

Manual do revendedor

ROAD	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

ALFINE / NEXUS

ALFINE

SG-S7001-11
SG-S7001-8

NEXUS

SG-C6001-8
SG-C6011-8
SG-C7000-5
SG-C7002-5

Índice

AVISO IMPORTANTE.....	3
PARA GARANTIR A SEGURANÇA.....	4
Lista de ferramentas a usar.....	13
Instalação / remoção.....	14
Instalando o pinhão (sem proteção de corrente)	14
Instalando o pinhão (com proteção de corrente)	15
Instalação da peça de encaixe de cassete no cubo	16
Instalando o rotor do freio a disco	17
• Tipo CENTER LOCK	17
• Tipo 5 parafusos (com arruelas de fixação)	17
Instalando o freio INTER M no corpo do cubo	19
Instalação do cubo no quadro	20
Instalação do cabo de troca de marchas	25
• Lado do trocador	25
• Lado da peça de encaixe de cassete	25
Ajuste.....	30
Ajuste da peça de encaixe de cassete	30
Manutenção	32
Desconexão do cabo de troca de marchas ao remover a roda traseira do quadro	32
Manutenção do óleo do conjunto interno.....	33
• Para interno de 8 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y00298010)	33
• Para interno de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)	35

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos profissionais de bicicletas.**

Os usuários que não possuem formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes utilizando os manuais do 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 local de compra ou o distribuidor para assistência.

- Certifique-se de ler todos os manuais incluídos em cada produto.
- Não desmonte nem modifique o produto para além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Acesse todos os manuais e documentos técnicos on-line em <https://si.shimano.com>.
- Para clientes sem acesso fácil à internet, entre em contato com o distribuidor SHIMANO ou com qualquer um dos escritórios SHIMANO para obter uma cópia impressa do manual do usuário.
- Respeite as regras e as regulamentações adequadas do país, estado ou região em que conduz o seu negócio como revendedor.

Por razões de segurança, certifique-se de ler atentamente este manual do revendedor antes da utilização e siga as instruções para uma utilização correta.

As instruções a seguir devem ser sempre seguidas para prevenir ferimentos corporais e danos físicos ao equipamento e arredores.

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

 PERIGO	O não cumprimento das instruções resultará em morte ou ferimentos graves.
 AVISO	O não cumprimento das instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
 CUIDADO	O não cumprimento das instruções poderá provocar ferimentos pessoais ou danos materiais no equipamento e arredores.

PARA GARANTIR A SEGURANÇA

AVISO

- **Siga as instruções fornecidas nos manuais ao instalar o produto.**

Use somente peças originais SHIMANO. Se um componente ou peça de substituição for incorretamente montado ou ajustado, isso poderá causar falha no funcionamento do componente e poderá fazer com que o ciclista perca o controle e sofra um acidente.

-  Utilize proteção certificada para os olhos ao realizar tarefas de manutenção, como a substituição de componentes.

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Como cada bicicleta pode se comportar de maneira um pouco distinta dependendo do modelo, certifique-se de aprender a técnica de frenagem adequada (incluindo a pressão sobre o manete de freio e as características de controle da bicicleta), assim como a operação da sua bicicleta. O uso indevido do sistema de freio da bicicleta pode causar perda de controle ou queda, podendo causar ferimentos sérios.
- Verifique se as rodas estão corretamente presas antes de utilizar a bicicleta. Não fazer isso poderá causar ferimentos graves devido a uma queda ou colisão.

■ Freio

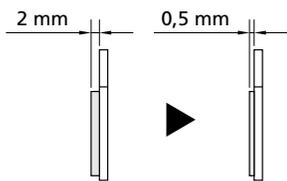
- Não acione o freio dianteiro com força excessiva. Se você fizer isso, a roda dianteira poderá travar e a bicicleta cair para a frente, podendo provocar ferimentos graves.
- Como a distância de frenagem necessária será mais longa durante tempo úmido, reduza a velocidade e acione os freios mais cedo e suavemente. Não fazer isso poderá causar ferimentos graves devido a uma queda ou colisão.
- A superfície molhada da estrada pode fazer os pneus perderem tração. Assim, para evitar essa situação, reduza a sua velocidade e acione os freios mais cedo e suavemente. Se os pneus perderem tração, ferimentos graves poderão ocorrer devido a uma queda ou colisão.

■ Rotor do freio a disco

- Mantenha os dedos afastados do rotor giratório do freio a disco. O rotor do freio a disco é suficientemente afiado para provocar ferimentos graves nos seus dedos se eles ficarem presos nas aberturas do rotor em movimento.



- Não toque nas pinças ou no rotor do freio a disco enquanto anda de bicicleta ou imediatamente depois de descer. As pinças e o rotor do freio a disco ficam quentes quando os freios são operados, e você poderá sofrer queimaduras ao tocá-los.
- Não deixe óleo ou graxa entrar em contato com o rotor do freio a disco e pastilhas do freio. Andar de bicicleta com óleo ou graxa no rotor do freio a disco e nas pastilhas do freio pode impedir a operação dos freios e resultar em ferimentos graves decorrentes de uma queda ou colisão.
- Verifique a espessura das pastilhas do freio e não as utilize se a espessura for de 0,5 mm ou menos. Fazer isso poderá impedir a operação dos freios e resultar em ferimentos graves em decorrência de uma queda ou colisão.



- Não utilize se o rotor do freio a disco estiver trincado ou deformado. O rotor do freio a disco poderá quebrar e resultar em ferimentos graves em decorrência da queda ou colisão.
 - Não utilize o rotor do freio a disco caso sua espessura seja de 1,5 mm ou menos. Também não o utilize se a superfície de alumínio estiver visível. O rotor do freio a disco poderá quebrar e resultar em ferimentos graves em decorrência da queda ou colisão.
- **Cubo de freio contrapedal**
- Quando usar uma gancheira invertida, use um ajustador de corrente para remover folga em excesso da corrente.

