para evitar danos e deformações.
- Não permita que a pasta abrasiva penetre entre as hastes e as guias das válvulas.

Remova todas as partículas de metal após a retífica da sede da válvula.

NOTA

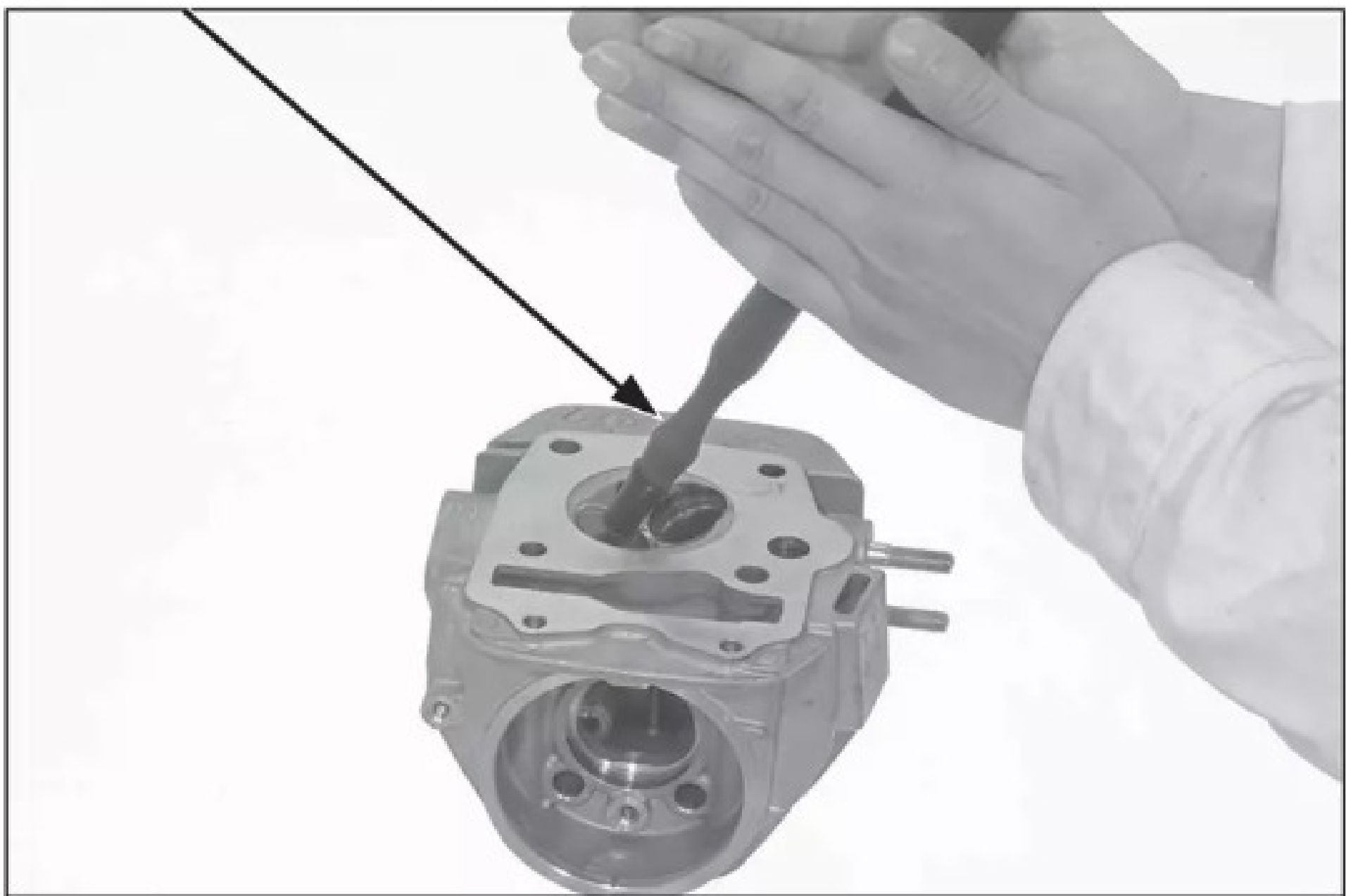
Altere freqüentemente o ângulo da ferramenta para prevenir desgaste desigual na sede da válvula.

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

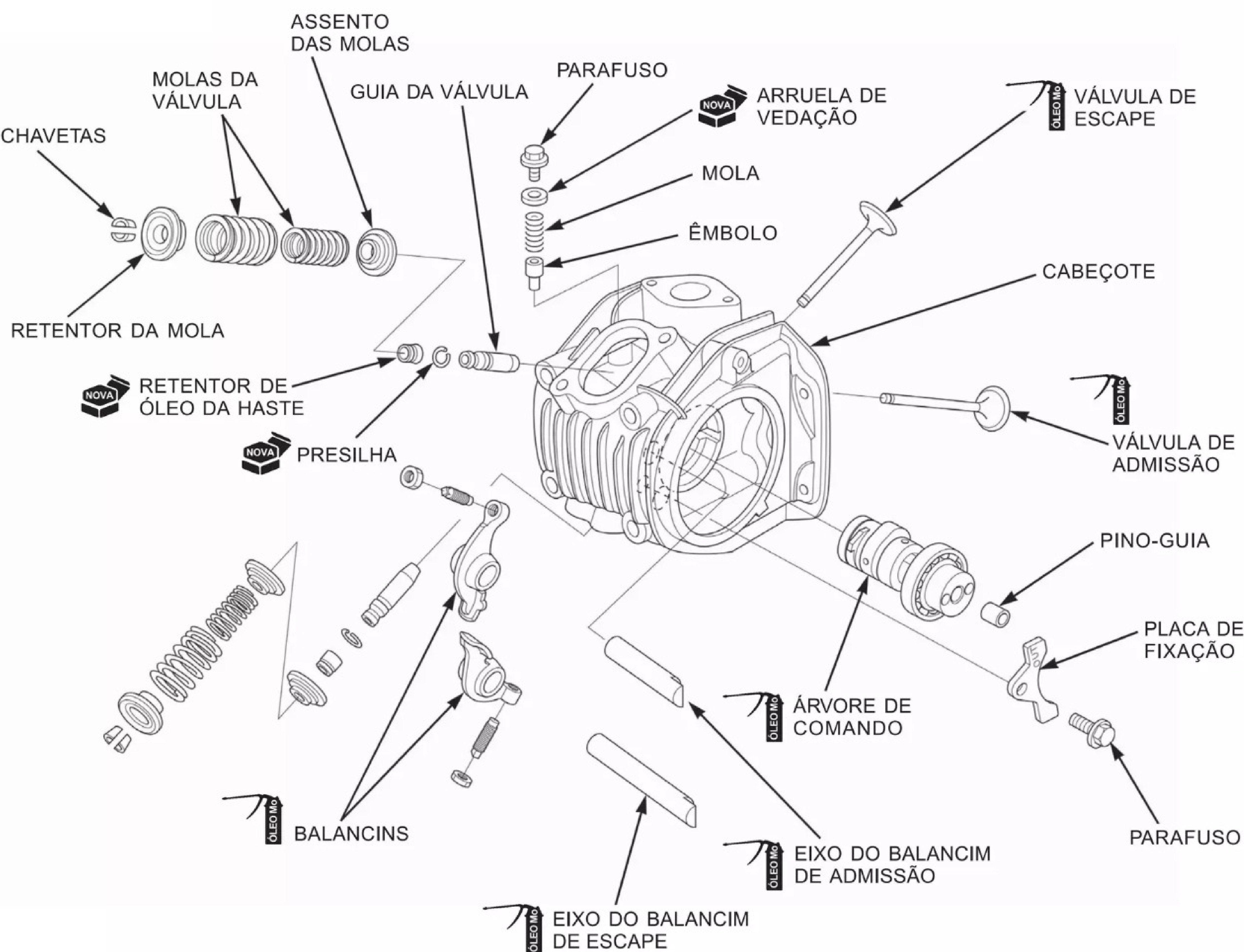
Terminado o polimento, limpe os resíduos do cabeçote e das válvulas.

Verifique novamente o contato da sede da válvula após o polimento.

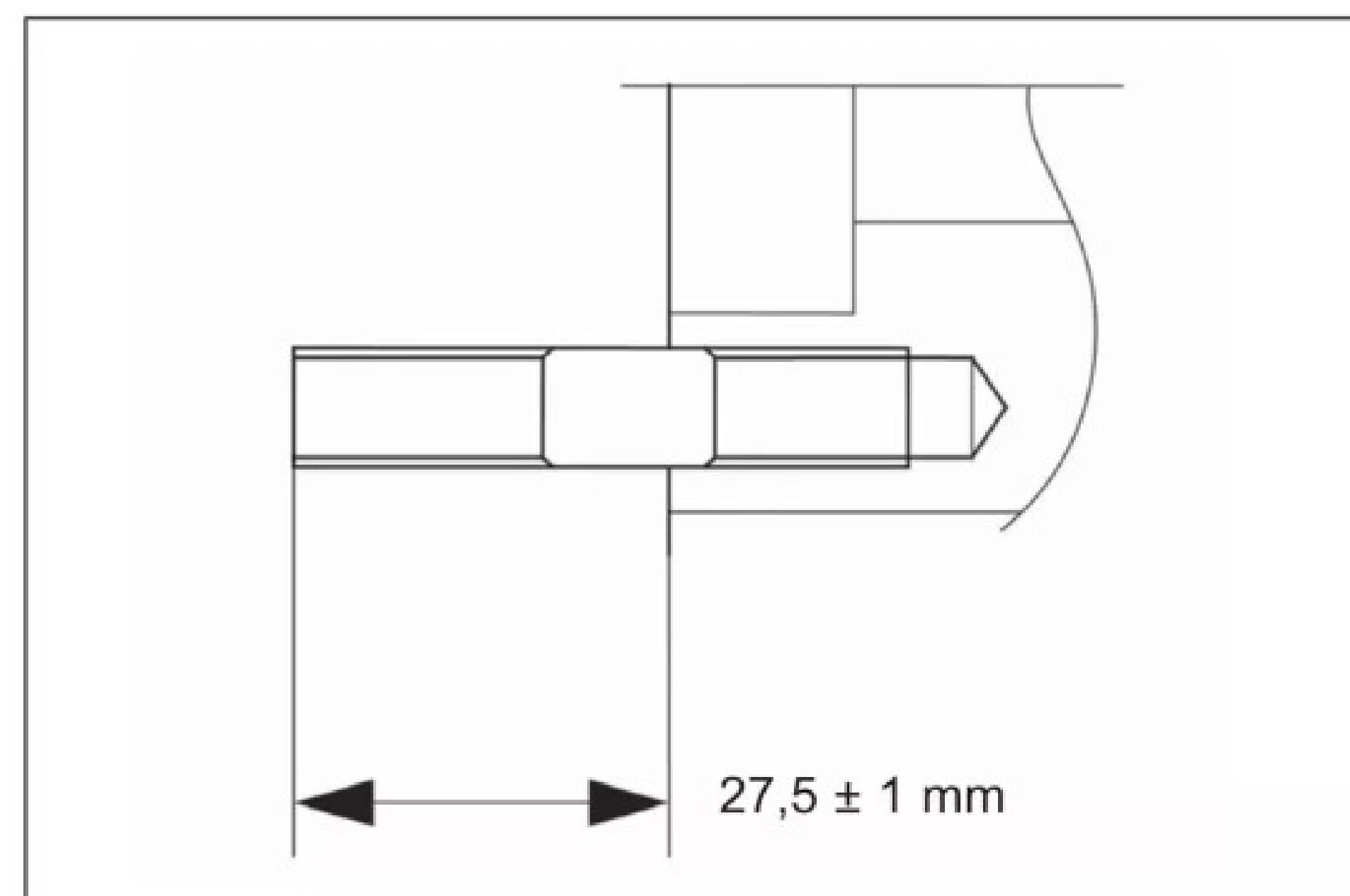
CABO DE VENTOSA



MONTAGEM DO CABEÇOTE



Verifique e ajuste o prisioneiro do tubo de escapamento de forma que fique $27,5 \pm 1$ mm para fora.



