

Manual do revendedor

| | | |
|-------------------------------|-------------|----------|
| ESTRADA | MTB | Trekking |
| City Touring/ Comfort Bike | URBAN SPORT | E-BIKE |

Câmbio dianteiro

XTR

FD-M9000

FD-M9020

FD-M9025

DEORE XT

FD-M8000

FD-M8020

FD-M8025

DEORE

FD-M612

FD-M617

FD-M618

SLX

FD-M672

FD-M677

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| AVISO IMPORTANTE..... | 3 |
| PARA GARANTIR A SEGURANÇA..... | 4 |
| LISTA DE FERRAMENTAS A USAR..... | 7 |
| INSTALAÇÃO..... | 9 |
| Instalação do câmbio dianteiro..... | 9 |
| Instalação do câmbio dianteiro (Coroa dianteira tripla) | 9 |
| Instalação do câmbio dianteiro (Coroa dianteira dupla)..... | 13 |
| AJUSTE | 23 |
| Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (coroa dianteira tripla) | 23 |
| Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Coroa dianteira dupla) | 30 |
| MANUTENÇÃO | 39 |
| Substituir o dispositivo de retenção da corrente | 39 |
| Substituir o bloco de borracha A | 41 |
| Substituir o bloco de borracha B..... | 43 |
| Substituir a tampa com lingueta..... | 44 |

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos de bicicleta profissionais.**
Usuários sem formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes utilizando os manuais de revendedor. Se qualquer parte da informação fornecida no manual não for clara, não continue com a instalação. Em vez disso, entre em contato com o seu local de compra ou com um revendedor de bicicletas local para assistência.
- Certifique-se de ler todos os manuais de instruções incluídos no produto.
- Não desmonte nem modifique o produto para além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais do revendedor e os manuais de instruções podem ser visualizados online em nosso website (<http://si.shimano.com>).
- Respeite as regras e as regulamentações apropriadas do país, estado ou região em que conduz o seu negócio como revendedor.

Por motivos de segurança, certifique-se de ler atentamente este manual do revendedor antes do uso e siga-o para o uso correto.

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos pessoais e danos físicos no equipamento e na zona envolvente.

As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou dano que pode ocorrer se o produto for usado incorretamente.



O não cumprimento das instruções resultará em morte ou ferimentos graves.



O não cumprimento das instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.



O não cumprimento das instruções poderá provocar ferimentos pessoais ou danos materiais no equipamento e arredores.

PARA GARANTIR A SEGURANÇA

⚠️ AVISO

- **Certifique-se de seguir as instruções fornecidas nos manuais ao instalar o produto.**
 Recomenda-se a utilização de apenas peças originais Shimano. Se peças como parafusos e porcas se soltarem ou forem danificadas, a bicicleta poderá tombar repentinamente, o que poderá provocar ferimentos graves.
 Além disso, se os apertos não forem corretamente realizados, poderão ocorrer problemas e a bicicleta poderá tombar repentinamente, o que poderá provocar ferimentos graves.
-  Certifique-se de utilizar óculos de segurança ao realizar tarefas de manutenção, tais como a substituição de peças.
- Depois de ler atentamente o manual do revendedor, guarde-o em um local seguro para consulta posterior.

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Tenha cuidado para não deixar que as barras de sua roupa se prendam na corrente enquanto anda de bicicleta. Caso contrário, pode cair da bicicleta.

NOTA

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Se não for possível realizar suavemente as operações de troca de marchas, lave o câmbio e lubrifique todas as peças móveis.
- Quando a corrente estiver em qualquer uma das posições mostradas na ilustração, a corrente poderá tocar na coroa dianteira ou no câmbio dianteiro e provocar ruídos. Se o ruído constituir um problema, mude a corrente para o próximo maior pinhão traseiro ou para um depois desse se a corrente estiver na posição mostrada na Figura 1. Mude a corrente para o próximo menor pinhão ou para um depois desse se a corrente estiver na posição mostrada na Figura 2.

| | Figura 1 | | | | Figura 2 |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--|----------|
| | Coroa dupla (para 10 velocidades) | Coroa dupla (para 11 velocidades) | Coroa tripla | | |
| Coroa dianteira | | | | | |
| Pinhão traseiro | | | | | |

Para instalação na bicicleta e manutenção:

- Um câmbio dianteiro com coroa tripla não pode ser usado com um conjunto do pedivela duplo por incompatibilidade dos pontos de troca de marchas. De maneira similar, um câmbio dianteiro com coroa dupla não pode ser usado para um pedivela com coroa tripla.
- Para quadros com suspensão, o ângulo da rabeira inferior irá variar dependendo da presença ou não de ciclistas sobre a bicicleta.
- Quando não se encontra ninguém sobre a bicicleta e a corrente está posicionada na maior coroa de todas e no menor pinhão de todos, a placa externa da guia de corrente do câmbio dianteiro pode tocar na corrente.
- Utilize um conduíte [OT-SP41] e um guia de cabo (SM-SP17/SP18) para uma operação suave.
- Se a folga detectada nos elos for tão grande que impossibilite o ajuste, você deverá substituir o câmbio.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.

O produto real pode diferir da ilustração porque este manual se destina principalmente a explicar os procedimentos de utilização do produto.

LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

As ferramentas a seguir são necessárias para fins de instalação, ajuste e manutenção.

| Ferramenta | | Ferramenta | |
|--|---------------------|---|--------------------------|
|  | Chave Allen de 2 mm |  | Chave Allen de 8 mm |
|  | Chave Allen de 4 mm |  | Lobular sextavada N.º 10 |

INSTALAÇÃO

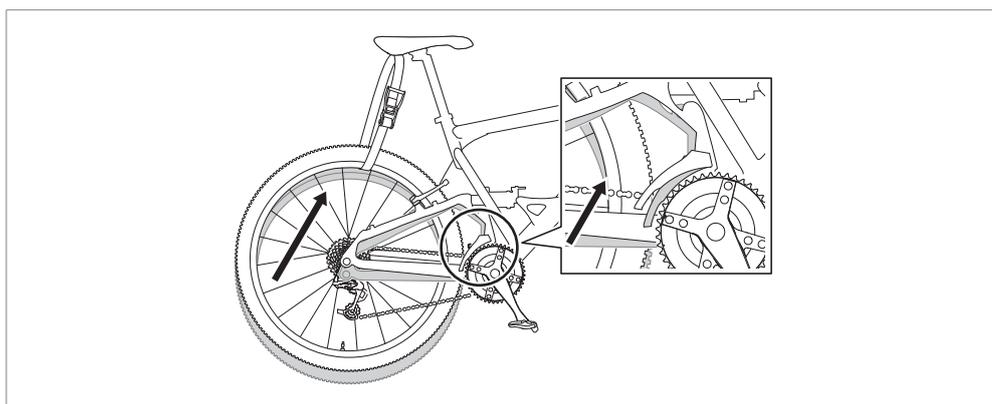
INSTALAÇÃO

■ Instalação do câmbio dianteiro

NOTA

Quando instalar componentes em um guidão/quadro em carbono, consulte o torque de aperto recomendado pelo fabricante do componente/quadro em carbono para evitar danos no carbono devido a um aperto excessivo ou a uma força de fixação insuficiente do componente decorrente de um torque de aperto insuficiente.

Instalação em modelos com suspensão traseira



DICAS TÉCNICAS

As bicicletas com suspensão traseira podem apresentar posições diferentes quando o ciclista se encontra sobre a bicicleta ou não. Ao consultar a ilustração, realize a instalação e ajuste do SIS enquanto estiver sentado na bicicleta.

■ Instalação do câmbio dianteiro (Dianteira tripla)

Tipo abraçadeira (FD-M9000/M8000/M672/M612)

Side swing

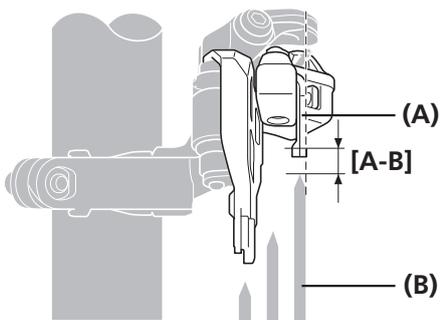
1

Coloque temporariamente o parafuso de fixação.

(z) Chave Allen de 4 mm

(A) Parafuso de fixação

2



Alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [A-B] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm.

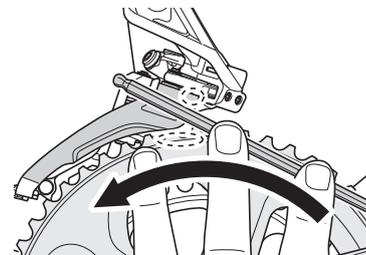
[A-B] 1-3 mm

- (A) Placa externa da guia de corrente
- (B) Maior coroa de todas



DICAS TÉCNICAS

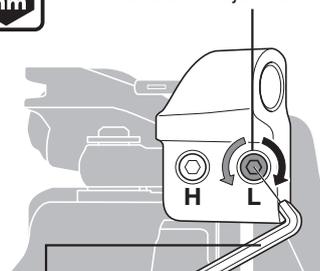
- Verifique mantendo uma chave Allen contra a superfície plana da maior coroa de todas, como mostrado na ilustração.



- Quando realizar um reajuste, etc., sem um bloco de alinhamento Pro-Set, alinhe a superfície plana da maior coroa de todas utilizando o parafuso de ajuste inferior.



Parafuso de ajuste inferior



Chave Allen de 2 mm

3

Quando o ajuste estiver concluído, aperte o parafuso de fixação.

Torque de aperto

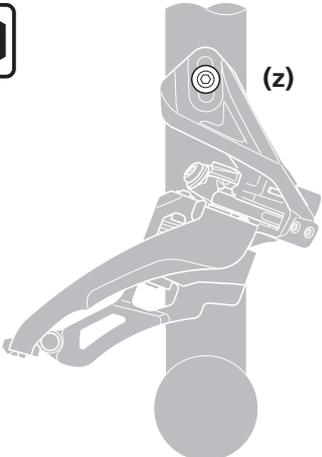


5-7 N m

Tipo montagem direta (FD-M9000/M8000/M672/M612)

Side swing

1



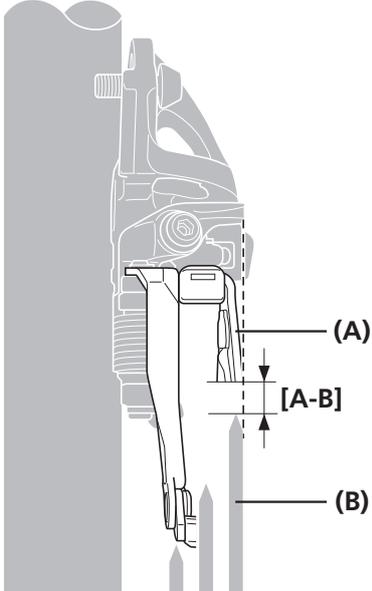
4 mm

(z)

Fixe temporariamente o câmbio dianteiro no quadro.

(z) Chave Allen de 4 mm

2



Alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [A-B] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm.