Para instalação na bicicleta e manutenção

- Para informações sobre quais produtos podem ser instalados, verifique as informações de compatibilidade (<https://productinfo.shimano.com>).
- Ao fixar o braço do freio ao quadro, certifique-se de usar um grampo metálico do braço adequado ao tamanho do chainstay e aperte-o com firmeza utilizando o parafuso do grampo metálico e a porca do grampo metálico com o torque de aperto especificado.

Use uma contraporca com inserção em nylon (porca autotravante) como porca do grampo metálico. Recomenda-se a utilização de parafusos, porcas e braços do grampo metálico da marca SHIMANO.

Se a porca do grampo metálico sair do braço do freio ou se o parafuso do grampo metálico ou o grampo metálico do braço ficarem danificados, o braço do freio poderá girar no chainstay e provocar um movimento brusco no guidão, ou a roda da bicicleta poderá travar e causar ferimentos graves devido a queda ou colisão.

- Ao instalar o cubo no quadro, certifique-se de instalar as arruelas de retenção corretas nos lados esquerdo e direito, e aperte com firmeza as porcas do cubo com os torques especificados. Se você instalar as arruelas de retenção apenas em um dos lados, ou se as porcas do cubo não forem suficientemente apertadas, a arruela de retenção poderá cair, possivelmente provocando a rotação do eixo do cubo e da peça de encaixe de cassete. Isso poderá fazer com que o guidão seja puxado acidentalmente pelo cabo de troca de marchas, podendo provocar um acidente extremamente grave.
- Monte a roda com enraimento de 3x ou 4x e não enraie a roda radialmente.

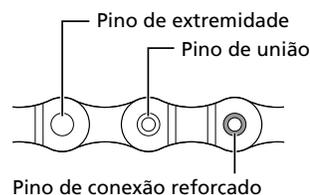
Caso contrário, é possível que danifique os raios ou a roda ou sejam emitidos ruídos durante a frenagem.

< CT-S500 / CT-S510 >

- Nunca use solventes à base alcalina ou ácida tais como removedores de ferrugem. Se você usar esses solventes, a corrente poderá quebrar e causar ferimentos graves.
- Limpe regularmente a corrente utilizando um limpador de corrente adequado. Os intervalos entre manutenções dependem do uso e das condições de utilização.
- Use o pino de conexão reforçado apenas para conectar a corrente estreita. Se usar pinos de conexão diferentes dos pinos de conexão reforçados, ou se usar um pino de conexão reforçado ou uma ferramenta não adequada para esse tipo de corrente, é possível que não obtenha uma força de conexão suficiente, o que pode fazer a corrente quebrar ou pular.

- Se for necessário reajustar o comprimento da corrente devido a uma alteração do número de dentes do pinhão, efetue o corte em um local diferente do local onde a corrente foi unida com um pino de conexão reforçado ou um pino de extremidade.

A corrente será danificada se for cortada em um ponto onde foi unida com um pino de conexão reforçado ou um pino de extremidade.



- Verifique se a tensão da corrente é correta e se esta não se encontra danificada. Se a tensão for muito fraca ou a corrente estiver danificada, a corrente deverá ser substituída. Caso contrário, a corrente poderá quebrar e provocar ferimentos graves.

⚠ CUIDADO

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Desloque o trocador uma ou duas marchas de cada vez. Durante a troca de marchas, reduza a pressão do pedal. Se você tentar forçar a operação do trocador ou deslocar subidamente três ou mais marchas enquanto os pedais estiverem sendo fortemente virados, seus pés poderão se soltar dos pedais e a bicicleta poderá tombar, podendo causar graves ferimentos.

Utilizar o trocador para fazer trocas múltiplas até uma marcha leve também pode fazer com que o conduíte se solte do trocador. Isso não afeta as capacidades do trocador porque o conduíte retorna à sua posição original após a troca.

■ Tipo freio a disco

- Não toque nas pinças ou no rotor do freio a disco enquanto anda de bicicleta ou imediatamente depois de descer. As pinças e o rotor do freio a disco ficam quentes quando os freios são operados, e você poderá sofrer queimaduras ao tocá-los.
- Os freios a disco possuem um procedimento de Bed-in, e a força de frenagem aumenta progressivamente à medida que ele decorre. Você poderá perder o controle da bicicleta, o que poderá causar ferimentos graves devido a uma queda ou colisão. O mesmo acontece quando as pastilhas do freio ou o rotor do freio a disco é substituído.

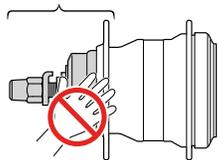
■ Tipo freio contrapedal

- Não toque no freio contrapedal enquanto anda de bicicleta ou imediatamente depois de descer da bicicleta. O freio contrapedal fica quente quando os freios são utilizados e você pode se queimar ao tocá-los.
- Não aplique os freios de maneira contínua ao utilizar a bicicleta em longos declives. Isso fará com que as peças internas do freio se aqueçam muito, reduzindo o desempenho de frenagem e a quantidade de graxa para freio no freio, o que pode causar problemas como uma frenagem muito brusca.
- Realize o procedimento de amaciamento e verifique se a força de frenagem do freio contrapedal está correta.

■ Tipo freio roller brake

- Se o freio é usado frequentemente, não toque na área ao redor do freio por pelo menos 30 minutos depois de andar de bicicleta. A área ao redor do freio pode ficar quente.

Área ao redor do freio



- Não aplique os freios de maneira contínua ao utilizar a bicicleta em longos declives. Isso fará com que as peças internas do freio se aqueçam muito, reduzindo o desempenho de frenagem e a quantidade de graxa para freio no freio, o que pode causar problemas como uma frenagem muito brusca.
- A unidade de freio e a unidade do cubo dianteiro não devem ser desmontadas jamais. Caso seja desmontada, ela poderá não funcionar corretamente.