Limpe o cabeçote com solvente e aplique ar comprimido em todas as passagens de óleo.

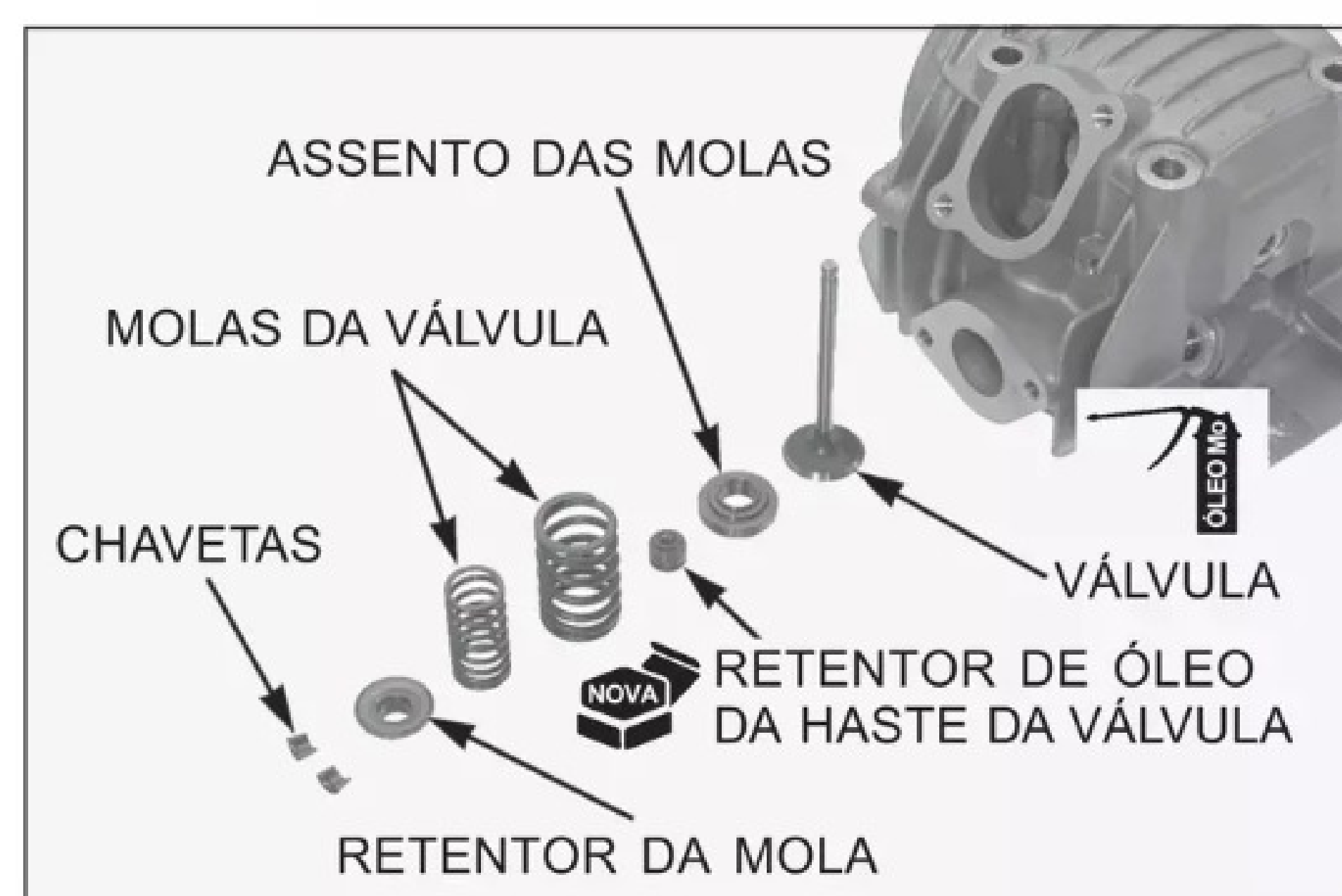
Instale os assentos das molas internas e externas e os novos retentores de óleo das hastes das válvulas.

Lubrifique as hastes das válvulas com solução à base de bissulfeto de molibdênio.

Instale as válvulas em suas respectivas guias.

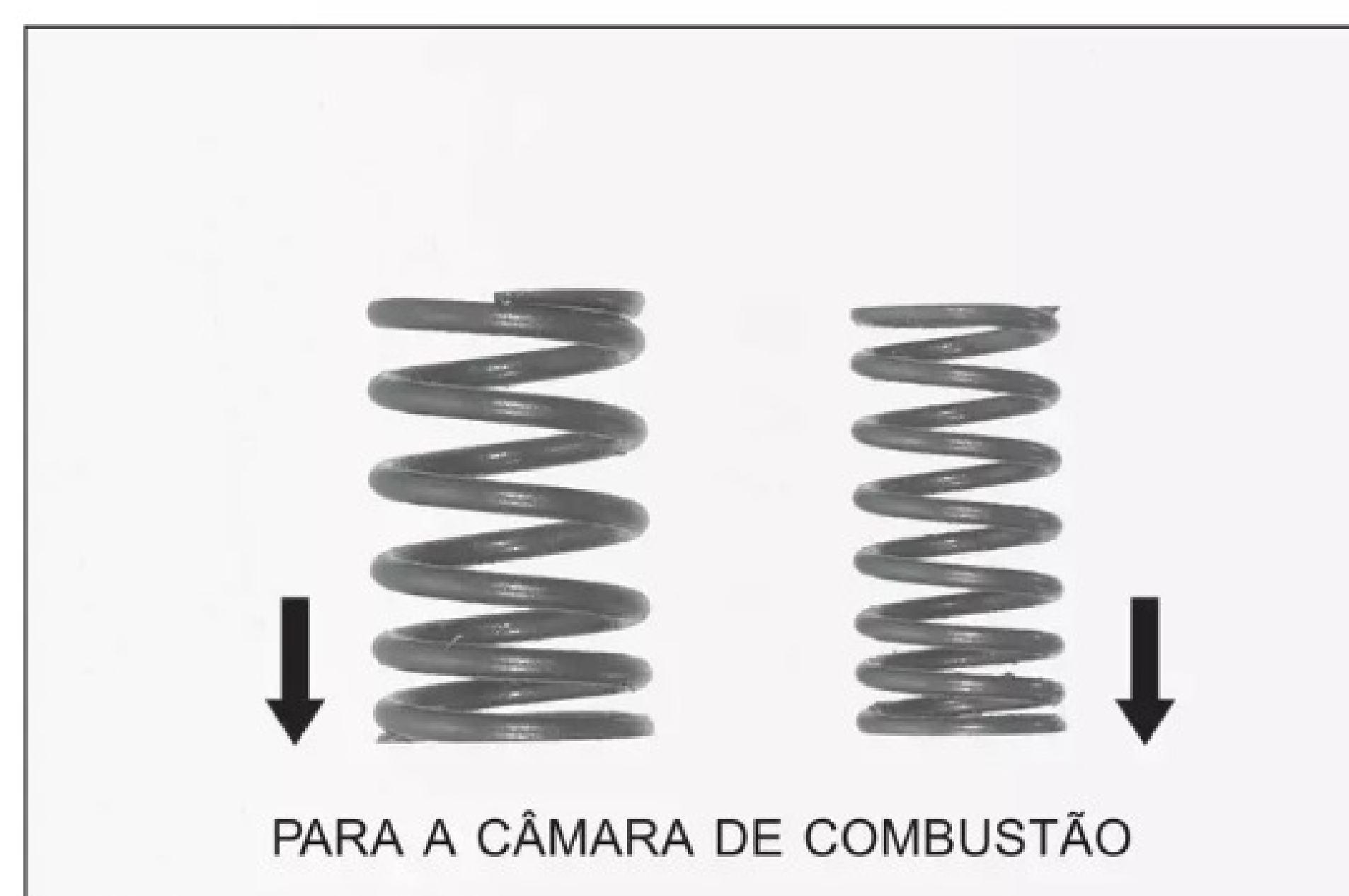
NOTA

Para não danificar os retentores de óleo das hastes das válvulas, gire as válvulas lentamente quando instalá-las.



Instale as molas das válvulas internas e externas com as espiras mais próximas voltadas para o lado da câmara de combustão.

Instale os retentores das molas das válvulas.



Instale as chavetas das válvulas utilizando a ferramenta especial, conforme mostrado.

ATENÇÃO

Não comprima as molas mais que o necessário ao instalar as chavetas, para evitar perda de tensão das molas.

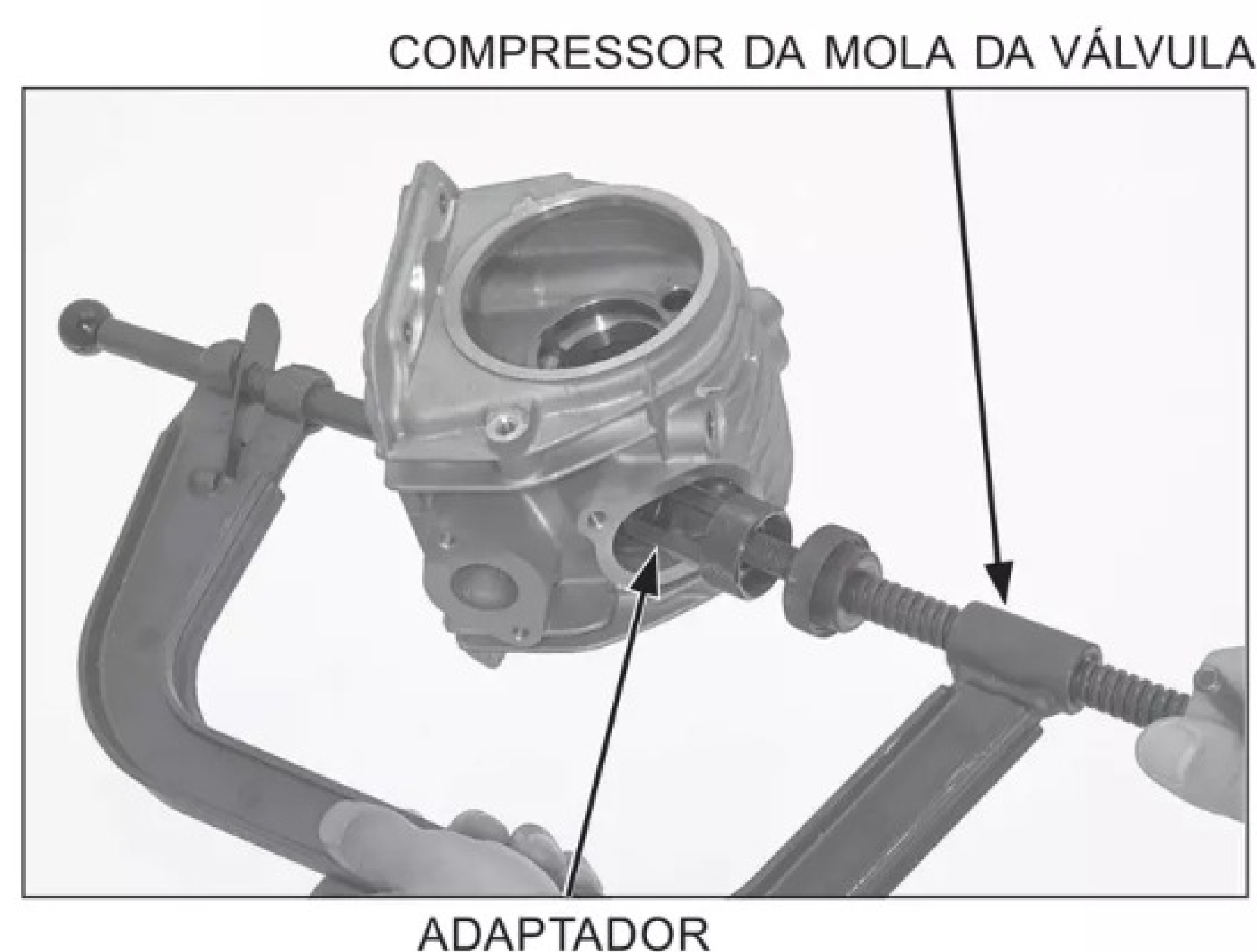
FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Compressor da mola da válvula