[A-B] 1-3 mm

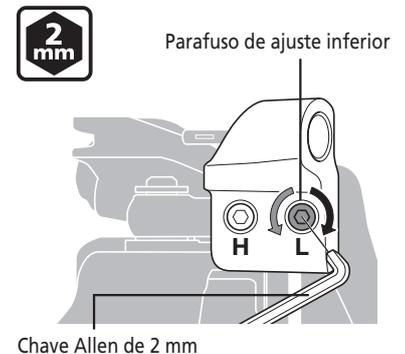
(A)

(B)

- (A) Placa externa da guia de corrente
- (B) Maior coroa de todas

 **DICAS TÉCNICAS**

Quando realizar um reajuste, etc., sem um bloco de alinhamento Pro-Set, alinhe a superfície plana da maior coroa de todas utilizando o parafuso de ajuste inferior.



Chave Allen de 2 mm

3

Quando o ajuste estiver concluído, fixe o câmbio dianteiro no quadro.

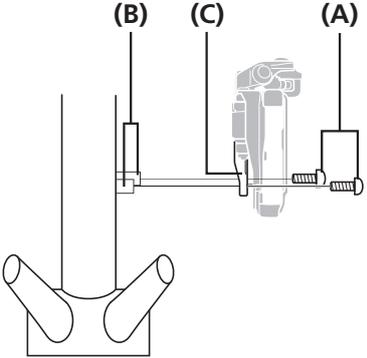
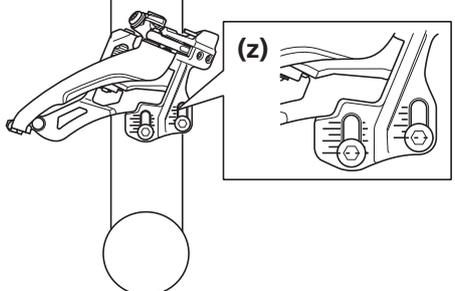
Torque de aperto

4 mm

5-7 N m

Tipo E (FD-M9000/M8000/M672/M612)

Side swing

| | | |
|----------|---|---|
| 1 |  | <p>Monte o câmbio dianteiro utilizando os parafusos de fixação do suporte do movimento central.</p> |
| | <p>Posição de fixação</p>  | <p>Maior coroa de todas</p> <p>(z) 40D</p> |

- (A)** Parafuso de fixação do suporte do movimento central
- (B)** Suporte do movimento central
- (C)** Suporte

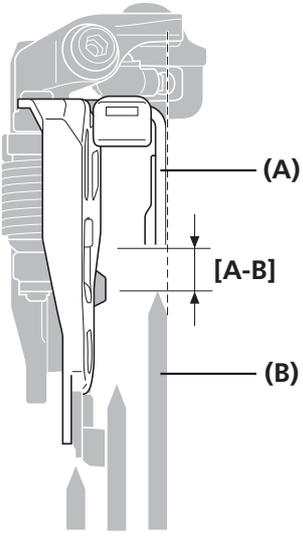
NOTA

A Shimano não fornece os parafusos de fixação do suporte do movimento central.



DICAS TÉCNICAS

Alguns modelos suportam até 42D.

| | | |
|----------|---|--|
| 2 |  | <p>Alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [A-B] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm depois de instalar a coroa dianteira.</p> <p>Se a folga não estiver dentro do intervalo, ajuste a posição de fixação utilizando o orifício alongado e aperte novamente o parafuso de fixação.</p> <p>[A-B] 1-3 mm</p> |
|----------|---|--|

- (A)** Placa externa da guia de corrente
- (B)** Maior coroa de todas

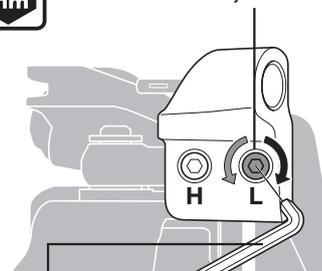


DICAS TÉCNICAS

Quando realizar um reajuste, etc., sem um bloco de alinhamento Pro-Set, alinhe a superfície plana da maior coroa de todas utilizando o parafuso de ajuste inferior.



Parafuso de ajuste inferior



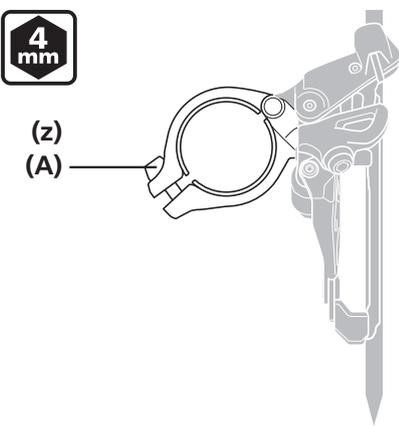
Chave Allen de 2 mm

Instalação do câmbio dianteiro (Dianteira dupla)

Tipo abraçadeira (FD-M9020/M8020/M617/M677)

Side swing

1



4 mm

(z)

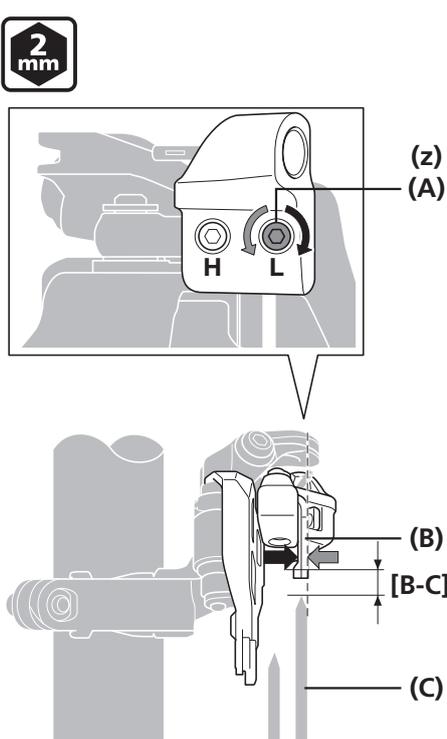
(A)

Coloque temporariamente o parafuso de fixação.

(z) Chave Allen de 4 mm

(A) Parafuso de fixação

2



2 mm

(z)

(A)

H L

(B)

[B-C]

(C)

Ajuste o parafuso de ajuste inferior e alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [B-C] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm.

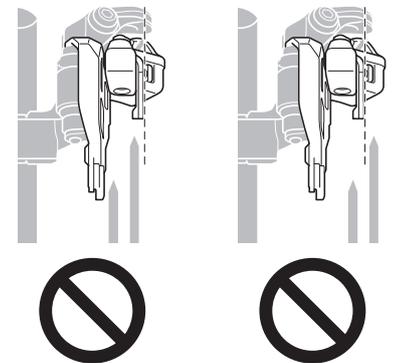
[B-C] 1-3 mm

(z) Chave Allen de 2 mm

(A) Parafuso de ajuste inferior
(B) Placa externa da guia de corrente
(C) Maior coroa de todas

NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia da corrente como mostrado na ilustração.



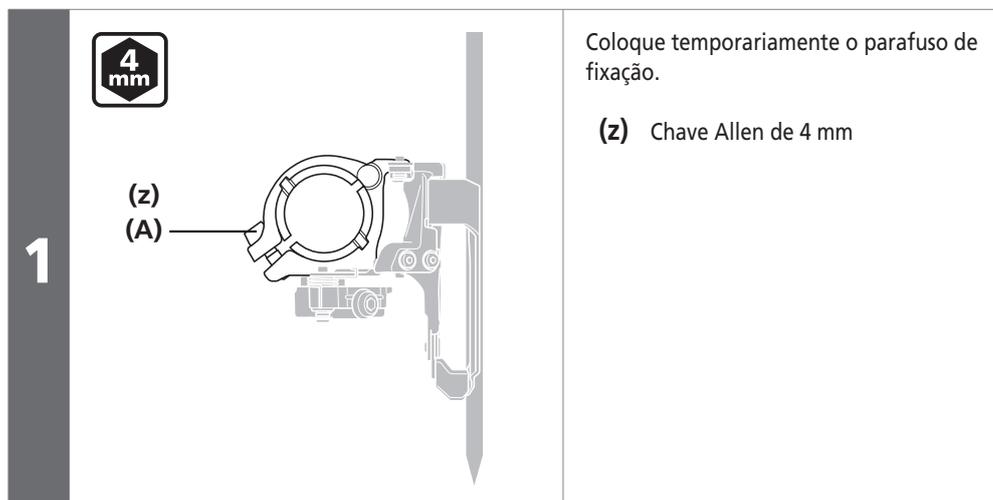
3

Quando o ajuste estiver concluído, aperte o parafuso de fixação.

| Torque de aperto | |
|------------------|---------|
| 4 mm | 5-7 N m |

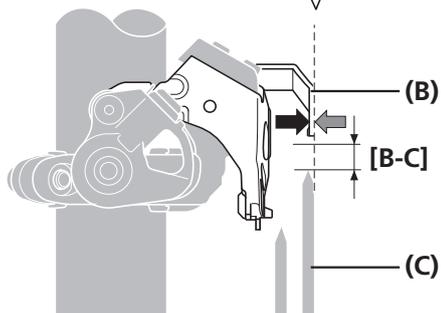
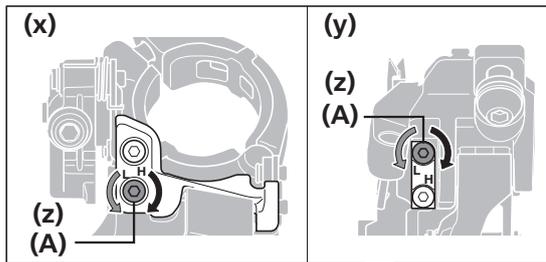
Tipo abraçadeira (FD-M9025/M8025/M618)

Top swing/Down swing



(A) Parafuso de fixação

Ajuste o parafuso de ajuste inferior e alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [B-C] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm.



2

[B-C] 1-3 mm

(x) Top swing

(y) Down swing

(z) Chave Allen de 2 mm

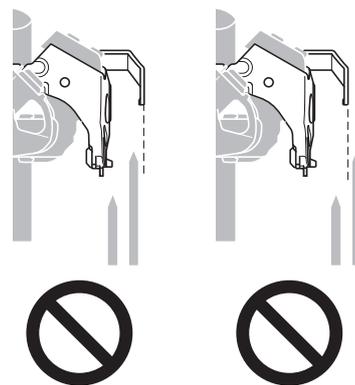
(A) Parafuso de ajuste inferior

(B) Placa externa da guia de corrente

(C) Maior coroa de todas

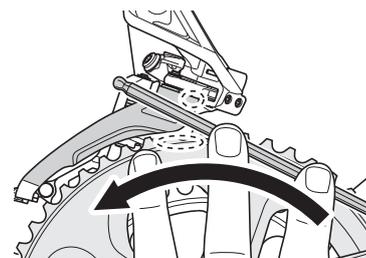
NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia da corrente como mostrado na ilustração.



DICAS TÉCNICAS

Verifique mantendo uma chave Allen contra a superfície plana da maior coroa de todas, como mostrado na ilustração.



3

Quando o ajuste estiver concluído, aperte o parafuso de fixação.