NOTA

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Pode trocar de marcha ao mesmo tempo que pedala levemente mas, em raras ocasiões, as linguetas e a catraca dentro do cubo podem provocar posteriormente algum ruído como parte do funcionamento normal de troca de marchas. Além disso, um som alto pode ser emitido temporariamente se as marchas estão sendo trocadas ao pedalar com força com E-BIKE etc., mas isso é normal.
- O cubo de marchas internas não é completamente à prova de água. Evite usar o cubo em locais onde a água possa penetrar no seu interior e não use jatos de água de alta pressão para limpar o cubo; caso contrário, o mecanismo interno poderá enferrujar.

- Os seguintes fenômenos ocorrem devido à estrutura interna da troca de marchas e não são um defeito dos componentes internos.

Fenômeno	Tipo cubo		Posição da marcha
	Para freio contrapedal	Para freio roller brake, freio a disco ou V-BRAKE	
Um som é emitido quando o pedal gira.	X	-	Qualquer velocidade diferente da velocidade 1
Um som é emitido quando a bicicleta é empurrada para trás.	X	X	Interno de 11 velocidades: 7 a 11 velocidades Interno de 8 velocidades: 5 a 8 velocidades Interno de 5 velocidades: qualquer velocidade diferente de 1 velocidade
Há um mecanismo incorporado que facilita a troca de marchas e, quando opera durante a troca de marchas, gera ruído e vibrações.	X	X	Todas as velocidades
Dependendo da posição da marcha, a troca de marchas poderá ser sentida de maneiras diferentes.	X	X	Todas as velocidades
Um som é emitido quando a rotação do pedal é parada durante o uso da bicicleta.	X	-	Todas as velocidades

- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.
- Para o máximo desempenho, recomendamos fortemente o uso de lubrificantes e produtos de manutenção SHIMANO.

■ Tipo freio contrapedal

- Se as rodas não giram com suavidade, é necessário substituir ou aplicar graxa às sapatas de freio.

Para instalação na bicicleta e manutenção

- A peça de encaixe de cassete apenas deve ser usada com pinhões de 16 a 23 dentes.
- Recomenda-se as seguintes configurações para a coroa e o pinhão.

11 velocidades (proporção recomendada do pinhão: 1,8 a 2,0)

Número de dentes do FC-S501		45	42	39
SM-GEAR	14	-	-	-
	15	-	-	-
	16	-	-	-

Número de dentes do FC-S501		45	42	39
	17	-	-	-
	18	-	-	-
	19	-	-	-
	20	-	-	X
	21	-	X	X
	22	-	X	-
	23	X	X	-
CS-S500	18	-	-	-
	20	-	-	-

8 velocidades (proporção recomendada do pinhão: 2,0 a 2,25)

Número de dentes do FC-S501		45	42	39
SM-GEAR	14	-	-	-
	15	-	-	-
	16	-	-	-
	17	-	-	-
	18	-	-	X
	19	-	X	X
	20	X	X	-
	21	X	X	-
	22	X	-	-
	23	-	-	-
CS-S500	18	-	-	X
	20	X	X	-

5 velocidades (consulte a tabela abaixo para ver as combinações utilizáveis de coroas e pinhões)

Diâmetro da roda		24 polegadas			26 polegadas		
Número de dentes do CS-C7000		30	27	24	30	27	24
Número de dentes da coroa	30	-	-	-	-	-	-
	31	-	-	X	-	-	X
	32	-	-	X	-	-	X
	33	-	-	X	-	-	X
	34	-	-	X	-	-	X
	35	-	X	X	-	X	X

PARA GARANTIR A SEGURANÇA

Diâmetro da roda		24 polegadas			26 polegadas		
Número de dentes do CS-C7000		30	27	24	30	27	24
Número de dentes da coroa	36	-	X	X	-	X	X
	37	-	X	X	-	X	X*
	38	X	X	X	X	X	X*
	39	X	X	X	X	X	-
	40	X	X	X*	X	X	-
	41	X	X	X*	X	X	-
	42	X	X	X*	X	X*	-
	43	X	X	-	X	X*	-
	44	X	X	-	X	-	-
	45	X	X*	-	X	-	-

Diâmetro da roda		27 polegadas			700C		
Número de dentes do CS-C7000		30	27	24	30	27	24
Número de dentes da coroa	30	-	-	-	-	-	-
	31	-	-	X	-	-	X
	32	-	-	X	-	-	X
	33	-	-	X	-	-	X
	34	-	-	X	-	-	X
	35	-	X	X	-	X	X*
	36	-	X	X*	-	X	X*
	37	-	X	X*	-	X	-
	38	X	X	-	X	X	-
	39	X	X	-	X	X*	-
	40	X	X*	-	X	X*	-
	41	X	X*	-	X	X*	-
	42	X	X*	-	X	-	-
	43	X	-	-	X	-	-
	44	X	-	-	X*	-	-
45	X*	-	-	X*	-	-	

Diâmetro da roda		28 polegadas		
Número de dentes do CS-C7000		30	27	24
Número de dentes da coroa	30	-	-	-

Diâmetro da roda		28 polegadas		
Número de dentes do CS-C7000		30	27	24
	31	-	-	X
	32	-	-	X
	33	-	-	X
	34	-	-	X
	35	-	X	X*
	36	-	X	X*
	37	-	X	-
	38	X	X	-
	39	X	X*	-
	40	X	X*	-
	41	X	-	-
	42	X	-	-
	43	X	-	-
	44	X*	-	-
	45	X*	-	-

*Não utilizável com tipo freio contrapedal.

-: Não utilizável

- Para manter o desempenho adequado, recomendamos que você realize a lubrificação da unidade interna uma vez por ano após iniciar a utilização (ou a cada 2.000 km se a bicicleta for usada com muita frequência). Se a bicicleta for usada em condições desfavoráveis, será necessária manutenção mais frequente.