07757-0010000

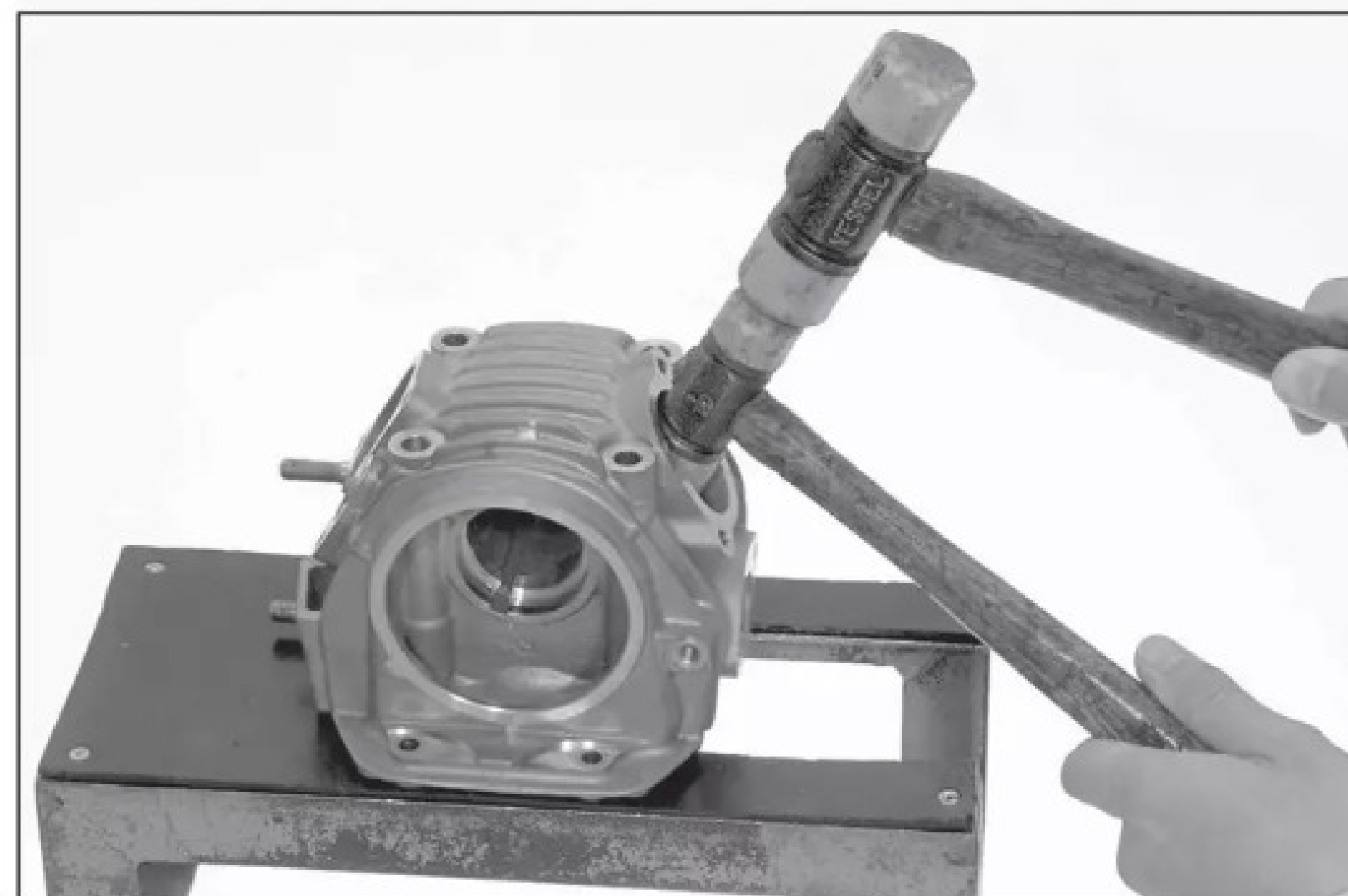
Adaptador do compressor da mola da válvula

07959-KM30101

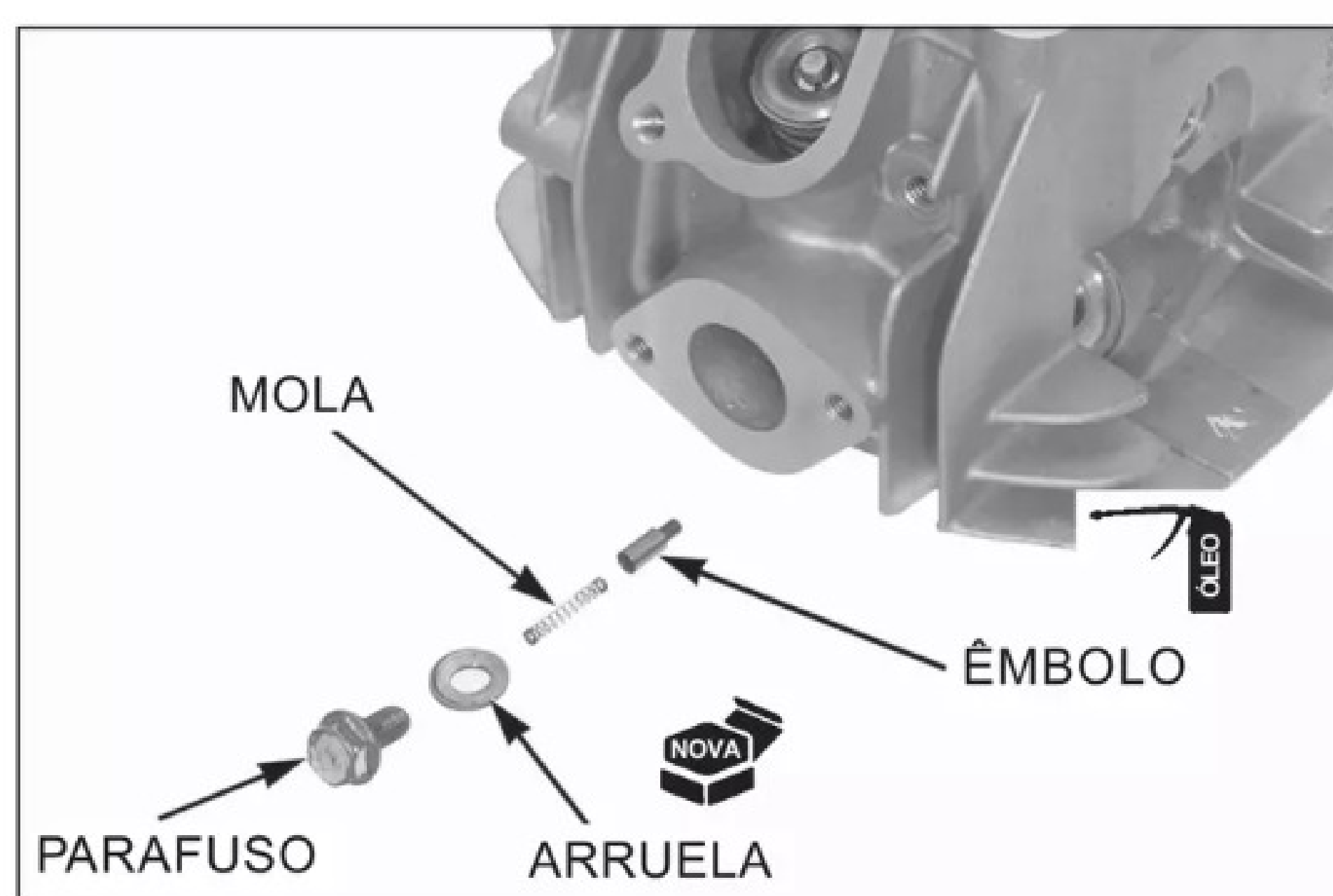


Apóie o cabeçote sobre um suporte de modo a deixá-lo afastado da bancada para prevenir danos às válvulas.

Bata levemente nas hastes das válvulas com dois martelos de plástico para assentar firmemente as chavetas das válvulas.

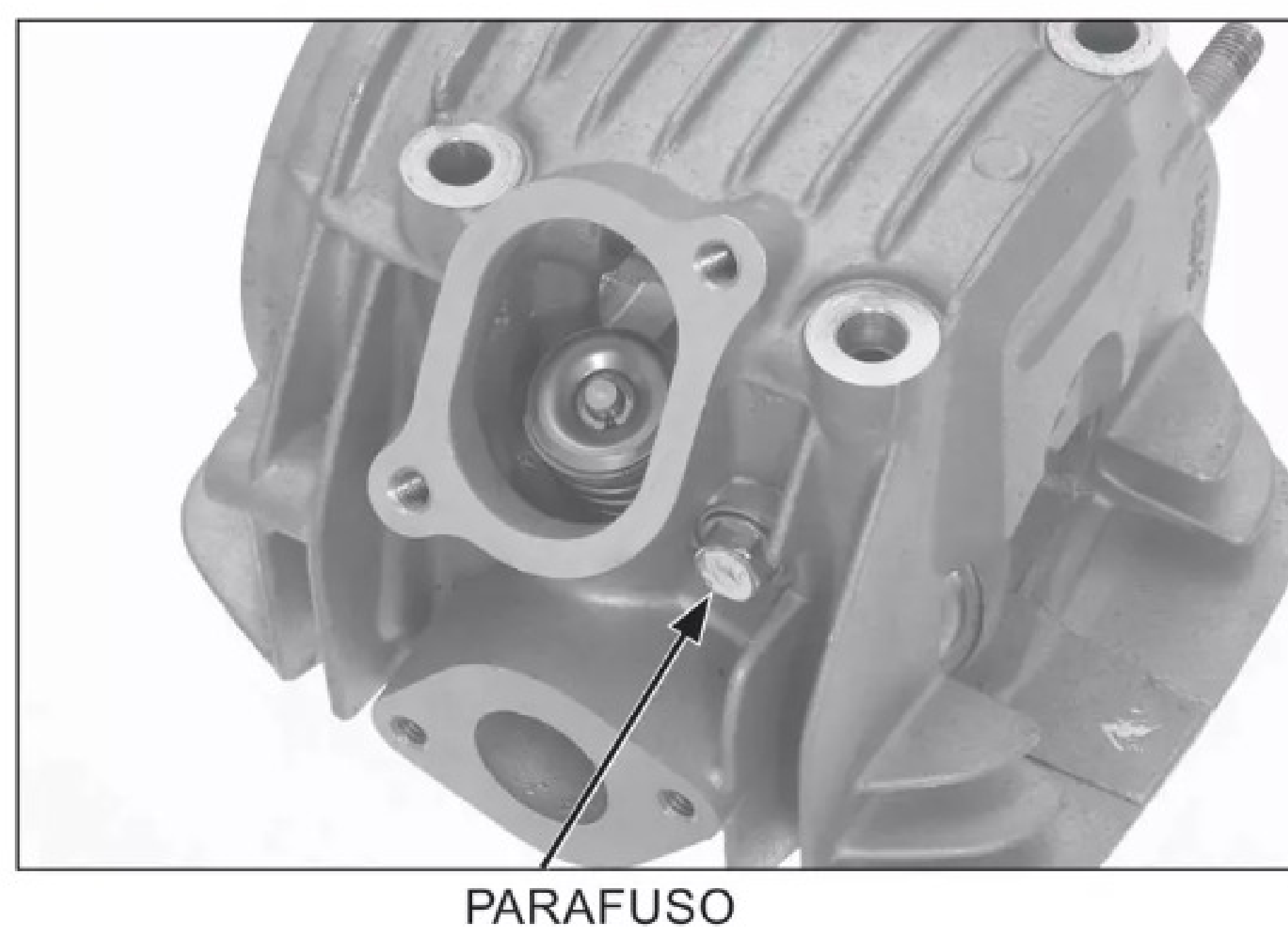


Lubrifique a superfície do êmbolo com óleo para motor. Instale o êmbolo, a mola, uma nova arruela e o parafuso.