Torque de aperto

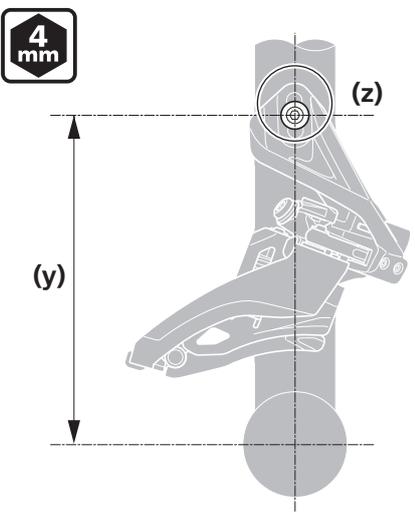


5-7 N m

Tipo montagem direta (FD-M9020/M8020/M617/M677)

Side swing

1



4 mm

(y)

(z)

Fixe temporariamente o câmbio dianteiro no quadro.

(y) Altura da instalação

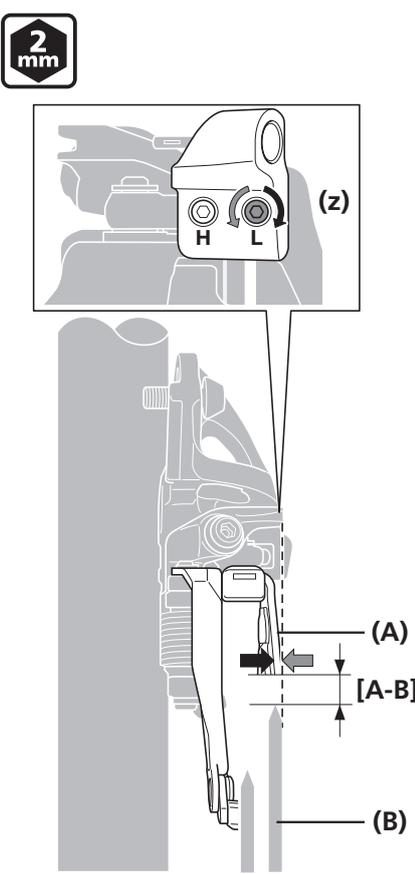
(z) Chave Allen de 4 mm

NOTA

As coroas compatíveis variam dependendo da altura da instalação. Certifique-se de que verifica as dimensões do quadro.

| Altura da instalação | Maior coroa de todas compatível |
|----------------------|---------------------------------|
| 155,5 mm | 34D-36D |
| 159,5 mm | 36D-38D |

2



2 mm

(z)

H L

(A)

[A-B]

(B)

Ajuste o parafuso de ajuste inferior e alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [A-B] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm.

[A-B] 1-3 mm

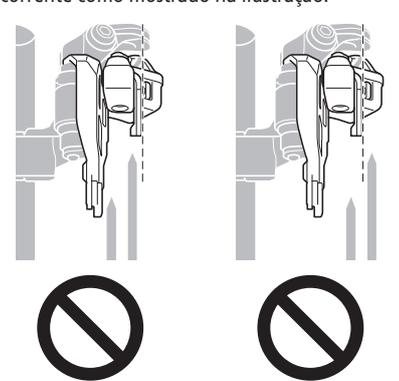
(z) Chave Allen de 2 mm

(A) Placa externa da guia de corrente

(B) Maior coroa de todas

NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia da corrente como mostrado na ilustração.



3

Quando o ajuste estiver concluído, fixe o câmbio dianteiro no quadro.

Torque de aperto

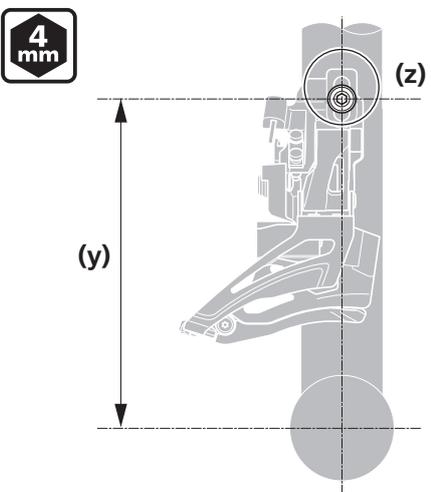
4 mm

5-7 N m

Tipo montagem direta (FD-M9025/M8025/M618)

Down swing

1



Fixe temporariamente o câmbio dianteiro no quadro.

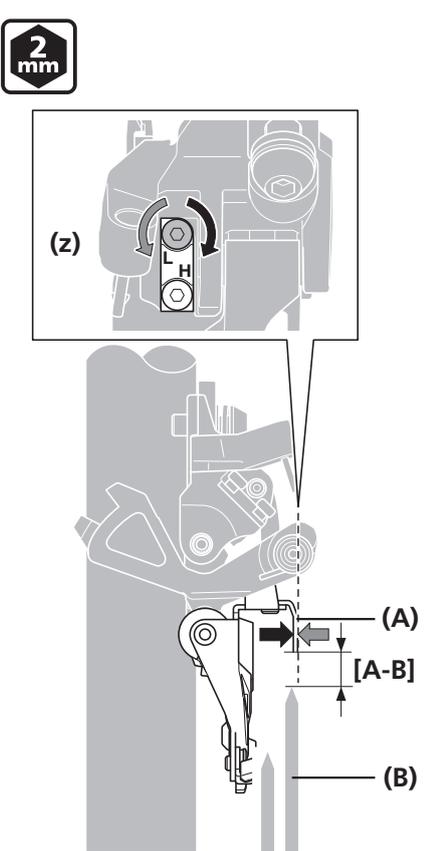
- (y) Altura da instalação
- (z) Chave Allen de 4 mm

NOTA

As coroas compatíveis variam dependendo da altura da instalação. Certifique-se de que verifica as dimensões do quadro.

| Altura da instalação | Maior coroa de todas compatível |
|----------------------|---------------------------------|
| 155,5 mm | 34D-36D |
| 159,5 mm | 36D-38D |

2



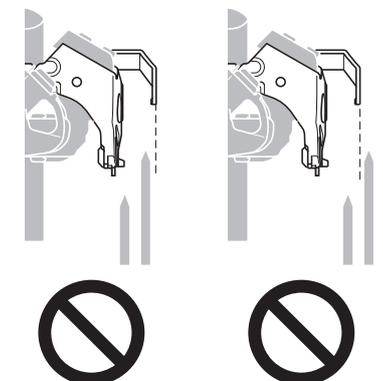
Ajuste o parafuso de ajuste inferior e alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [A-B] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm.

- [A-B] 1-3 mm
- (z) Chave Allen de 2 mm

- (A) Placa externa da guia de corrente
- (B) Maior coroa de todas

NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia da corrente como mostrado na ilustração.



3

Quando o ajuste estiver concluído, fixe o câmbio dianteiro no quadro.

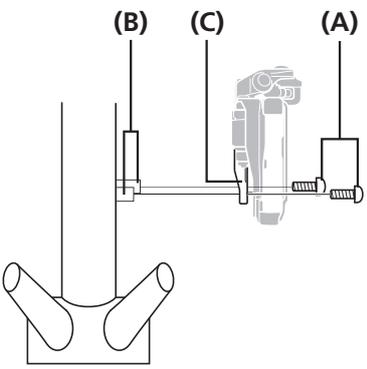
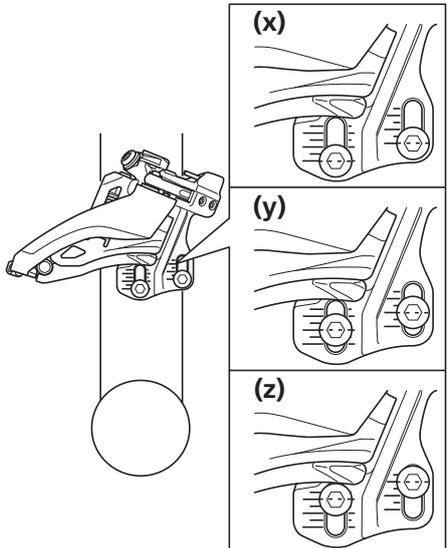
Torque de aperto



5-7 N m

Tipo E (FD-M9020/M8020/M617/M677)

Side swing

| | |
|---|--|
|  | <p>Aperte os parafusos de fixação do suporte do movimento central. A posição de fixação varia dependendo do número de dentes usado. Consulte a ilustração para obter a posição de fixação.</p> |
| <p>1</p> <p>Posição de fixação</p>  | <p>Maior coroa de todas</p> <p>(x) 38D (y) 36D (z) 34D</p> |

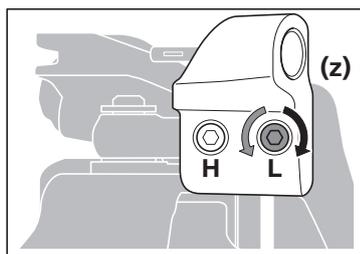
(A) Parafuso de fixação do suporte do movimento central

(B) Suporte do movimento central

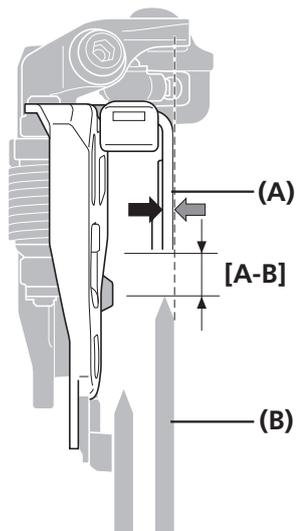
(C) Suporte

NOTA

A Shimano não fornece os parafusos de fixação do suporte do movimento central.



2



Ajuste o parafuso de ajuste inferior e alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas. Certifique-se de que a distância [A-B] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm depois de instalar a coroa dianteira.

Se a folga não estiver dentro do intervalo, ajuste a posição de fixação utilizando o orifício alongado e aperte novamente o parafuso de fixação.

[A-B] 1-3 mm

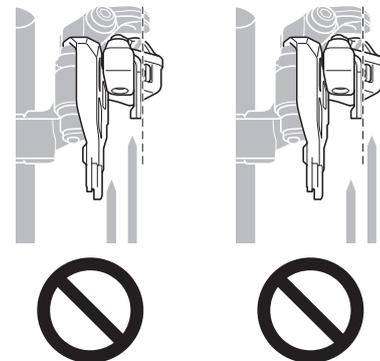
(z) Chave Allen de 2 mm

(A) Placa externa da guia de corrente

(B) Maior coroa de todas

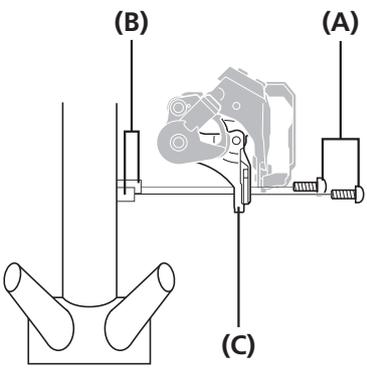
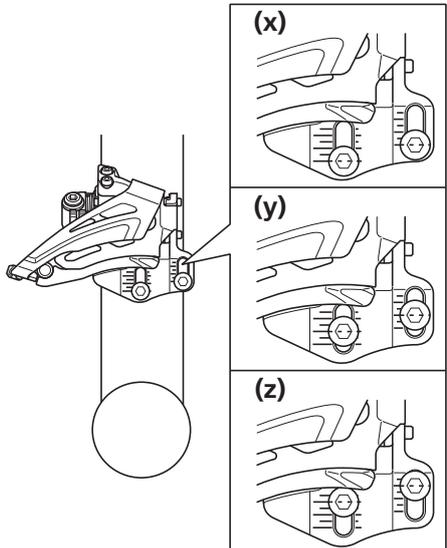
NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia da corrente como mostrado na ilustração.