Além disso, para realizar a manutenção, recomenda-se a utilização da graxa ou do kit de lubrificação SHIMANO para o cubo de marchas internas. Não utilizar a graxa SHIMANO ou um kit de lubrificação SHIMANO pode causar problemas, como mau funcionamento na unidade de troca de marchas.

- Se a roda ficar emperrada e girar com dificuldade, realize uma inspeção.
- As marchas devem ser lavadas periodicamente com um detergente neutro, em seguida, lubrificadas. Além disso, limpar a corrente com um detergente neutro e lubrificá-la pode ser um meio eficaz para prolongar a vida útil das marchas e da corrente.
- Se a corrente seguir caindo das engrenagens durante a utilização, substitua as engrenagens e a corrente.
- Se utilizar um tensionador de corrente, use o pinhão especial CS-S500 de 18D ou 20D com proteção de corrente. Não use nenhum outro tipo de pinhão, caso contrário, a corrente poderá sair dos pinhões.

< SG-S7001-11 >

- Ao realizar a manutenção do óleo, use o kit de manutenção de ÓLEO SG-S700 ou TL-S703.

Ao trocar o óleo, siga o manual para TL-S703. Ao substituir o vedante do lado direito, use TL-S704. Se não for utilizado o ÓLEO SG-S700, problemas como o vazamento de óleo e mau funcionamento da unidade de troca de marchas poderão ocorrer.

< CT-S500 / CT-S510 >

- Limpe o tensionador de corrente periodicamente e lubrifique todas as peças móveis e polias.
- Se houver excesso de jogo nas polias e ruído anormal durante a utilização, substitua as polias.
- Não desmonte a unidade da polia.
- Se a tensão aplicada for muito forte, é possível que seja gerado ruído durante a utilização.
- Se a corrente alongar e apresentar jogo excessivo, reajuste a tensão da corrente.

< CT-S510 >

Cubos compatíveis	Pinhões aplicáveis	Espessura compatível da gancheira	Formato compatível da gancheira
Cubo de 8 velocidades	16-23D	4-9 mm	Vertical

- Este produto destina-se apenas a coroas dianteiras únicas.
- Tipo freio contrapedal
- Se a roda ficar dura ou girar com dificuldade, substitua as sapatas de freio ou lubrifique-as com graxa.
- Use somente a graxa especificada para as sapatas de freio e, ao usar um kit de lubrificação, remova as sapatas de freio para evitar contato com o óleo.

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

As seguintes ferramentas são necessárias para fins de instalação / remoção, ajuste e manutenção.

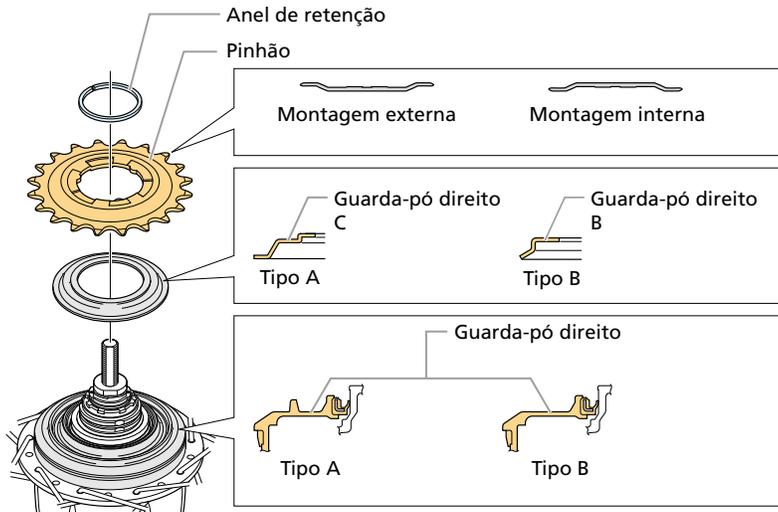
Ferramenta	
	Chave ajustável
	Lobular sextavada [#25]
	Chave de fenda cruzada [#1]
	Chave fixa 10 mm
	Chave Allen 2 mm
	Chave Allen 3 mm
	TL-LR10
	TL-S700-B
	TL-CJ40

Instalação / remoção

Instalando o pinhão (sem proteção de corrente)

1. Instale o guarda-pó direito, em seguida, fixe o pinhão usando o anel de retenção.

Verifique o tipo e observe a orientação do guarda-pó direito e do pinhão ao instalá-los.



NOTA

- Observe a orientação do pinhão e do guarda-pó direito.

Tipo	Pinhões aplicáveis	
	Montagem externa	Montagem interna
A	16-23D	20-23D
B	16-23D	
INTER-5E	24D, 27D, 30D	24D, 27D, 30D

Tipo A

Se o pinhão for um pinhão de montagem para dentro com 19 dentes ou menos, ou para especificações de transmissão por correia, o guarda-pó direito A entrará em contato com a corrente ou a polia, de modo que o tipo B deverá ser usado.

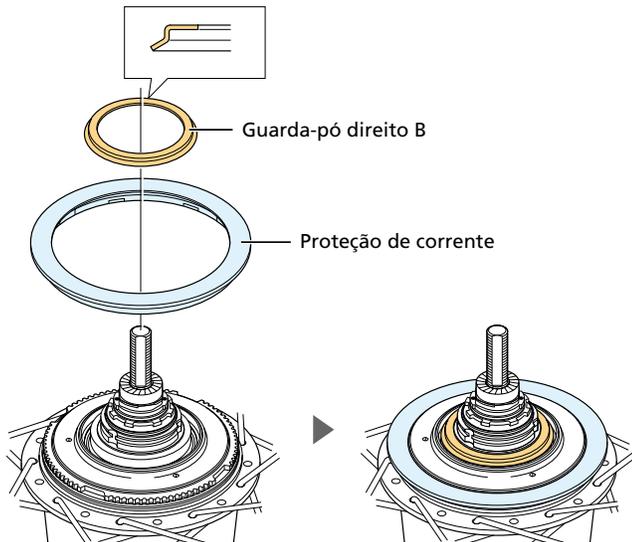
Tipo B

Se o pinhão for um pinhão de montagem para dentro com 16 dentes e dentes de 3 mm, ou para tipo de transmissão por correia, remova o guarda-pó direito B antes da utilização.