Aperte o parafuso no torque especificado.

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



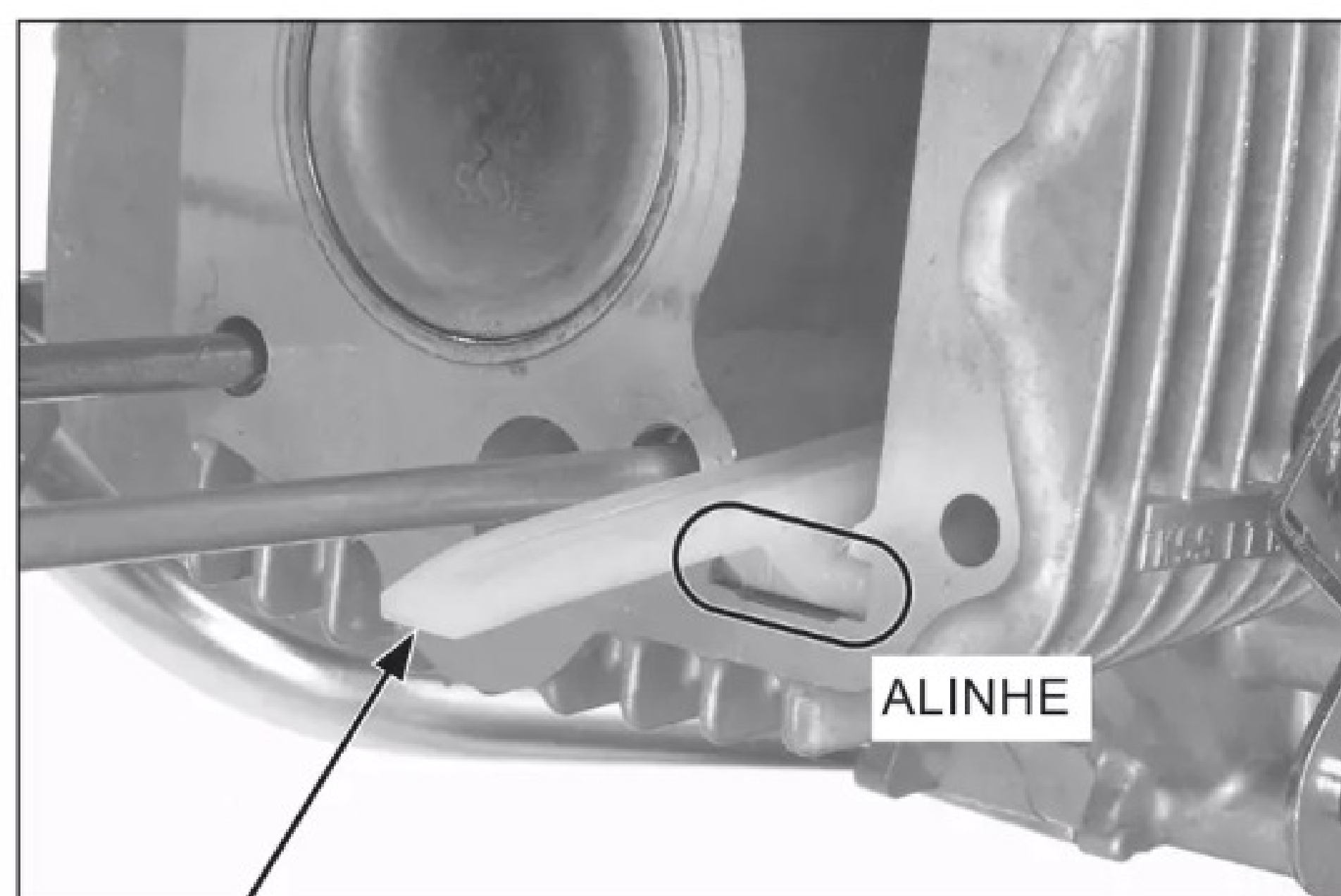
INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE

Limpe as superfícies de contato do cabeçote e da tampa completamente, tomando cuidado para não danificá-las.

NOTA

Ao limpar a superfície de contato do cabeçote, coloque um pano sobre a abertura do cilindro para evitar a entrada de poeira ou sujeira no motor.

Insira a guia da corrente de comando no cilindro e carcaça do motor, alinhando firmemente seus ressaltos com as ranhuras do cilindro.



GUIA DA CORRENTE DE COMANDO

Instale os pinos-guia e uma nova junta.

Instale o cabeçote.

Instale as porcas-cegas do cabeçote com novas arruelas de vedação e arruela de cobre.

Aperte as porcas-cegas em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas, no torque especificado.

TORQUE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Instale e aperte os parafusos de fixação do cabeçote.

Instale as seguintes peças:

- Árvore de comando/balancins (pág. 7-17)
- Tubo de injeção de ar secundário (pág. 5-18)
- Parafusos do duto de admissão (pág. 6-6)
- Vela de ignição (pág. 3-7)
- Tubo de escapamento (pág. 2-11)

INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DO COMANDO/BALANCINS

Lubrifique a superfície externa dos eixos dos balancins, e a superfície deslizante e superfície interna dos balancins com solução à base de bissulfeto de molibdênio.

NOTA

O eixo do balancim de escape é mais comprido do que o do balancim de admissão.

Instale os balancins e eixos dos balancins no cabeçote.

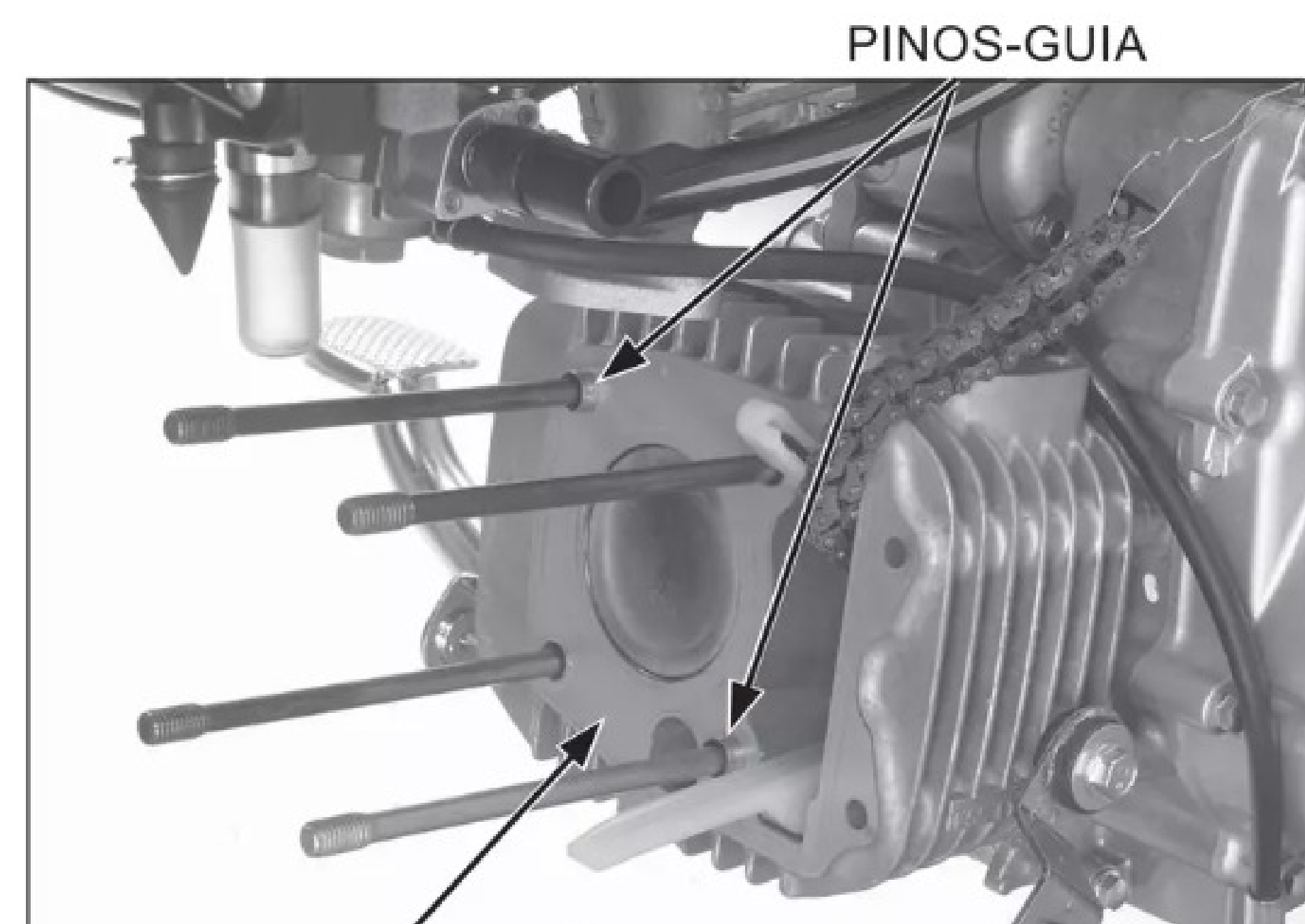
Lubrifique os ressalto e rolamentos da árvore de comando com solução à base de bissulfeto de molibdênio.

Lubrifique a superfície giratória do came de descompressão com óleo para motor.

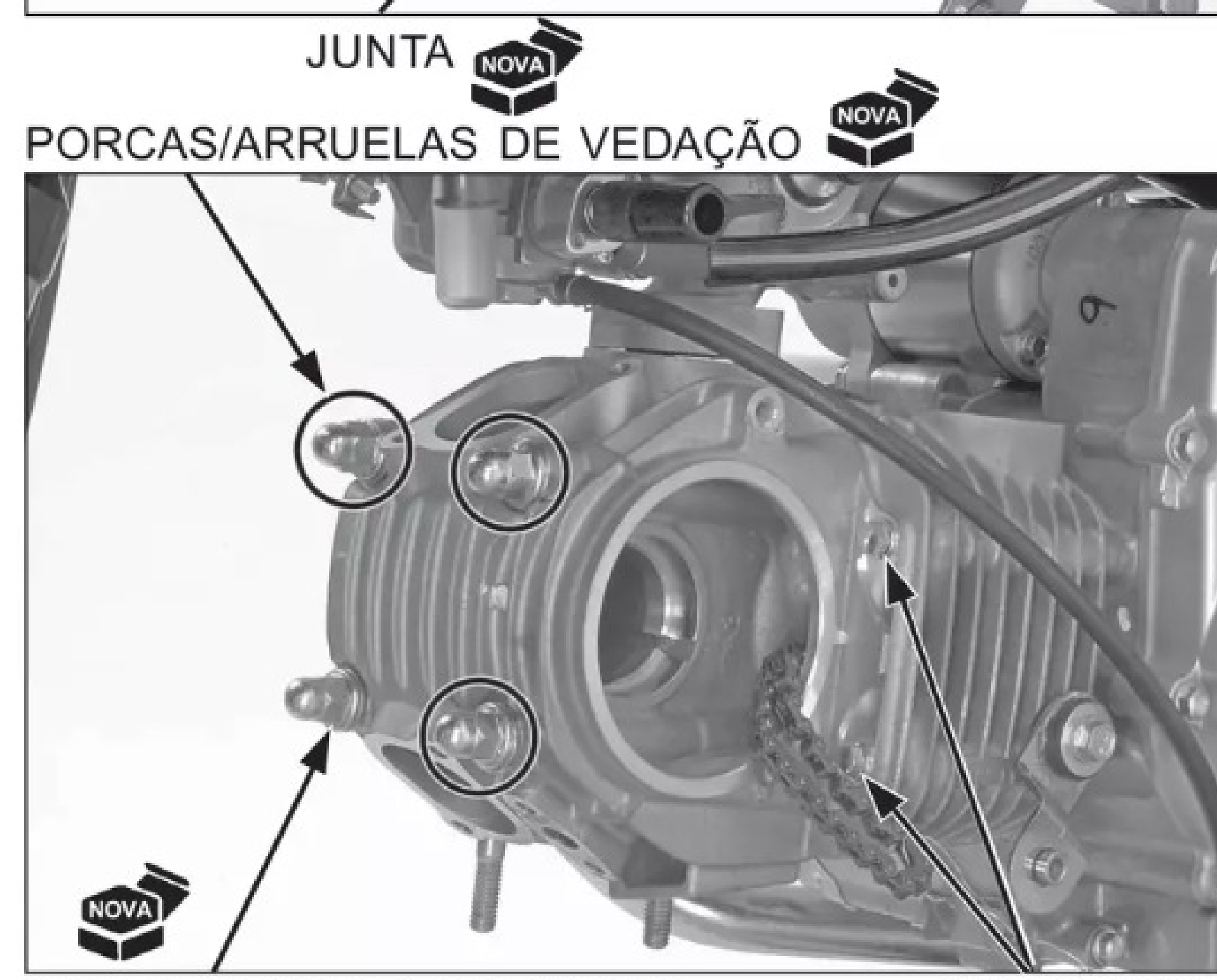
Instale a árvore de comando no cabeçote, posicionando os ressalto para o lado da câmara de combustão, enquanto mantém os balancins fixos para obter melhor acesso para a instalação da árvore de comando.