Tipo E (FD-M9025/M8025/M618)

Top swing

| | |
|---|--|
|  | <p>Aperte os parafusos de fixação do suporte do movimento central. A posição de fixação varia dependendo do número de dentes usado. Consulte a ilustração para obter a posição de fixação.</p> |
| <p>1</p> <p>Posição de fixação</p>  | <p>Coroa dupla dianteira: Maior coroa de todas</p> <p>(x) 38D (y) 36D (z) 34D</p> |

(A) Parafuso de fixação do suporte do movimento central

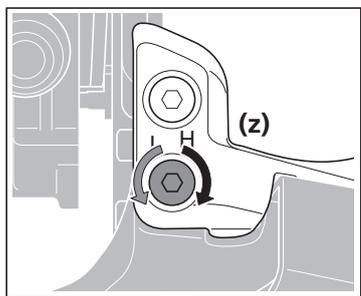
(B) Suporte do movimento central

(C) Suporte

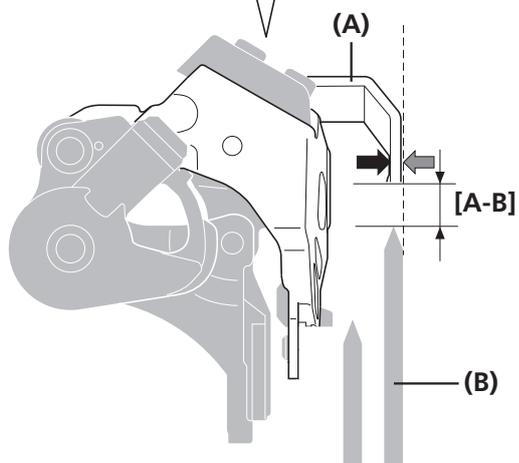
NOTA

A Shimano não fornece os parafusos de fixação do suporte do movimento central.

Ajuste o parafuso de ajuste inferior e alinhe a parte plana da placa externa da guia de corrente paralelamente à superfície plana da maior coroa de todas.
 Certifique-se de que a distância [A-B] da ponta dos dentes da maior coroa de todas seja de 1 a 3 mm depois de instalar a coroa dianteira.
 Se a folga não estiver dentro do intervalo, ajuste a posição de fixação utilizando o orifício alongado e aperte novamente o parafuso de fixação.



2



[A-B] 1-3 mm

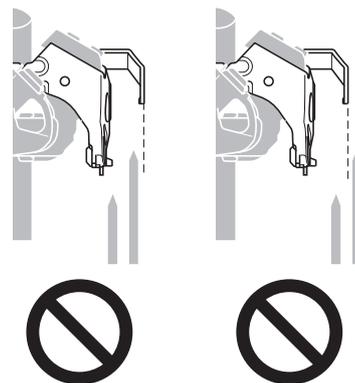
(z) Chave Allen de 2 mm

(A) Placa externa da guia de corrente

(B) Maior coroa de todas

NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia da corrente como mostrado na ilustração.



AJUSTE

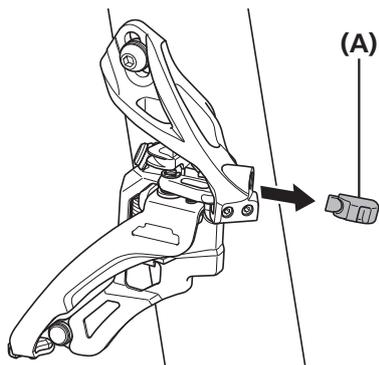
AJUSTE

Os procedimentos de ajuste variam dependendo de a bicicleta possuir coroas dianteiras triplas ou coroas dianteiras duplas. Antes de fazer ajustes, verifique as especificações da bicicleta.

■ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira tripla)

Ajuste da posição do lado inferior

1

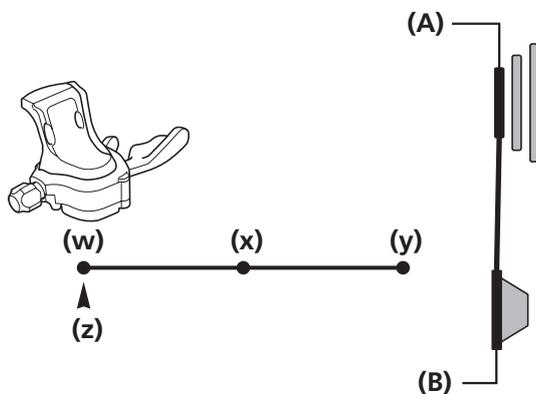


Remova o bloco de alinhamento Pro-Set.

(A) Bloco de alinhamento Pro-Set

2

Ajuste a posição da corrente para a menor coroa de todas e para o maior pinhão de todos, como mostrado na ilustração.



(w) Menor

(x) Intermediária

(y) Maior

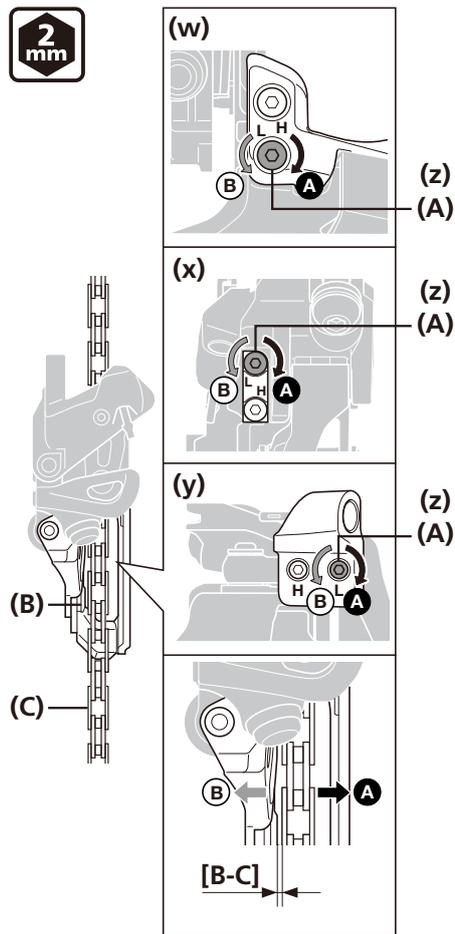
(z) Ponto índice do cabo

(A) Menor coroa de todas

(B) Maior pinhão de todos

▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira tripla)

3



Ajuste a posição da guia de corrente utilizando o parafuso de ajuste inferior. Ajuste de forma que a folga [B-C] entre a placa interna da guia de corrente e a corrente seja de 0 a 0,5 mm.

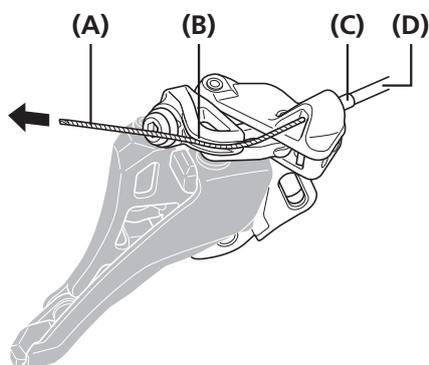
[B-C] 0-0,5 mm

- (w) Top swing
- (x) Down swing
- (y) Side swing
- (z) Chave Allen de 2 mm

- (A) Parafuso de ajuste inferior
- (B) Placa interna da guia de corrente
- (C) Corrente

Fixar o cabo

Side swing (FD-M9000/M8000/M672/M612)

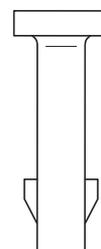


Ajuste o manete de troca de marchas para a posição inferior.
 Passe o cabo pelo câmbio dianteiro.
 Passe o cabo interno ao longo da guia de cabo.

- (A)** Cabo interno
(B) Guia de cabo
(C) Proteção vedada do condúite
(D) Condúite

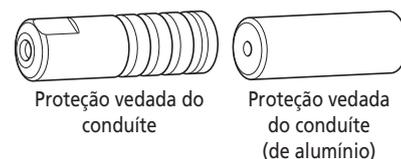
NOTA

- Recomenda-se substituir a tampa com lingueta quando substituir o cabo interno. Consulte "MANUTENÇÃO" para obter o método de substituição. A tampa com lingueta é fornecida apenas com FD-M9000.



Tampa com lingueta

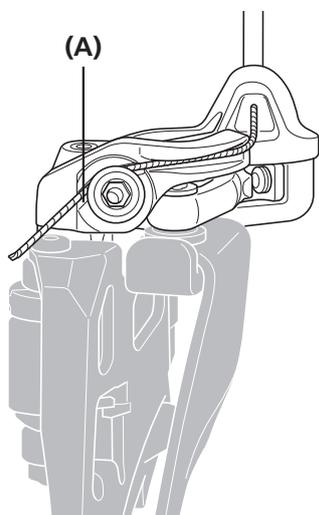
- Podem gerar-se desfiamentos quando o cabo interno for instalado ou se o revestimento for danificado durante o uso, mas isso não afetará as suas funções.
- Se o condúite estiver sujeito a um grande movimento, tal como acontece em bicicletas com suspensão, recomendamos que você use uma proteção vedada do condúite do tipo alumínio.



Proteção vedada do condúite

Proteção vedada do condúite (de alumínio)

1

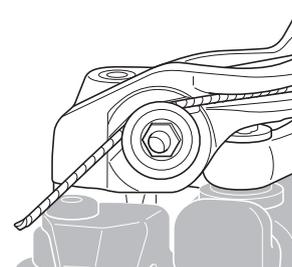


Passe o cabo interno pela ranhura de fixação do cabo existente na parte superior do parafuso de fixação.

- (A)** Ranhura de fixação do cabo

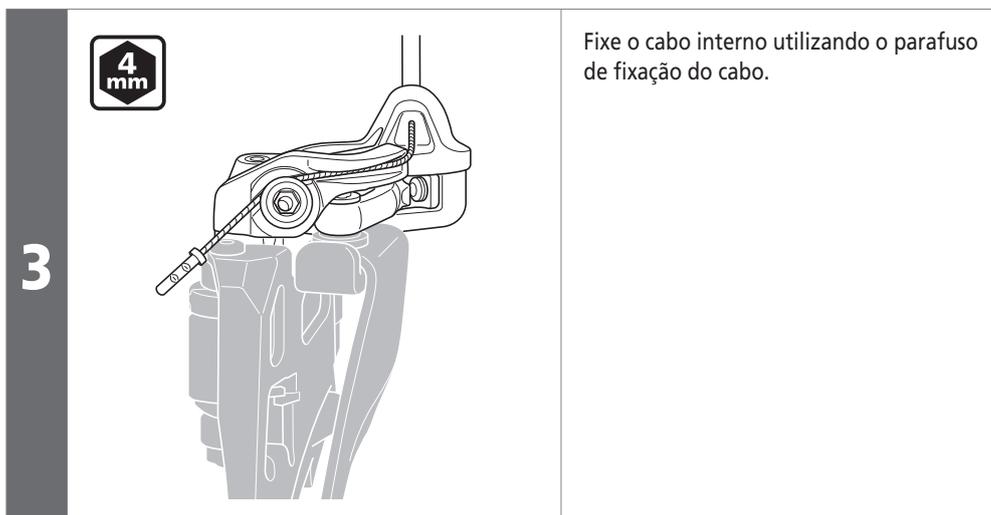
NOTA

Certifique-se de passar o cabo interno pela ranhura de fixação do cabo, tal como mostrado na ilustração.