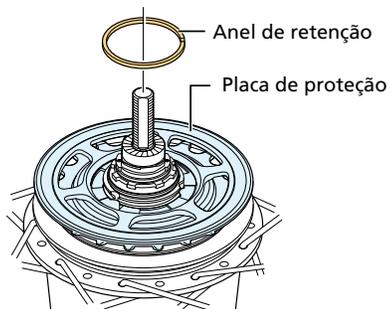
Instalando o pinhão (com proteção de corrente)

1. Instale a proteção de corrente e o guarda-pó direito.

Observe a orientação do guarda-pó direito ao instalá-lo.



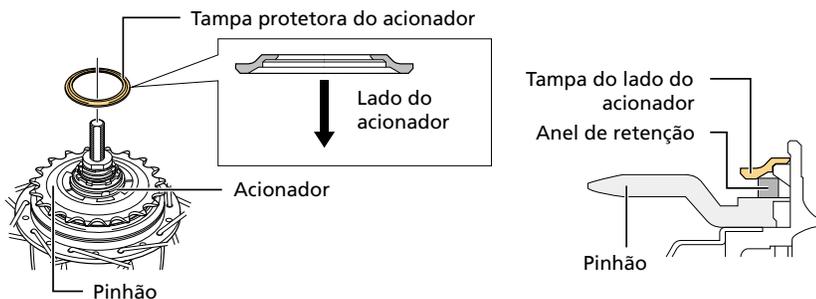
2. Instale o pinhão com a placa de proteção voltada para fora e fixe-o utilizando o anel de retenção.



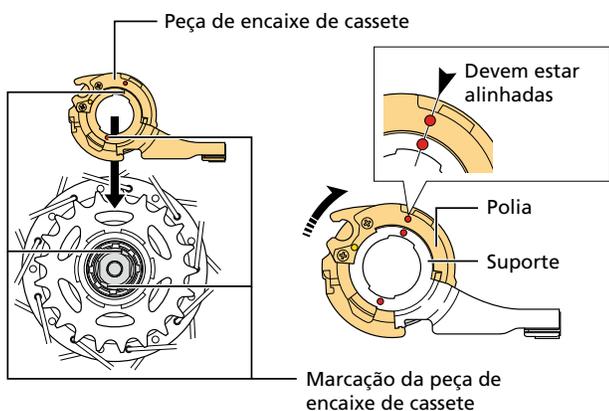
Instalação da peça de encaixe de cassete no cubo

1. Instale a tampa protetora do acionador.

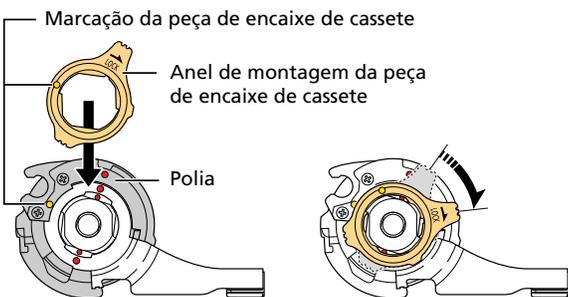
Note a orientação da tampa protetora do acionador.



2. Vire a polia para alinhar a marca (vermelha ou amarela) da peça de encaixe de cassete e instale-o ao corpo do cubo.



3. Gire o anel de montagem da peça de encaixe de cassete 45° no sentido horário para fixá-lo.



NOTA

- Mantenha o suporte da peça de encaixe de cassete abaixado firmemente ao executar o trabalho.

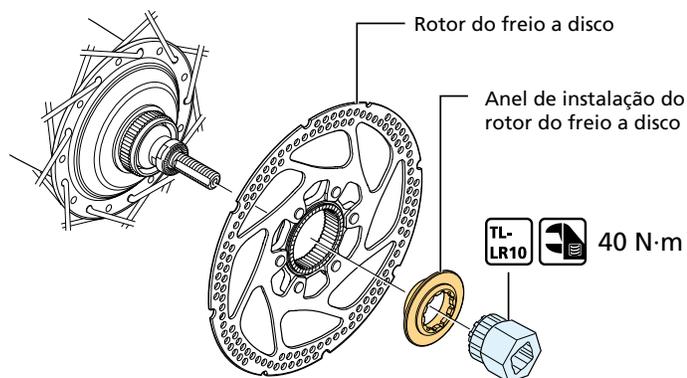
Instalando o rotor do freio a disco

⚠ CUIDADO

- Use luvas ao manusear o rotor do freio a disco. Não fazer isso poderá resultar em cortes nas suas mãos.