NOTA

Ao instalar a árvore de comando, a lingüeta da face do came de descompressão deve ficar virada para baixo.



PINOS-GUIA



JUNTA

PORCAS/ARRUELAS DE VEDAÇÃO



PORCA/ARRUELA DE COBRE

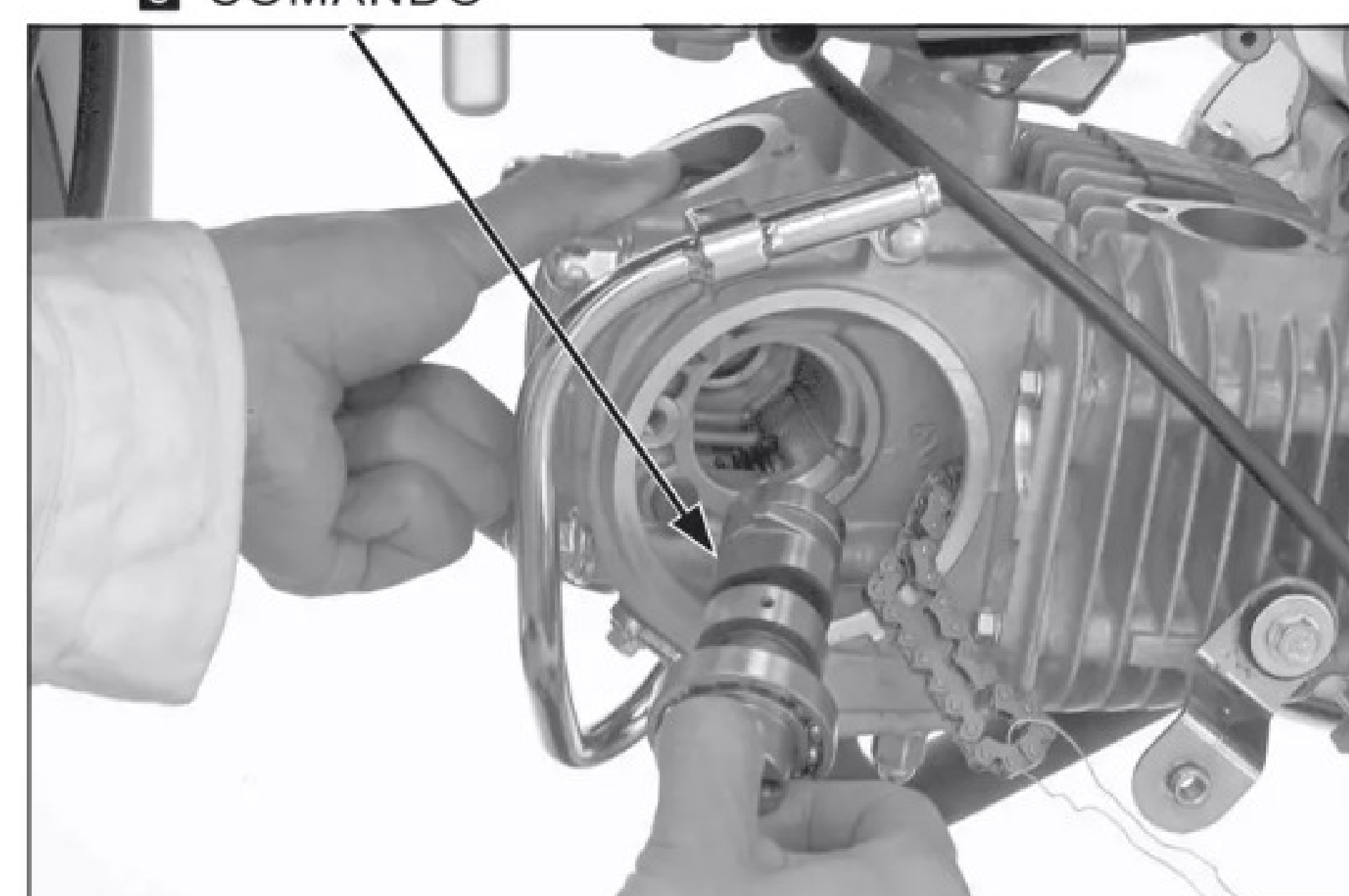
PARAFUSOS

BALANCIM



ÁRVORE DE COMANDO

EIXO DO BALANCIM

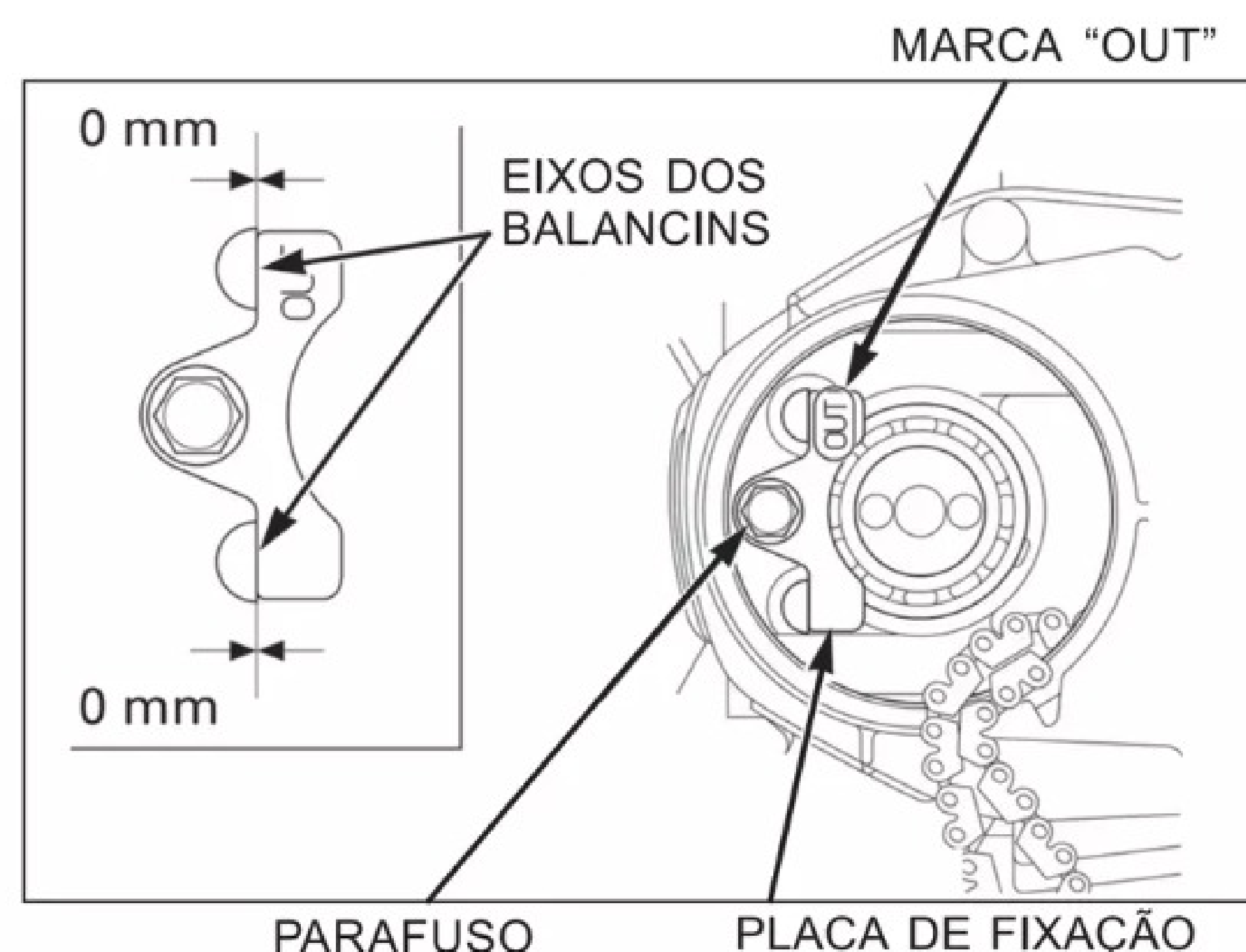


NOTA

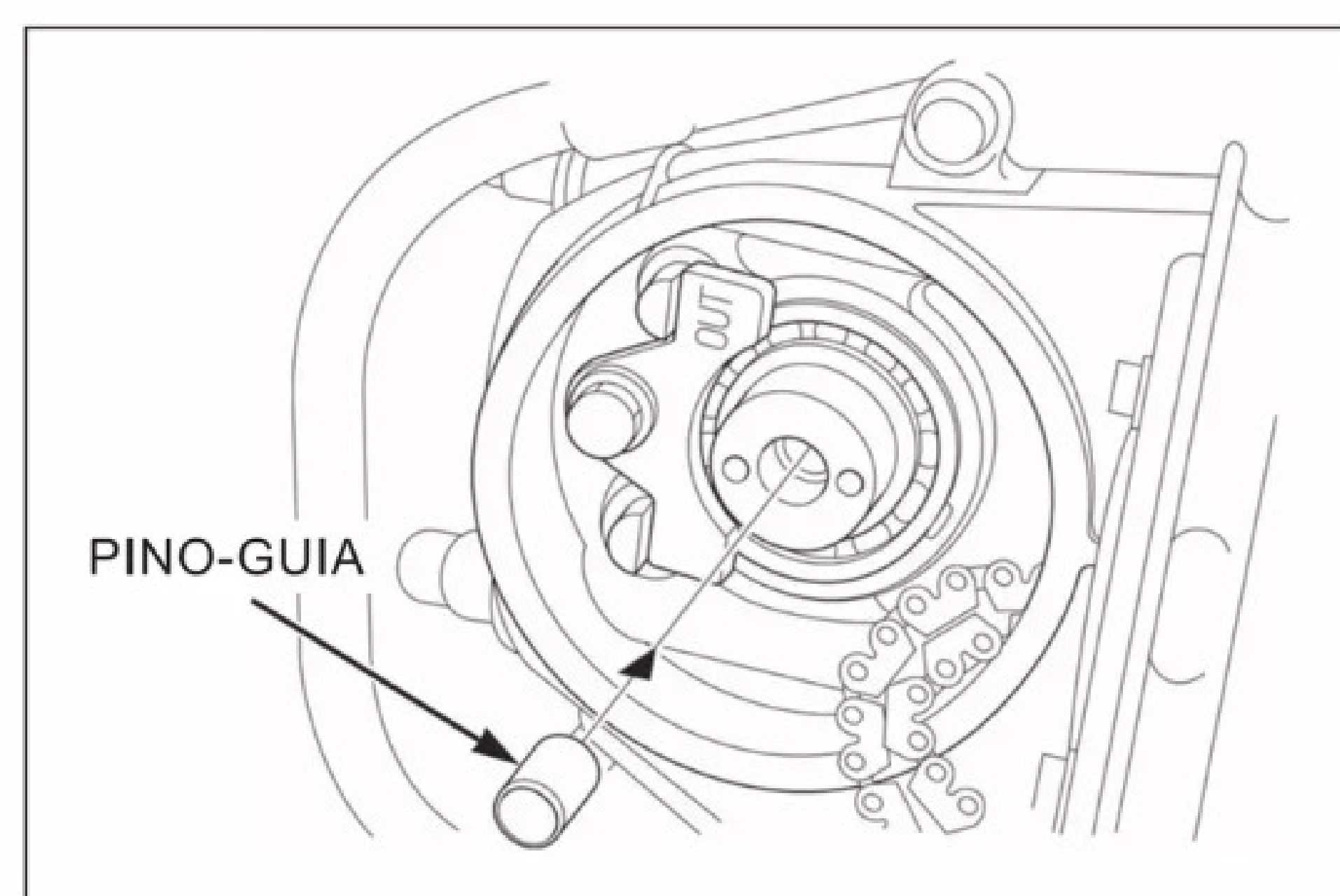
Instale a placa de fixação para certificar-se de que não haja folga entre a placa de fixação e os eixos dos balancins.