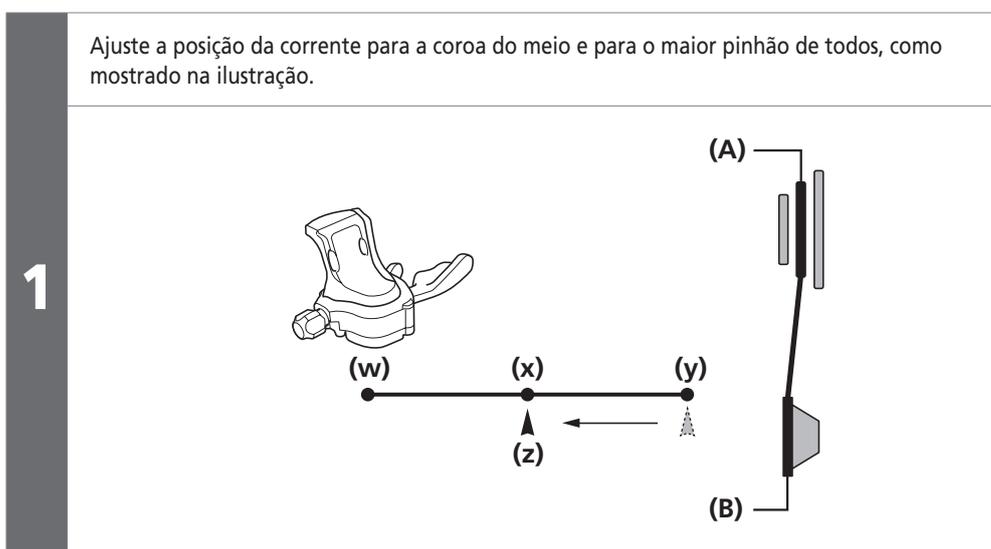
2

▶▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira tripla)



| Torque de aperto | |
|------------------|---------|
| 4 mm | 6-7 N m |

Ajuste da tensão do cabo



- (w)** Menor
- (x)** Intermediária
- (y)** Maior
- (z)** Ponto índice do cabo

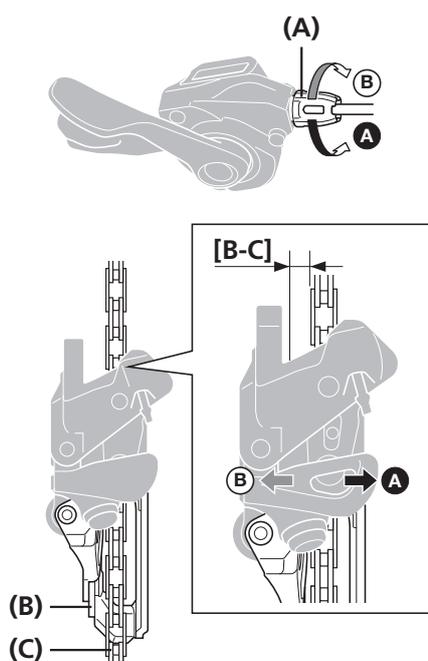
- (A)** Coroa do meio
- (B)** Maior pinhão de todos

NOTA

Ajuste o manete depois de movê-lo da posição superior para a posição do meio, em vez da posição inferior para a posição do meio.

▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira tripla)

2



Ajuste a posição utilizando o ajustador de cabo.
Ajuste de forma que a folga [B-C] entre a placa interna da guia de corrente e a corrente seja de 0 a 0,5 mm.

[B-C] 0-0,5 mm

- (A) Ajustador de cabo
- (B) Placa interna da guia de corrente
- (C) Corrente



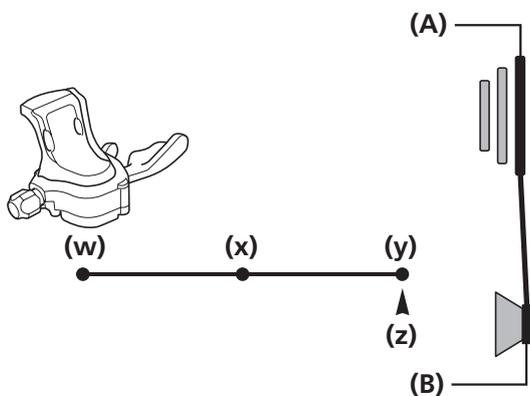
DICAS TÉCNICAS

Depois de ajustar a posição utilizando o ajustador de cabo, opere o manete uma vez e verifique novamente a folga.

Ajuste superior

1

Ajuste a posição da corrente para a maior coroa de todas e para o menor pinhão de todos, como mostrado na ilustração.

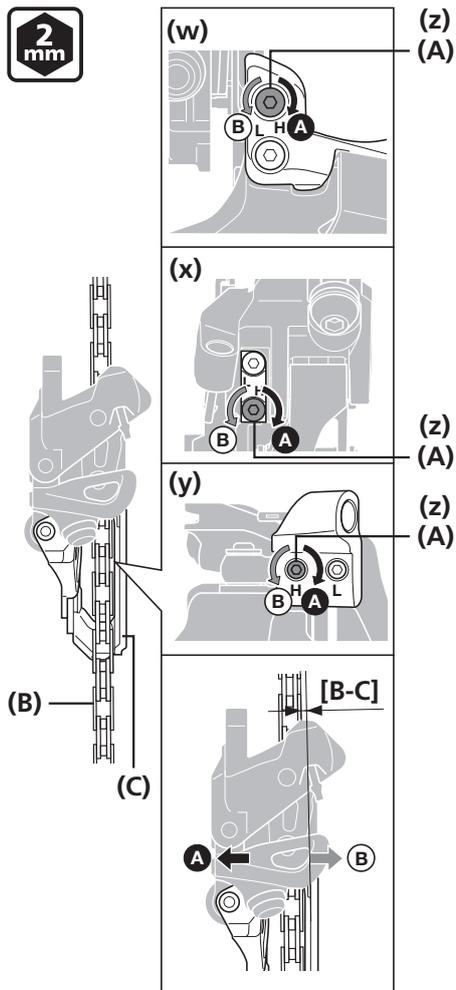


- (w) Menor
- (x) Intermediária
- (y) Maior
- (z) Ponto índice do cabo

- (A) Maior coroa de todas
- (B) Menor pinhão de todos

▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira tripla)

2



Ajuste a posição da guia de corrente utilizando o parafuso de ajuste superior. Ajuste de forma que a folga [B-C] entre a placa externa da guia de corrente e a corrente seja de 0 a 0,5 mm.

[B-C] 0-0,5 mm

(w) Top swing

(x) Down swing

(y) Side swing

(z) Chave Allen de 2 mm

- (A) Parafuso de ajuste superior
- (B) Corrente
- (C) Placa externa da guia de corrente

▶▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira tripla)

Verificando a troca de marchas e ajustes menores

Depois de instalar e ajustar o cabo, verifique a troca de marchas operando o manete de troca de marchas. (O mesmo se aplica se a comutação se tornar difícil durante a utilização). Use a tabela como referência quando efetuar ajustes nos parafusos. Gire o parafuso 1/8 de volta para cada ajuste.

| | |
|--|---|
| Se a corrente sair para o lado do pedivela. | Gire o parafuso de ajuste superior no sentido horário. |
| Se for difícil passar da coroa do meio para a maior coroa de todas. | Aperte o cabo. Se isto não melhorar a situação, gire o parafuso de ajuste superior no sentido anti-horário. |
| Se for difícil passar da maior coroa de todas para a coroa do meio. | Desaperte o cabo. |
| Se a corrente sair para o lado do movimento central. | Gire o parafuso de ajuste inferior no sentido horário. |
| Se a coroa do meio pular ao mudar da maior coroa de todas. | Aperte o cabo. |
| Se for difícil comutar da coroa do meio para a menor coroa de todas. | Gire o parafuso de ajuste inferior no sentido anti-horário. |

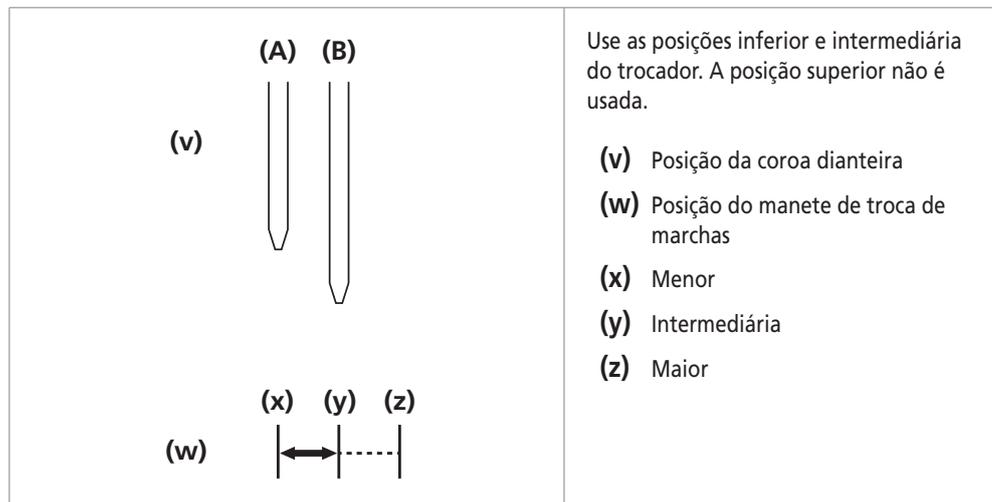
▶▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira dupla)

■ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira dupla)

Nota: Número de posições da coroa dianteira e posição do manete

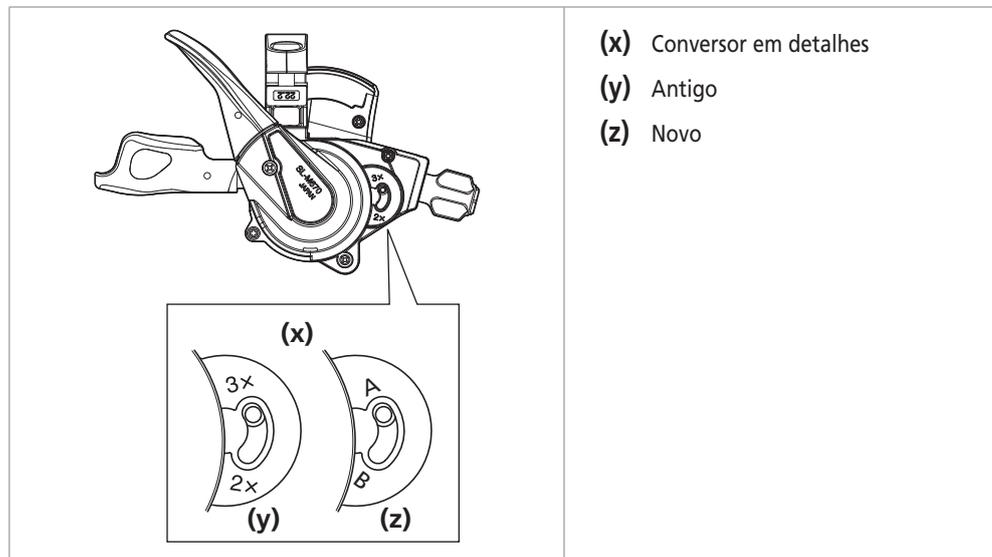
O procedimento para a operação do manete de troca de marchas é o seguinte:

Para coroas dianteiras duplas



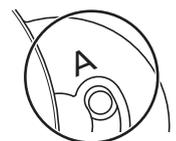
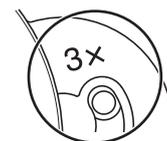
(A) Menor coroa de todas
(B) Maior coroa de todas

Nota: Usar o conversor de modo



DICAS TÉCNICAS

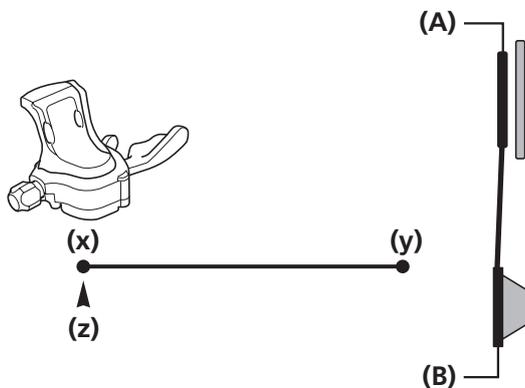
Posições do conversor de modo no manete de troca de marchas



Ajuste da posição do lado inferior

1

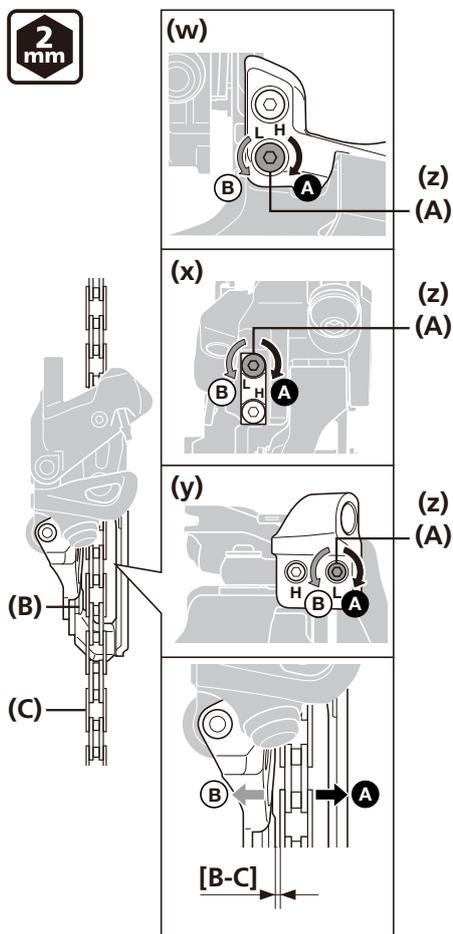
Ajuste a posição da corrente para a menor coroa de todas e para o maior pinhão de todos, como mostrado na ilustração.



- (x) Menor
- (y) Maior
- (z) Ponto índice do cabo

- (A) Menor coroa de todas
- (B) Maior pinhão de todos

2



Ajuste a posição da guia de corrente utilizando o parafuso de ajuste inferior. Ajuste de forma que a folga [B-C] entre a placa interna da guia de corrente e a corrente seja de 0 a 0,5 mm.

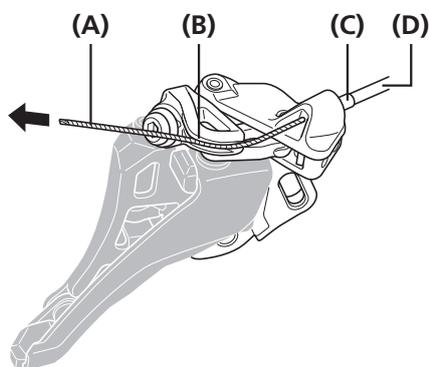
[B-C] 0-0,5 mm

- (w) Top swing
- (x) Down swing
- (y) Side swing
- (z) Chave Allen de 2 mm

- (A) Parafuso de ajuste inferior
- (B) Placa interna da guia de corrente
- (C) Corrente

Fixar o cabo

Side swing (FD-M9020/M8020/M617/M677)

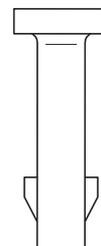


Ajuste o manete de troca de marchas para a posição inferior.
 Passe o cabo pelo câmbio dianteiro.
 Passe o cabo interno ao longo da guia de cabo.

- (A) Cabo interno
 (B) Guia de cabo
 (C) Proteção vedada do condúite
 (D) Condúite

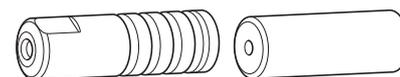
NOTA

- Recomenda-se substituir a tampa com lingueta quando substituir o cabo interno. Consulte "MANUTENÇÃO" para obter o método de substituição. A tampa com lingueta é fornecida apenas com FD-M9020.



Tampa com lingueta

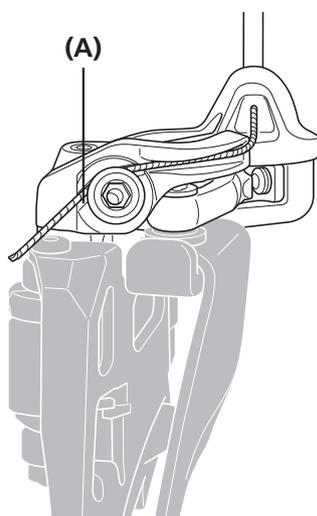
- Podem gerar-se desfiamentos quando o cabo interno for instalado ou se o revestimento for danificado durante o uso, mas isso não afetará as suas funções.
- Se o condúite estiver sujeito a um grande movimento, tal como acontece em bicicletas com suspensão, recomendamos que você use uma proteção vedada do condúite do tipo alumínio.



Proteção vedada do condúite

Proteção vedada do condúite (de alumínio)

1

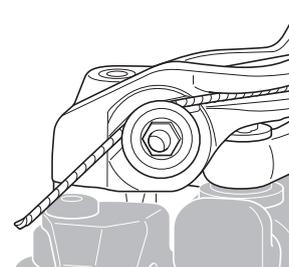


Passe o cabo interno pela ranhura de fixação do cabo existente na parte superior do parafuso de fixação.

- (A) Ranhura de fixação do cabo

NOTA

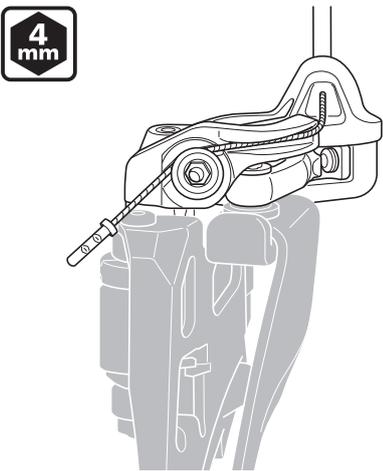
Certifique-se de passar o cabo interno pela ranhura de fixação do cabo, tal como mostrado na ilustração.



2

▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira dupla)

3

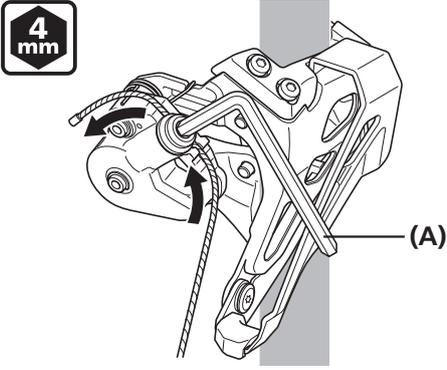


Fixe o cabo interno utilizando o parafuso de fixação do cabo.

| Torque de aperto | |
|---|---------|
|  | 6-7 N m |

Top swing (FD-M9025/M8025/M618)

Do tipo comum para Tipo E e Tipo abraçadeira

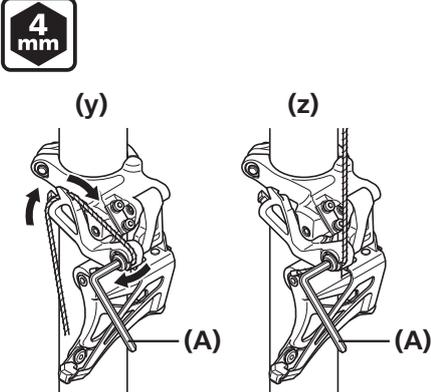


Use uma chave Allen para apertar o parafuso de montagem do fio.

| Torque de aperto | |
|---|---------------------|
| (A)  | Chave Allen de 4 mm |
| Torque de aperto | |
|  | 6-7 N m |

Down swing (FD-M9025/M8025/M618)

Tipo abraçadeira



Para tipos "down-pull":
Introduza o cabo interno na guia de cabo.

Para tipos "top-pull":
Introduza o cabo interno através do parafuso de montagem do fio. A guia de cabo não é utilizada.

(y) Down pull
(z) Top pull

| Torque de aperto | |
|--|---------------------|
| (A)  | Chave Allen de 4 mm |
| Torque de aperto | |
|  | 6-7 N m |

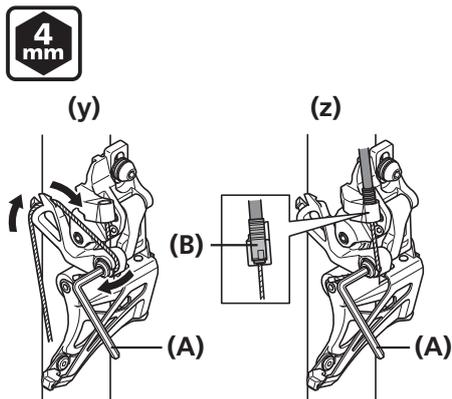
NOTA

Passo o cabo como mostrado na ilustração.




▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira dupla)

Tipo montagem direta



Para tipos "down-pull":
 Introduza o cabo interno na guia de cabo.
Para tipos "top-pull":
 Instale a proteção vedada do conduíte e introduza o cabo interno através do parafuso de montagem do fio. A guia de cabo não é utilizada.

- (y) Down pull
- (z) Top pull

- (A) Chave Allen de 4 mm
- (B) Proteção vedada do conduíte

| Torque de aperto | |
|---|---------|
|  | 6-7 N m |

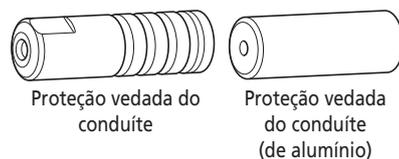
NOTA

- Recomenda-se substituir a tampa com lingueta quando substituir o cabo interno. Consulte "MANUTENÇÃO" para obter o método de substituição. A tampa com lingueta é fornecida apenas com FD-M9025.

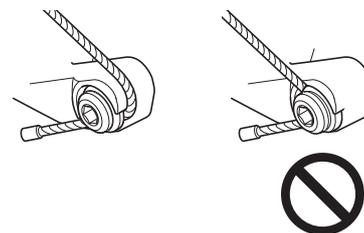


Tampa com lingueta

- Podem gerar-se desfiamentos quando o cabo interno for instalado ou se o revestimento for danificado durante o uso, mas isso não afetará as suas funções.
- Se o conduíte estiver sujeito a um grande movimento, tal como acontece em bicicletas com suspensão, recomendamos que você use uma proteção vedada do conduíte do tipo alumínio.