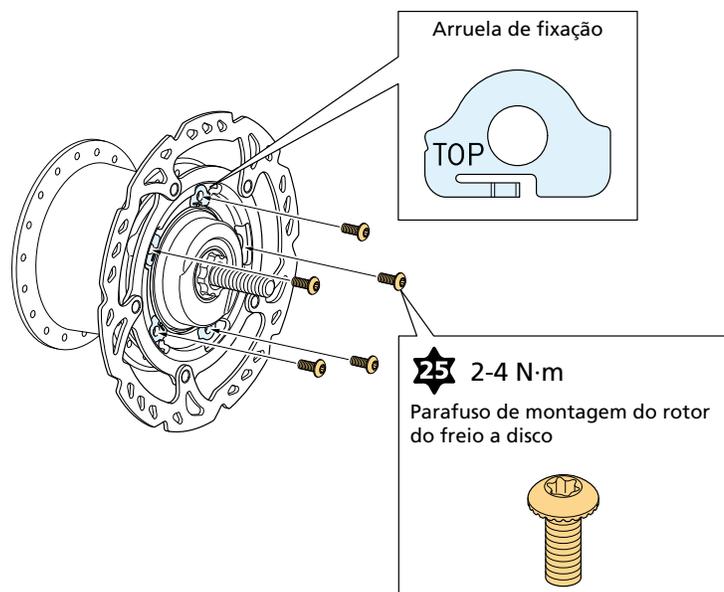
Tipo CENTER LOCK

1. Fixe o rotor do freio a disco como mostrado na imagem.



Tipo 5 parafusos (com arruelas de fixação)

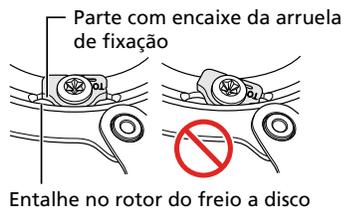
1. Fixe temporariamente o rotor do freio a disco e as arruelas de fixação do rotor do freio a disco ao cubo, como mostrado na imagem.



NOTA

- Coloque as arruelas de fixação de modo que a marcação "TOP" fique visível.

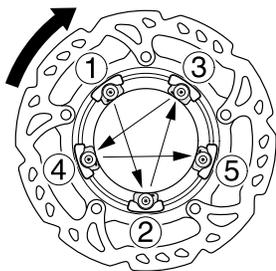
- Certifique-se de que as partes com encaixe das arruelas de fixação fiquem presas com firmeza nos entalhes do rotor do freio a disco, em seguida, aperte as arruelas de fixação com o parafuso de montagem do rotor do freio a disco. Se o aperto ocorrer enquanto as partes com encaixe estiverem contra a superfície do rotor do freio a disco, as arruelas de fixação e suas partes com encaixe ficarão deformadas.



- As arruelas de fixação não são reutilizáveis. Sempre use arruelas de fixação novas ao instalar o rotor do freio a disco.
- Utilize os parafusos dedicados de montagem do rotor do freio a disco.

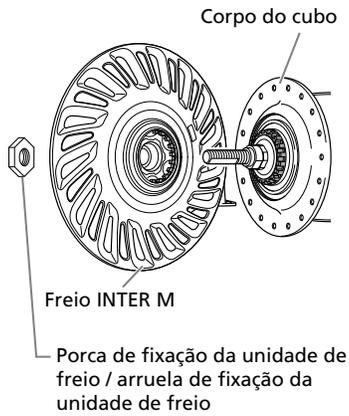
2. Fixe o rotor do freio a disco aplicando força em sentido horário.

Aperte os parafusos de montagem do rotor do freio a disco na ordem exibida na imagem.



Instalando o freio INTER M no corpo do cubo

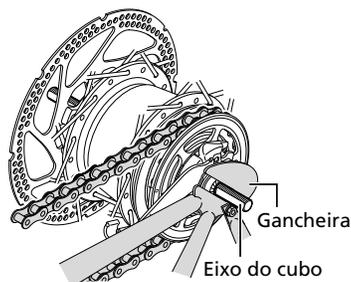
1. Encaixe as estrias existentes no corpo do cubo às estrias no freio INTER M, em seguida, aperte temporariamente usando a porca de fixação da unidade de freio ou a arruela de fixação da unidade do freio.



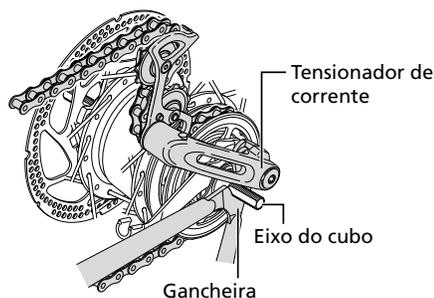
Instalação do cubo no quadro

1. Coloque a corrente no pinhão, em seguida, coloque o eixo do cubo na gancheira.

Ao não usar o tensionador de corrente



Ao usar o tensionador de corrente

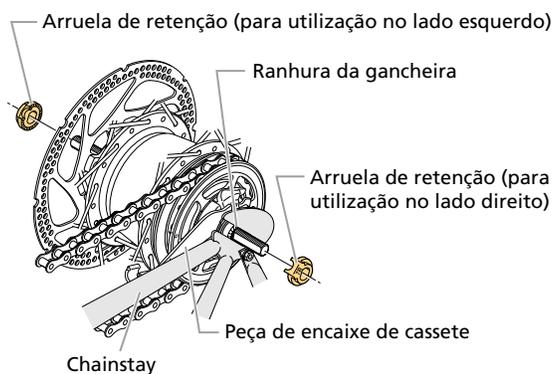


DICAS TÉCNICAS

- Ao usar o tensionador de corrente, certifique-se de ler o manual de instruções do tensionador de corrente CT-5500.

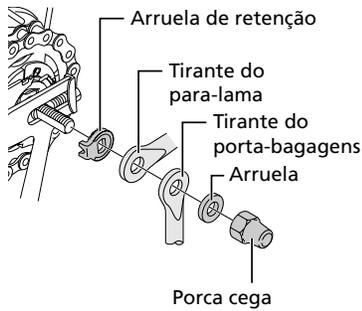
2. Coloque as arruelas de retenção na direita e esquerda do eixo do cubo.

Gire a peça de encaixe de cassete de modo que as saliências das arruelas de retenção encaixem nas ranhuras existentes nas gancheiras e alinhe o encaixe de modo que fique instalado praticamente paralelo ao chainstay.