Instale a placa de fixação com a marca OUT virada para fora, alinhando os recortes dos eixos dos balancins com as extremidades planas da placa de fixação, conforme mostrado.

Aperte o parafuso firmemente.

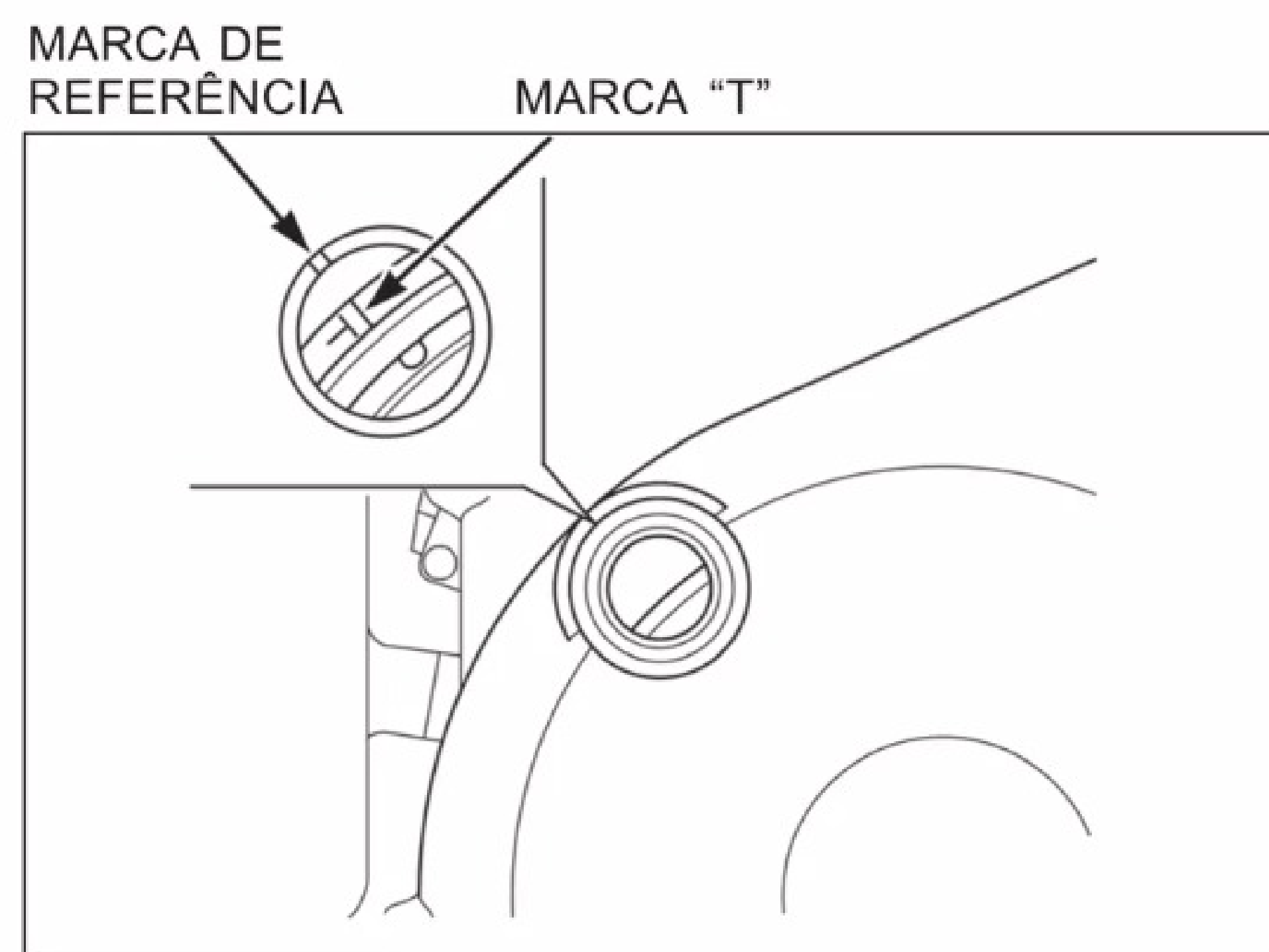


Instale o pino-guia na árvore de comando.



Alinhe a marca "T" do volante do motor com a marca de referência da tampa esquerda do motor, girando a árvore de manivelas no sentido anti-horário.

Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (Ponto Morto Superior) da fase de compressão.

**NOTA**

Tome cuidado para que a corrente de comando não fique presa na engrenagem de sincronização.

Posicione cuidadosamente a engrenagem de comando na corrente de comando de forma que a marca "O" da engrenagem fique alinhada com a marca de referência no cabeçote.

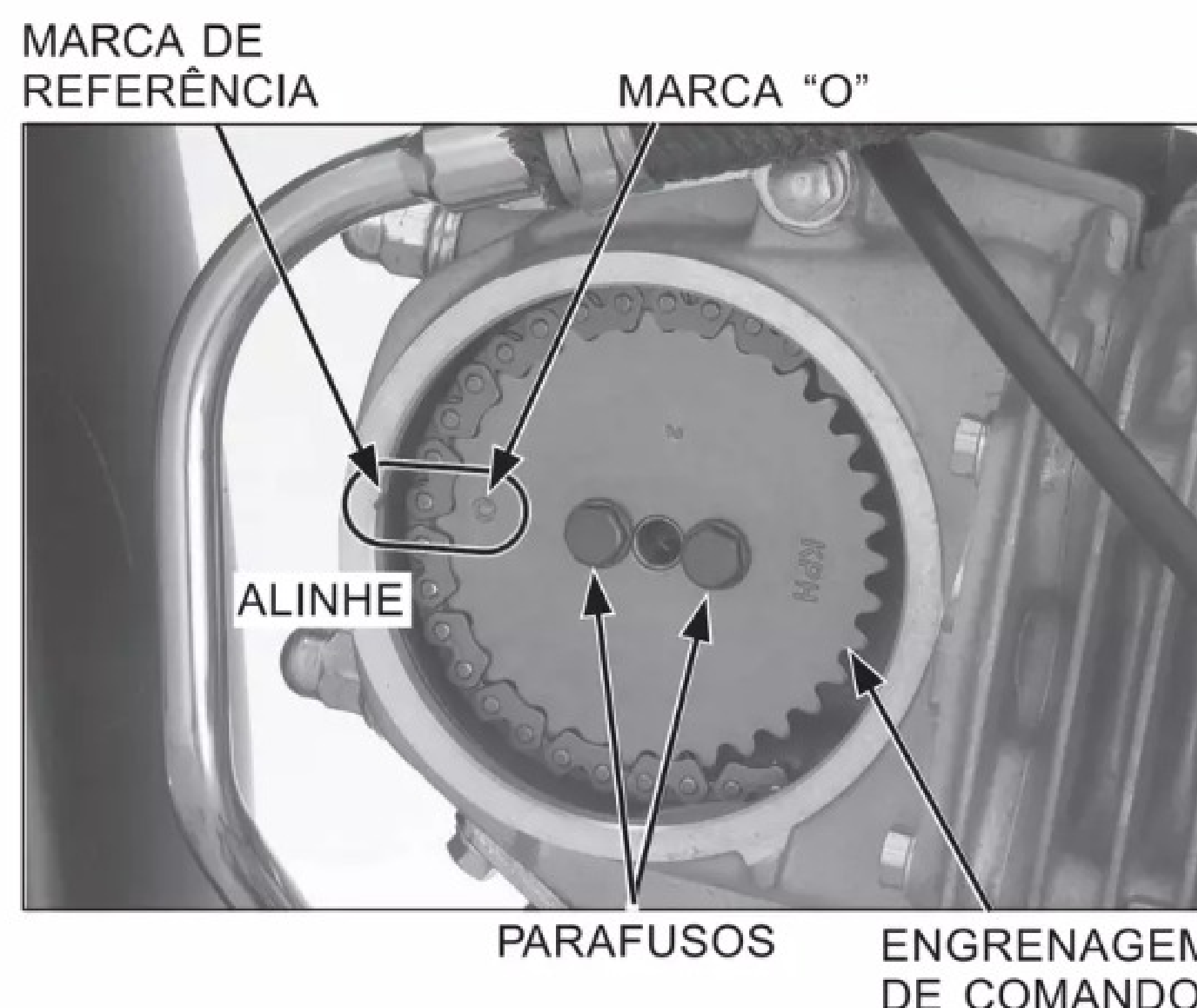
Instale a engrenagem de comando na árvore de comando.

Alinhe os orifícios dos parafusos na engrenagem e na árvore de comando.

Instale os parafusos da engrenagem, tomando cuidado para que não caiam dentro do cabeçote.

Aperte os parafusos da engrenagem de comando no torque especificado.