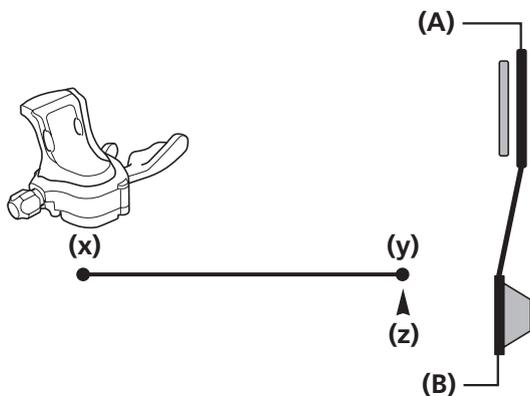


- Passe o cabo como mostrado na ilustração.



Ajuste da tensão do cabo

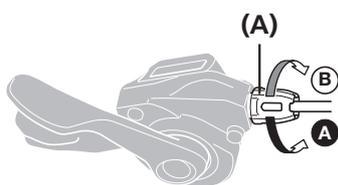
1 Ajuste a posição da corrente para a maior coroa de todas e para o maior pinhão de todos, como mostrado na ilustração.



- (x) Menor
- (y) Maior
- (z) Ponto índice do cabo

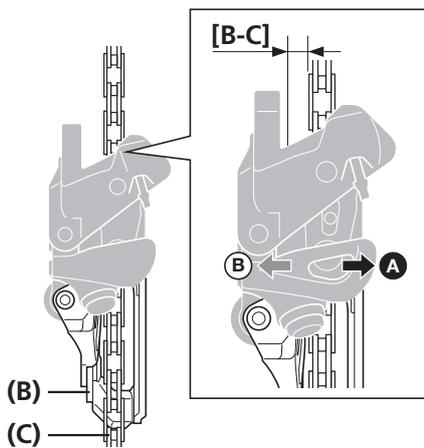
- (A) Maior coroa de todas
- (B) Maior pinhão de todos

1



2 Ajuste a posição utilizando o ajustador de cabo.
Ajuste de forma que a folga [B-C] entre a placa interna da guia de corrente e a corrente seja de 0 a 0,5 mm.

[B-C] 0-0,5 mm



- (A) Ajustador de cabo
- (B) Placa interna da guia de corrente
- (C) Corrente



DICAS TÉCNICAS

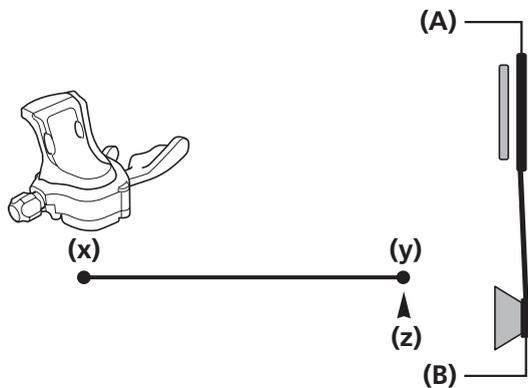
Depois de ajustar a posição utilizando o ajustador de cabo, opere o manete uma vez e verifique novamente a folga.

2

Ajuste superior

Ajuste a posição da corrente para a maior coroa de todas e para o menor pinhão de todos, como mostrado na ilustração.

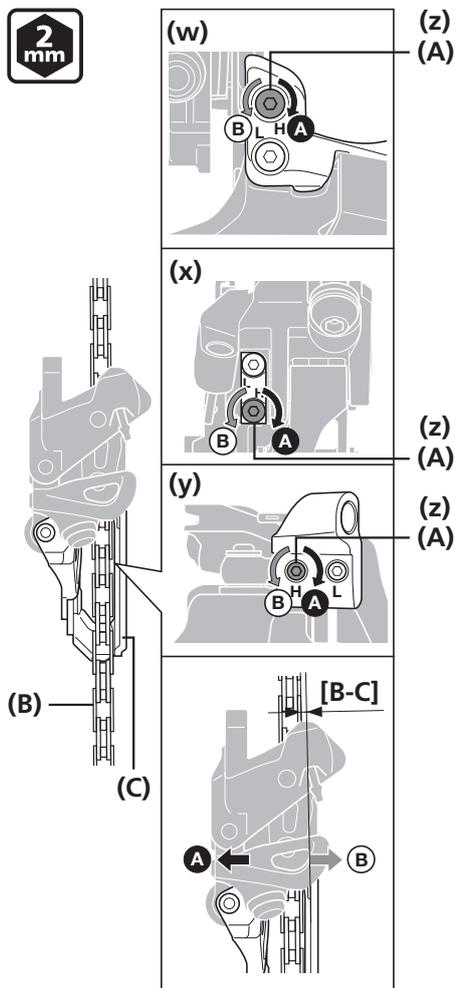
1



- (x) Menor
- (y) Maior
- (z) Ponto índice do cabo

- (A) Maior coroa de todas
- (B) Menor pinhão de todos

2



Ajuste a posição da guia de corrente utilizando o parafuso de ajuste superior. Ajuste de forma que a folga [B-C] entre a placa externa da guia de corrente e a corrente seja de 0 a 0,5 mm.

[B-C] 0-0,5 mm

- (w) Top swing
- (x) Down swing
- (y) Side swing
- (z) Chave Allen de 2 mm

- (A) Parafuso de ajuste superior
- (B) Corrente
- (C) Placa externa da guia de corrente

▶▶ Instalar o cabo e ajustar a operação da troca de marchas (Dianteira dupla)

Verificando a troca de marchas e ajustes menores

Depois de instalar e ajustar o cabo, verifique a troca de marchas operando o manete de troca de marchas. (O mesmo se aplica se a comutação se tornar difícil durante a utilização). Use a tabela como referência quando efetuar ajustes nos parafusos. Gire o parafuso 1/8 de volta para cada ajuste.

| | |
|---|---|
| Se a corrente sair para o lado do pedivela. | Gire o parafuso de ajuste superior no sentido horário. |
| Se for difícil mudar da menor coroa de todas para a maior coroa de todas. | Aperte o cabo. Se isto não melhorar a situação, gire o parafuso de ajuste superior no sentido anti-horário. |
| Se for difícil mudar da maior coroa de todas para a menor coroa de todas. | Desaperte o cabo. |
| Se a corrente sair para o lado do movimento central. | Aperte o cabo. Se isto não melhorar a situação, gire o parafuso de ajuste inferior no sentido horário. |

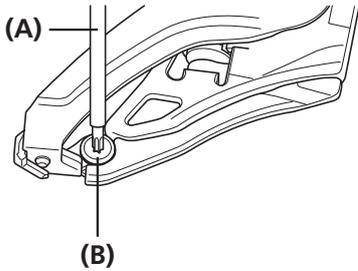
MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

■ Substituir o dispositivo de retenção da corrente

Consoante as especificações, também há modelos sem um dispositivo de retenção da corrente.

Remoção

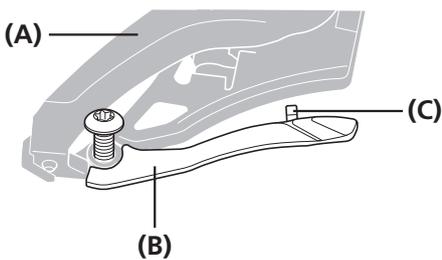


Remova o parafuso de fixação.

- (A)** Lobular sextavada N.º 10
- (B)** Parafuso de fixação

Instalação

1

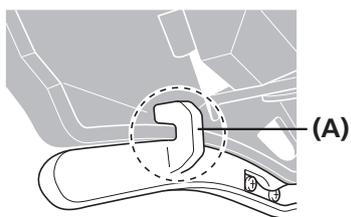


Aperte temporariamente o dispositivo de retenção da corrente na guia da corrente.

- (A)** Guia da corrente
- (B)** Dispositivo de retenção da corrente
- (C)** Braço do dispositivo de retenção da corrente

▶ Substituir o dispositivo de retenção da corrente

2

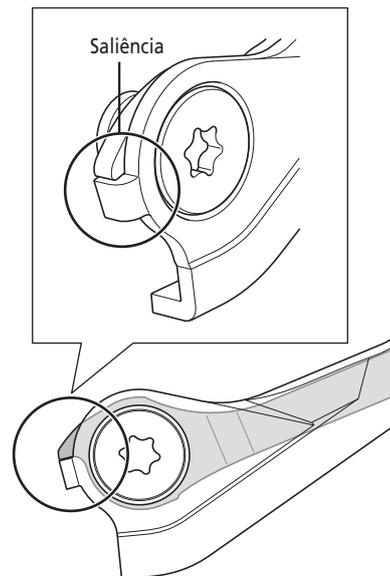


Monte de forma segura o braço do dispositivo de retenção da corrente como mostrado na ilustração.

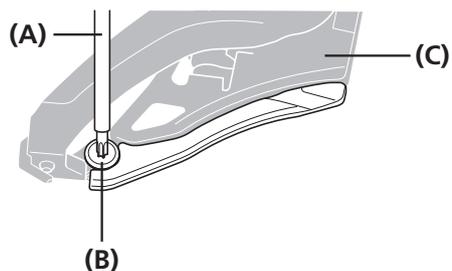
(A) Braço do dispositivo de retenção da corrente

NOTA

- A forma do dispositivo de retenção da corrente pode variar dependendo do modelo. Certifique-se de usar um dispositivo de retenção da corrente compatível.
- No caso de um dispositivo de retenção da corrente como mostrado na ilustração, anote as posições das saliências quando realizar a substituição.



3



Fixe o dispositivo de retenção da corrente na placa interna da guia de corrente.

- (A)** Lobular sextavada N.º 10
(B) Parafuso de fixação
(C) Placa interna da guia de corrente

Torque de aperto



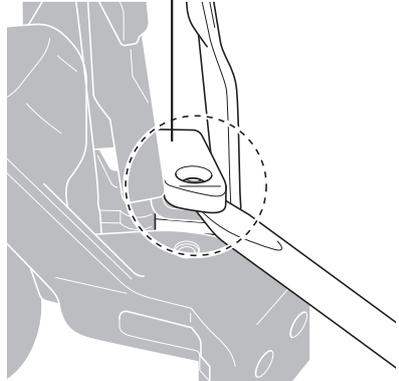
1-2 N m

■ Substituir o bloco de borracha A

Dependendo das especificações, também há modelos sem o bloco de borracha A.

Remoção

1

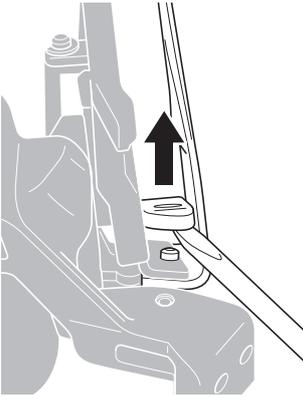


(A)

Remova o bloco de borracha A. Insira uma pequena chave de fenda plana na abertura, tal como mostrado na ilustração.