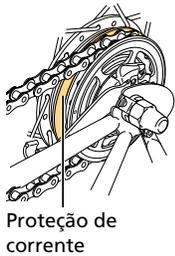


NOTA

- Quando instalar peças, como um tirante do para-lama no eixo do cubo, instale-as na ordem indicada na imagem.



- Ao instalar o cubo no quadro, a proteção de corrente pode sair. Certifique-se de que a proteção de corrente está instalada com firmeza. Se a instalação não estiver correta, poderão ocorrer ruídos.



DICAS TÉCNICAS

- Use uma arruela de retenção adequada ao formato da gancheira. São utilizadas arruelas de retenção diferentes nos lados esquerdo e direito.



Gancheira	Arruela de retenção		
	Marcação / cor		Tamanho
	Tipo direito	Tipo esquerdo	
Padrão	5R / amarelo	5L / marrom	$\theta \leq 20^\circ$
	7R / preto	7L / cinza	$20^\circ \leq \theta \leq 38^\circ$
	9R / Verde claro	9L / Marrom claro	
Invertido	6R / prateado	6L / branco	$\theta = 0^\circ$
Invertido (tampa de proteção da corrente inteira)	5R / amarelo	5L / marrom	$\theta = 0^\circ$
Vertical	8R / azul	8L / verde	$\theta = 60^\circ-90^\circ$

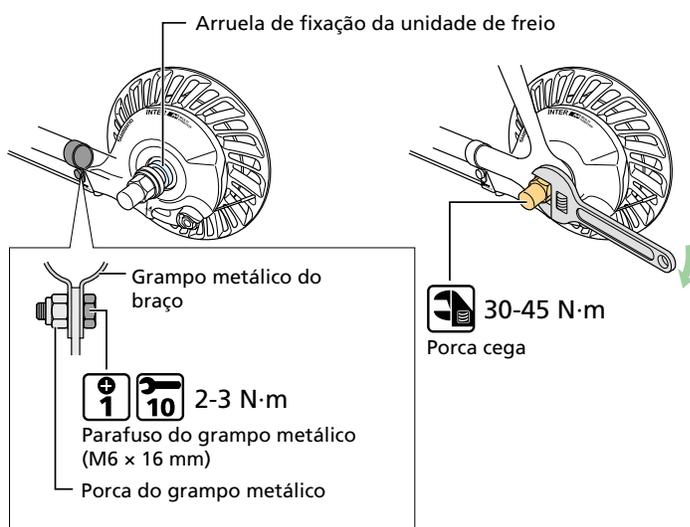
* Vertical: não inclui o tipo contrapedal.

- Se as porcas do cubo são porcas de tampa, use um quadro com gancheiras de espessura mínima de 7 mm.

3. Fixe com a porca cega.

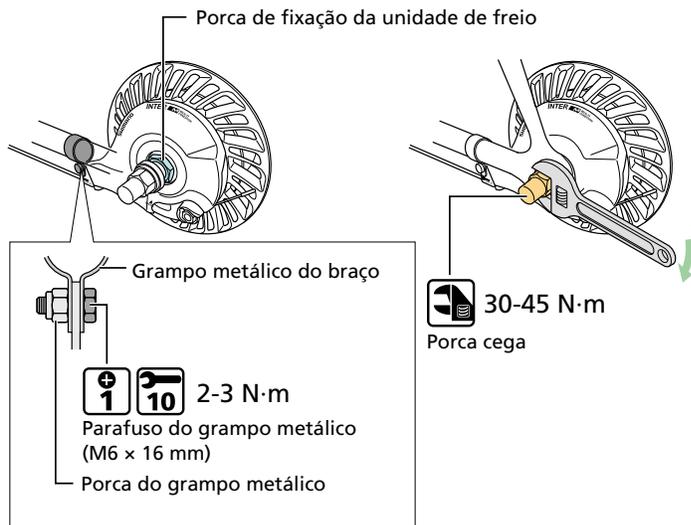
Em caso de tipo freio INTER M (arruela de fixação da unidade de freio)

- (1) Certifique-se de que o freio INTER M está instalado com firmeza com a arruela de fixação da unidade de freio.
- (2) Prenda o braço do freio no chainstay utilizando o grampo metálico do braço.
- (3) Fixe temporariamente o parafuso do grampo metálico e a porca do grampo metálico apertando-os levemente.
- (4) Elimine a folga na corrente e fixe a roda no quadro utilizando a porca cega.
- (5) Prenda o braço do freio utilizando o grampo metálico do braço.
- (6) Instale com firmeza utilizando a porca cega.



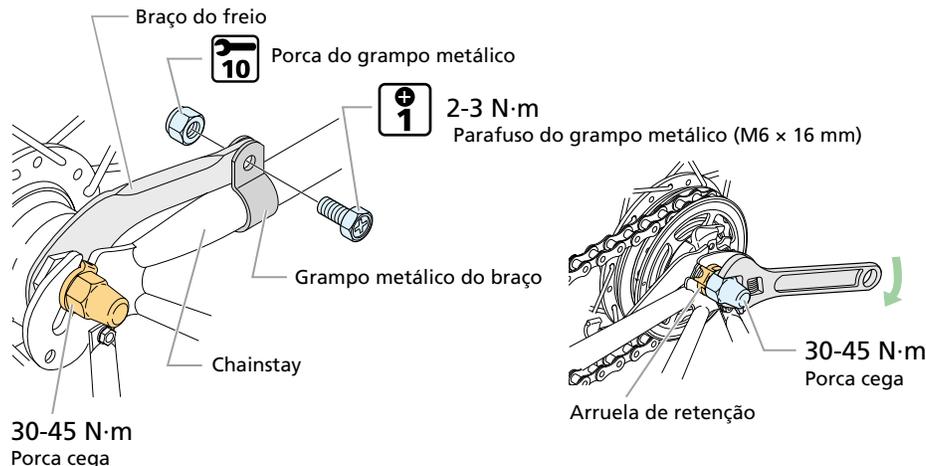
Em caso de tipo freio INTER M (porca de fixação da unidade de freio)

- (1) Prenda o braço do freio no chainstay utilizando o grampo metálico do braço.
- (2) Fixe temporariamente o parafuso do grampo metálico e a porca do grampo metálico apertando-os levemente.
- (3) Elimine a folga na corrente, alinhe a roda com o centro do quadro e fixe-a temporariamente utilizando a porca cega.
- (4) Afrouxe levemente a porca cega e aperte completamente a porca de fixação da unidade de freio.
- (5) Elimine a folga na corrente, alinhe a roda com o centro do quadro e fixe-a utilizando a porca cega.
- (6) Prenda o braço do freio utilizando o grampo metálico do braço.