TORQUE: 9 N.m (0,9 kgf.m)

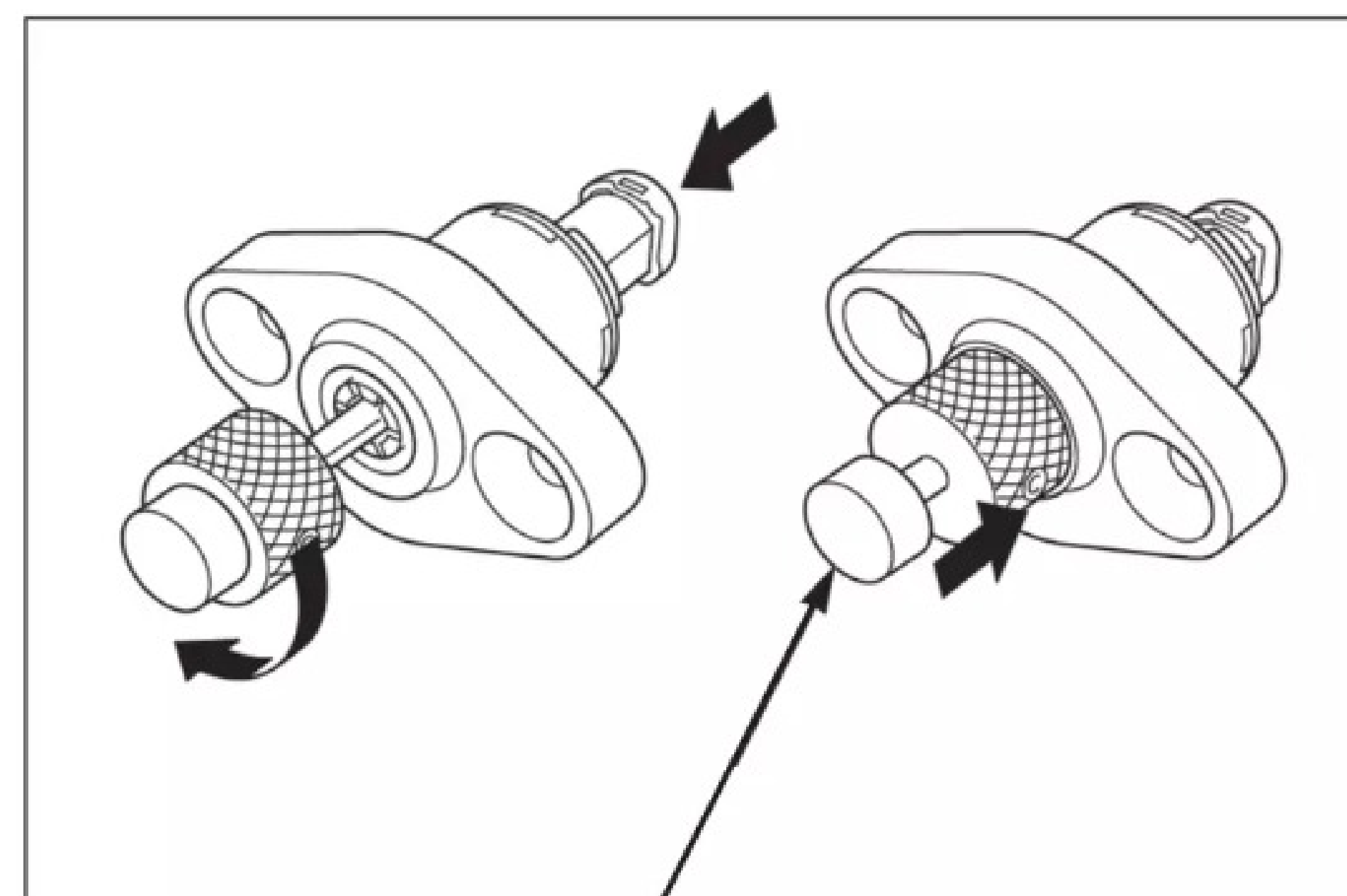


Gire o eixo do tensor no sentido horário para que o limitador retraia o tensor. Em seguida, insira completamente o limitador para manter o tensor totalmente retraído.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Limitador do tensor

070MG-0010100

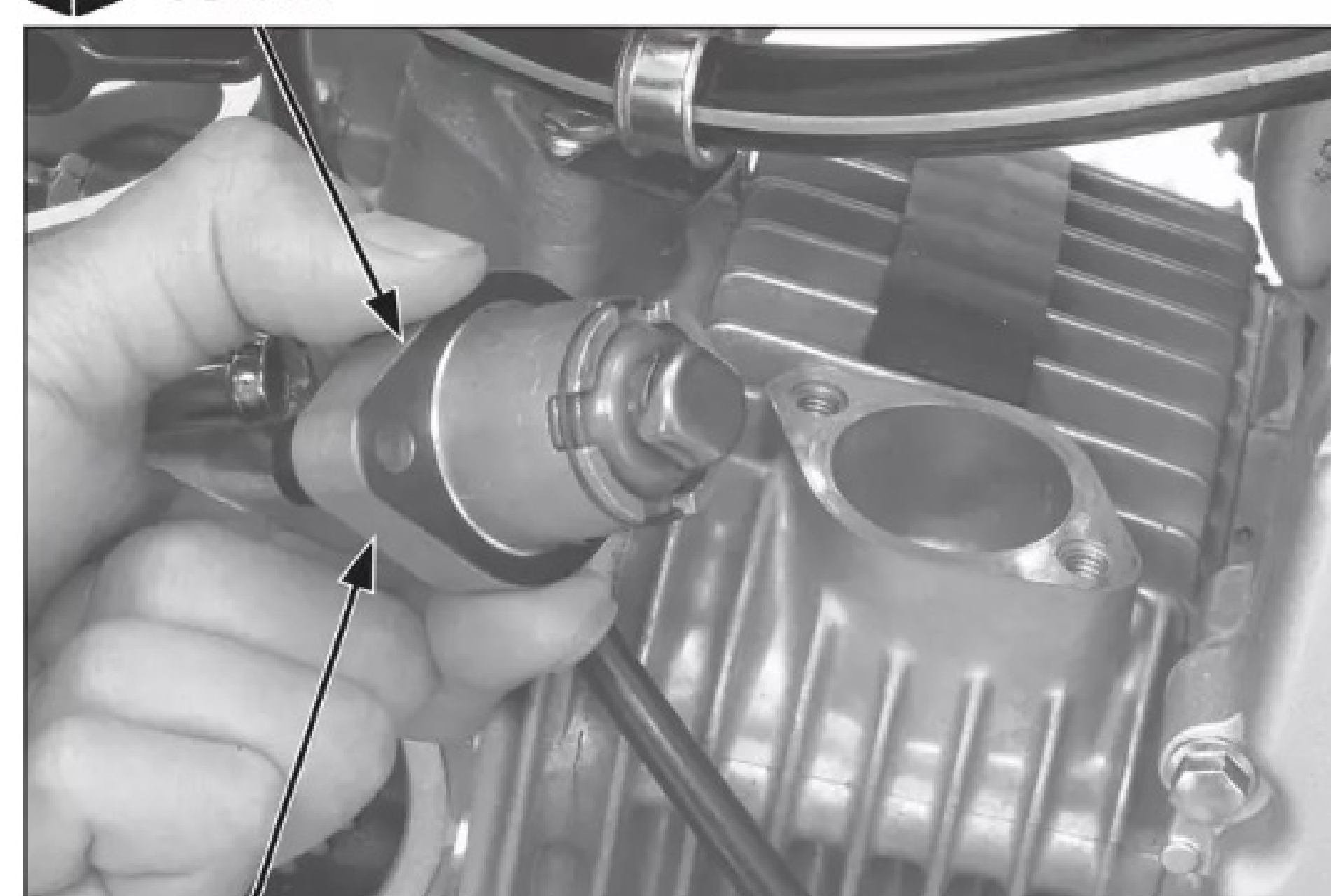


LIMITADOR DO TENSOR

NOVA JUNTA

Instale uma nova junta no acionador do tensor da corrente de comando.

Instale o acionador do tensor no cilindro.



ACIONADOR DO TENSOR

Instale e aperte os parafusos de fixação.

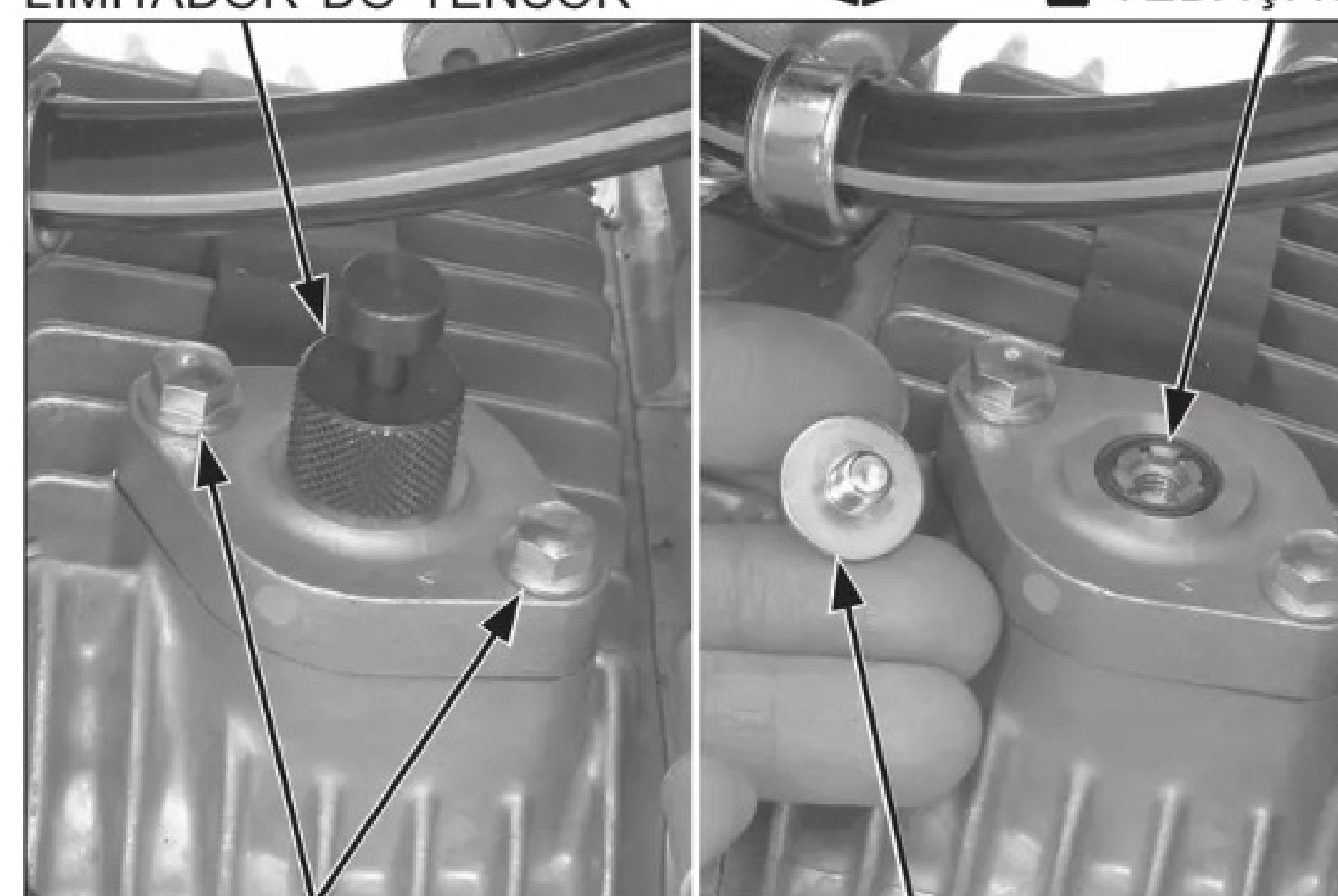
Remova o limitador do tensor do acionador do tensor da corrente de comando.

Aplique óleo para motor no novo anel de vedação e instale-o na ranhura do acionador do tensor.

Aperte o tampão no torque especificado.