(A) Bloco de borracha A

2



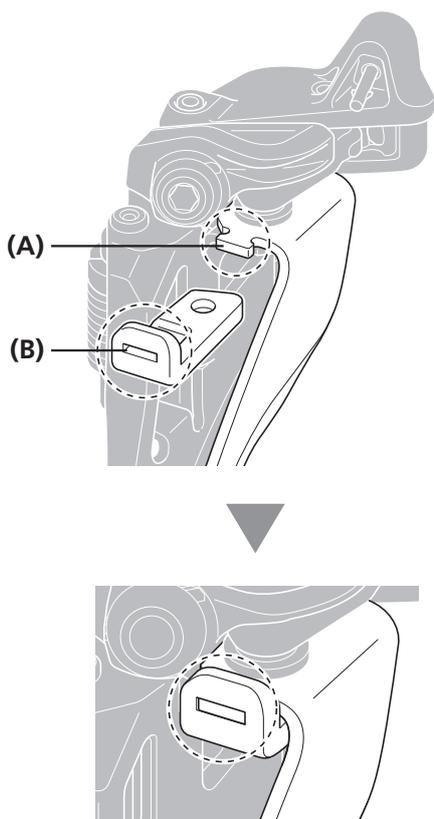
Levante para removê-lo.

NOTA

- Quando remover o bloco de borracha A, não aplique uma força excessiva. Caso contrário, pode danificar a guia de corrente ou provocar ferimentos imprevistos.
- Não reutilize blocos de borracha que tenham sido removidos. O bloco de borracha pode ficar solto facilmente devido a deformação, etc.

Instalação

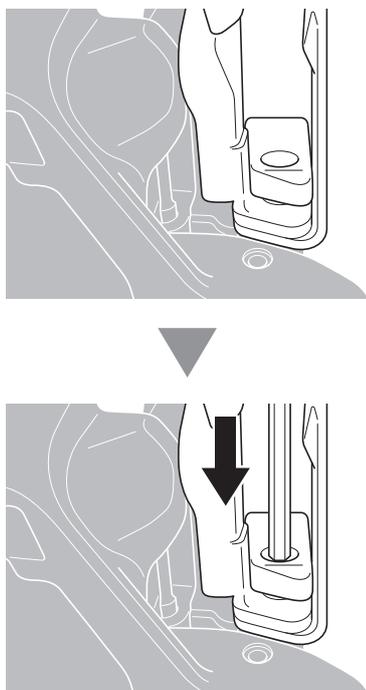
1



Instale o bloco de borracha A.
Encaixe o orifício alongado no braço do bloco de borracha A.
Empurre o braço do bloco de borracha A totalmente para dentro.

- (A) Braço do bloco de borracha A
- (B) Orifício alongado

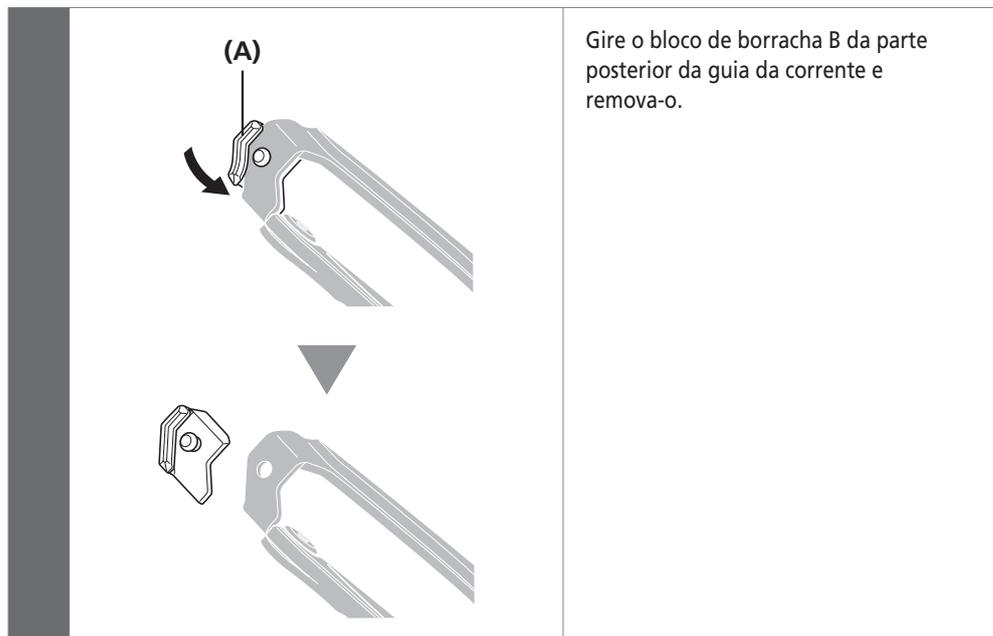
2



Alinhe a saliência do bloco de borracha A com o orifício a guia de corrente.
Pressione ligeiramente o bloco de borracha A utilizando uma chave Allen de 8 mm.
Insira firmemente o bloco de borracha A.

■ Substituir o bloco de borracha B

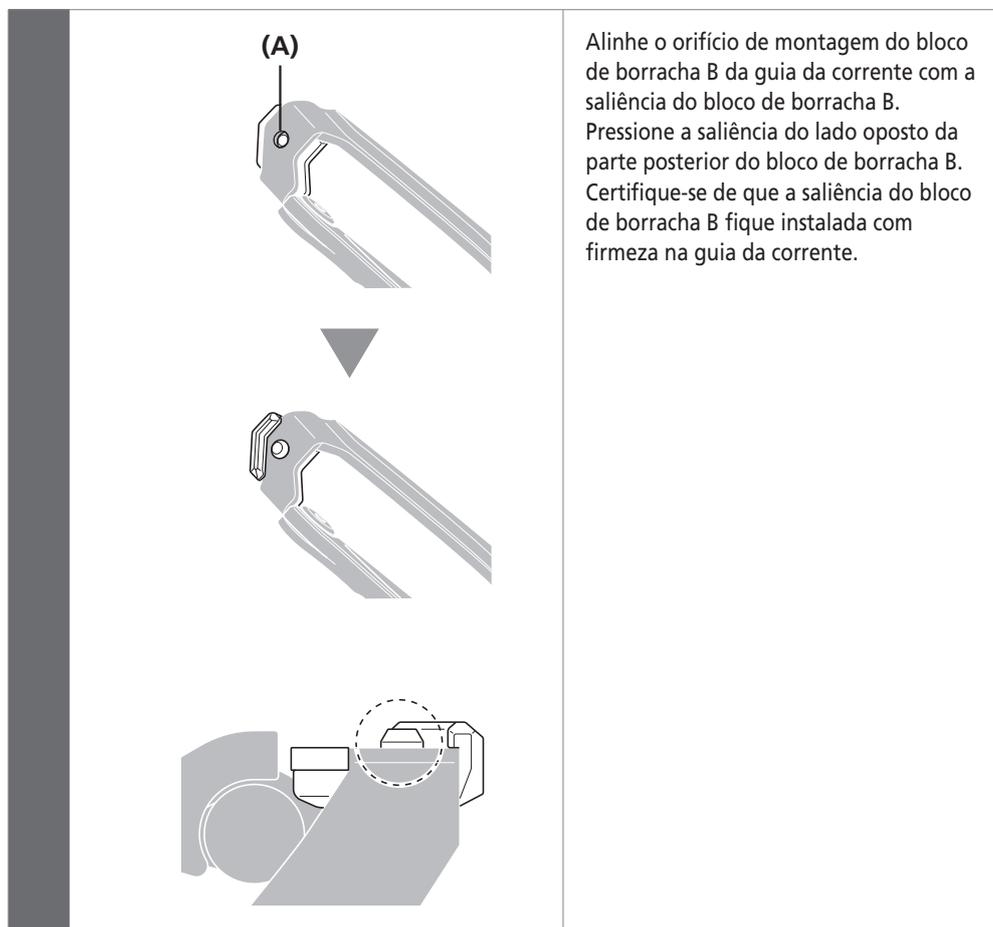
Remoção



Gire o bloco de borracha B da parte posterior da guia da corrente e remova-o.

(A) Bloco de borracha B

Instalação

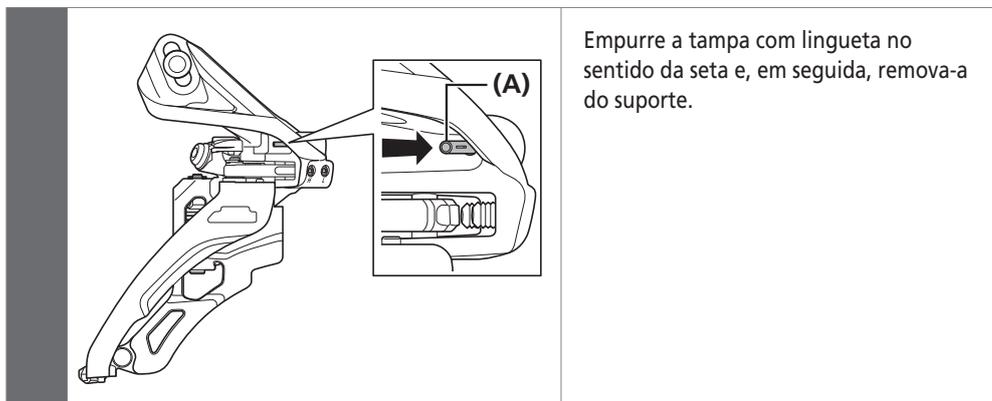


Alinhe o orifício de montagem do bloco de borracha B da guia da corrente com a saliência do bloco de borracha B. Pressione a saliência do lado oposto da parte posterior do bloco de borracha B. Certifique-se de que a saliência do bloco de borracha B fique instalada com firmeza na guia da corrente.

(A) Orifício de montagem do bloco de borracha B

■ Substituir a tampa com lingueta

Remoção

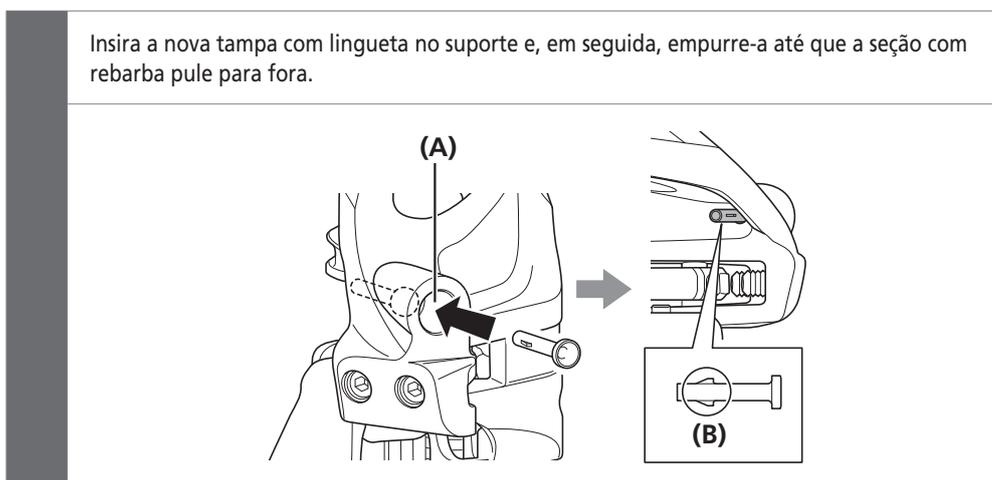


Empurre a tampa com lingueta no sentido da seta e, em seguida, remova-a do suporte.

(A) Tampa com lingueta

Instalação

Insira a nova tampa com lingueta no suporte e, em seguida, empurre-a até que a seção com rebarba pule para fora.



(A) Suporte

(B) Seção com rebarba