TORQUE: 4 N.m (0,4 kgf.m)

LIMITADOR DO TENSOR **NOVO** ANEL DE VEDAÇÃO



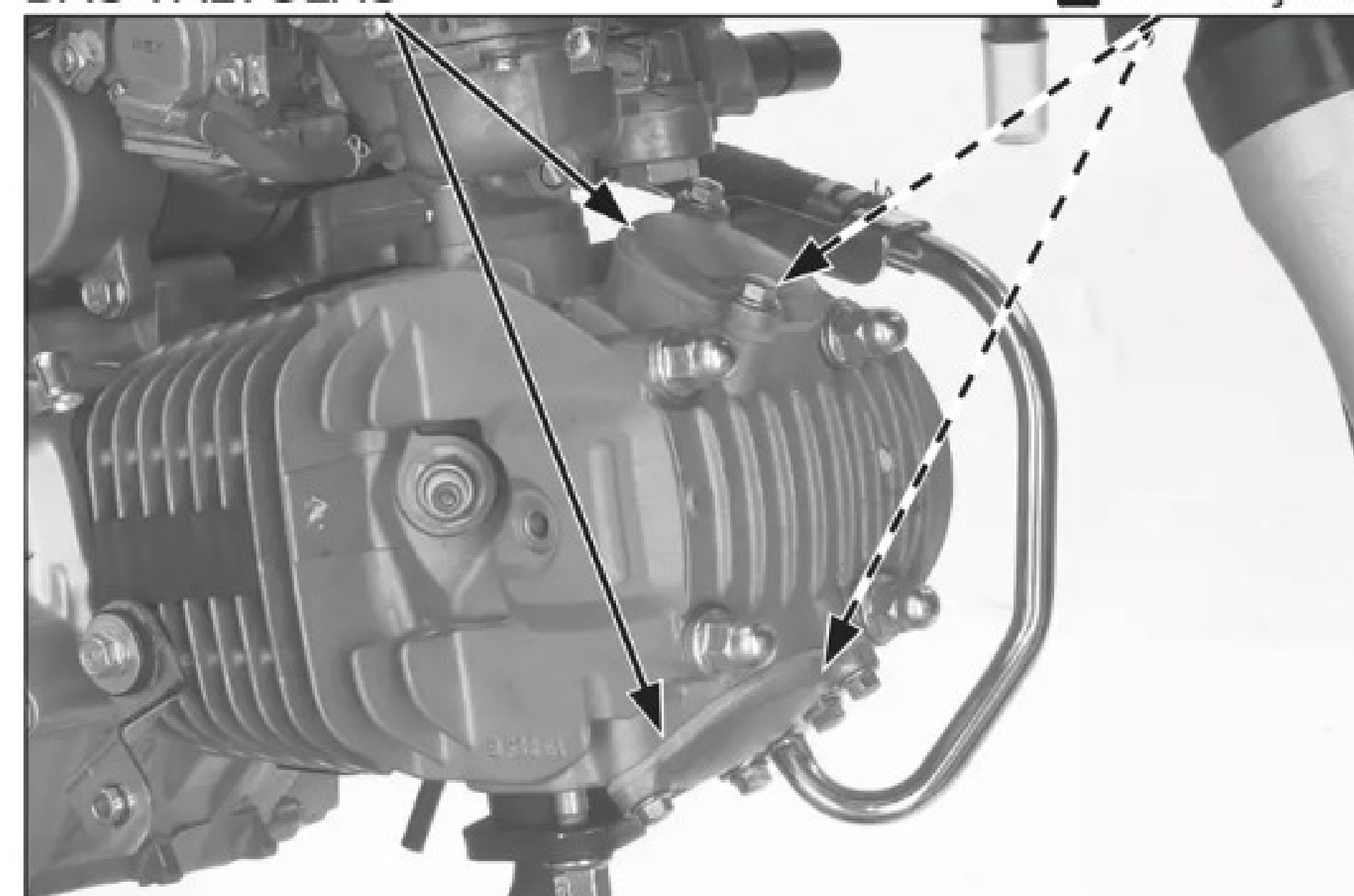
PARAFUSOS TAMPÃO ANÉIS DE VEDAÇÃO
TAMPAS DE REGULAGEM DAS VÁLVULAS

Ajuste a folga das válvulas (pág. 3-8).

Lubrifique os novos anéis de vedação com óleo para motor.

Instale os anéis de vedação nas tampas de regulagem das válvulas.

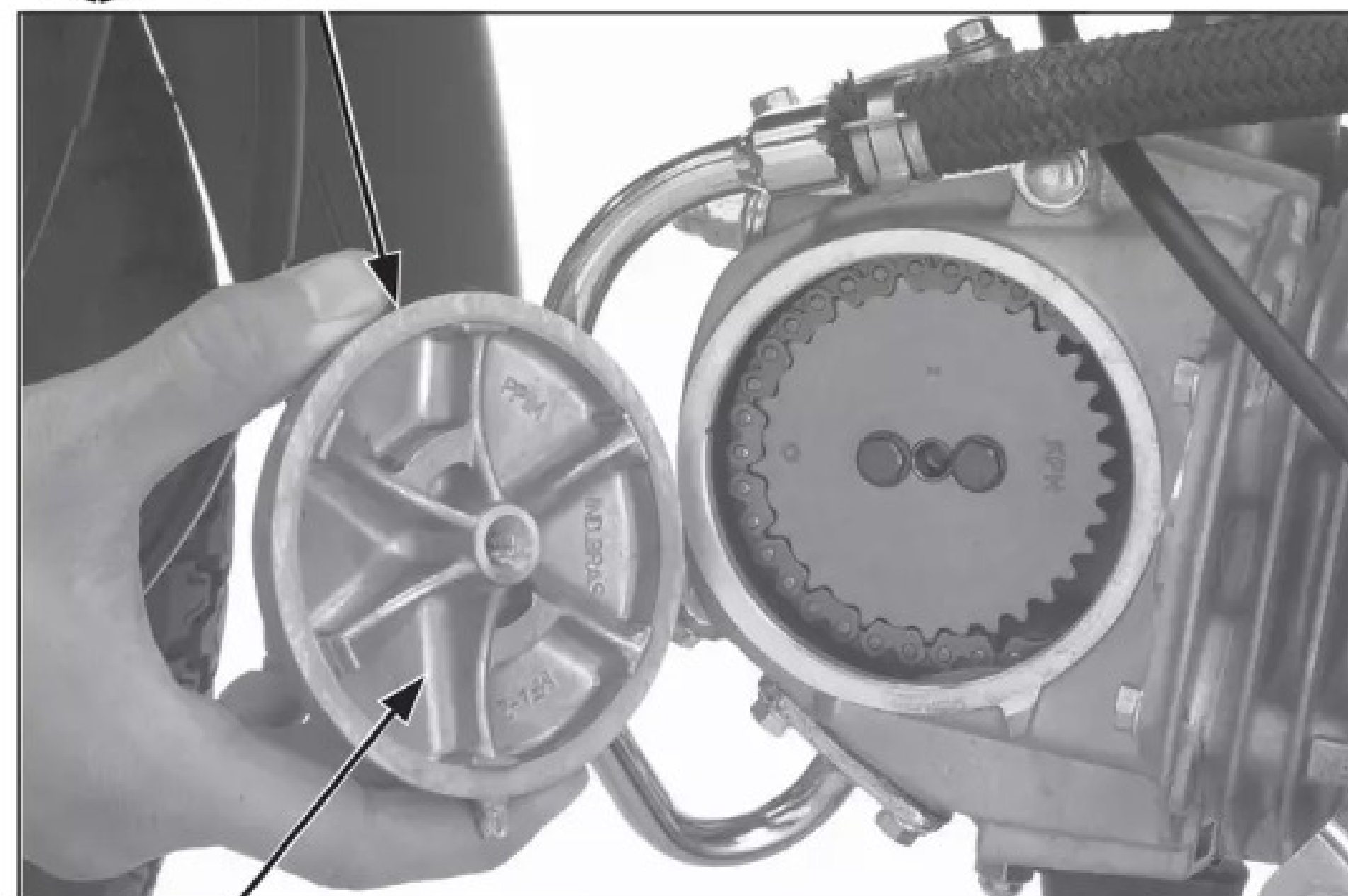
Instale as tampas de regulagem das válvulas e aperte os parafusos.



Instale uma nova junta e a tampa esquerda no cabeçote.



JUNTA



TAMPA ESQUERDA DO CABEÇOTE

Instale o parafuso com uma nova arruela de vedação no cabeçote.

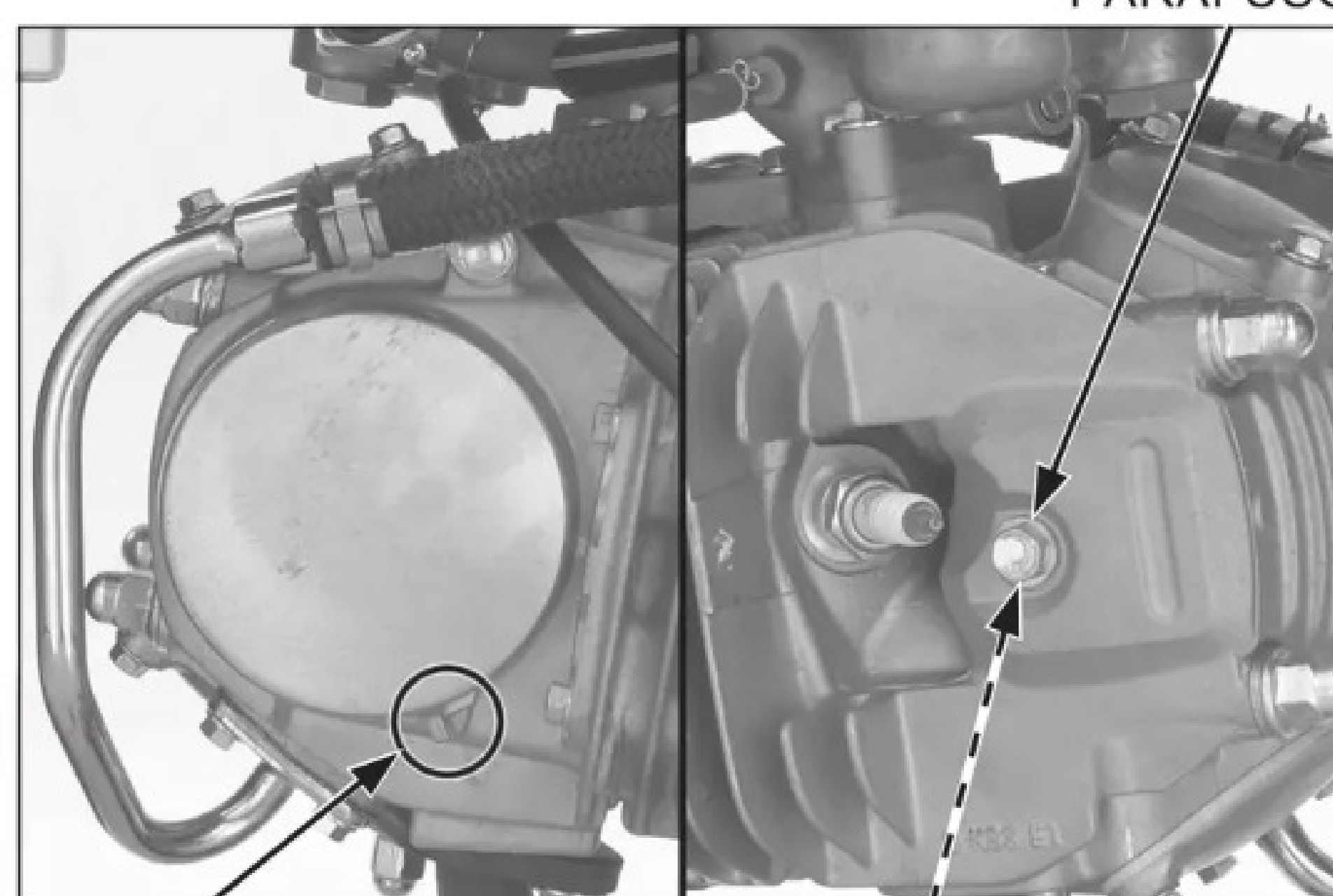
NOTA

Alinhe a lingüeta na tampa esquerda no cabeçote com o batente no cabeçote, conforme mostrado.

Aperte o parafuso no torque especificado.

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

Instale o protetor de pernas (pág. 2-2).



ALINHE



ARRUELA DE VEDAÇÃO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta **BIZ 125 KS • ES**.

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 3) para assegurar que o veículo 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.

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 17 descrevem as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

Encontre o capítulo desejado nesta página e consulte a tabela de 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 o capítulo 19, "Diagnose de Defeitos".

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
(Depto. de Publicações Técnicas)

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1	
	AGREGADOS DO CHASSI / SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2	
	MANUTENÇÃO	3	
MOTOR	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4	
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	5	
	REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR	6	
	CABEÇOTE / VÁLVULAS	7	
	CILINDRO / PISTÃO	8	
	EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS	9	
	ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA	10	
	ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA	11	
	CHASSI	RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	12
		RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO	13
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA / SISTEMA DE CARGA	14	
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	15	
	PARTIDA ELÉTRICA (BIZ 125 ES)	16	
	LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	17	
	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	18	
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	19	