Em caso de tipo freio contrapedal

- (1) Fixe o braço do freio utilizando o grampo metálico do braço.
- (2) Elimine a folga na corrente e fixe a roda com firmeza no quadro utilizando a porca cega.



⚠ AVISO

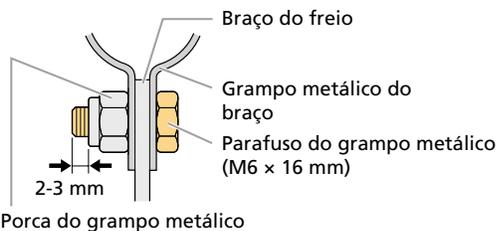
- Ao fixar o braço do freio ao quadro, certifique-se de usar um grampo metálico do braço adequado ao tamanho do chainstay e aperte-o com firmeza utilizando o parafuso do grampo metálico e a porca do grampo metálico com o torque de aperto especificado.

Use uma contraporca com inserção em nylon (porca autotravante) como porca do grampo metálico. Recomenda-se a utilização de parafusos, porcas e braços do grampo metálico da marca SHIMANO.

Se a porca do grampo metálico sair do braço do freio ou se o parafuso do grampo metálico ou o grampo metálico do braço ficarem danificados, o braço do freio poderá girar no chainstay e provocar um movimento brusco no guidão, ou a roda da bicicleta poderá travar e causar ferimentos graves devido a queda ou colisão.

NOTA

- Se este não for corretamente instalado, o desempenho da frenagem será afetado. Tenha cuidado durante a instalação.
- Se for aplicada uma força excessiva no braço do freio para fixá-lo, ocorrerá um problema, como um ruído, e a roda terá dificuldade para rodar.
- Depois de instalar o grampo metálico do braço, verifique se o parafuso do grampo metálico está aproximadamente 2-3 mm saliente em relação à superfície da porca do grampo metálico.



Antes de utilizar a bicicleta, verifique se o freio funciona corretamente e se a roda gira suavemente.

Instalação do cabo de troca de marchas

Lado do trocador

1. Instale o cabo interno e o conduíte alinhados com o trocador.

Para obter mais detalhes, consulte o manual do revendedor do trocador.

NOTA

- Certifique-se de que a proteção vedada do conduíte fique na extremidade do trocador.



Lado da peça de encaixe de cassete

1. Opere o trocador e coloque-a na posição da marcha especificada.

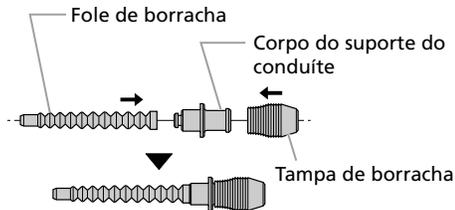
SG-S7001 (interno de 11 velocidades): 11 velocidades

SG-S7001 (interno de 8 velocidades): 8 velocidades

SG-C6001 / SG-C6011 (interno de 8 velocidades): 1 velocidade

SG-C7000 / SG-C7002 (interno de 5 velocidades): 5 velocidades

2. Instale a tampa de borracha e o fole de borracha no corpo do suporte do conduíte.

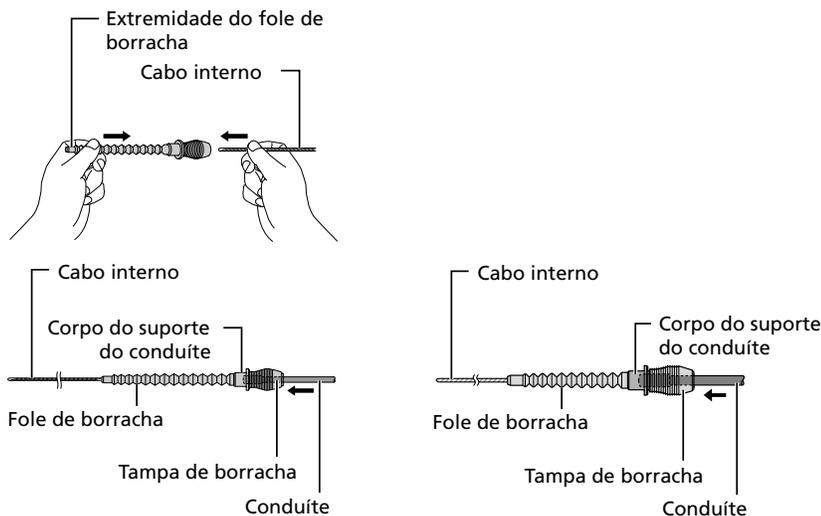


DICAS TÉCNICAS

- Esta operação não é necessária se não há uma tampa de borracha ou fole de borracha.

3. Introduza o cabo interno.

- (1) Limpe toda a graxa que possa haver no cabo interno e, enquanto segura a extremidade do fole de borracha, passe o cabo interno por dentro do fole.
- (2) Insira o conduíte na tampa de borracha e encaixe-a no corpo do suporte do conduíte. Empurre o conduíte de modo que ele toque firmemente no corpo do suporte do conduíte.



NOTA

- Use um novo cabo interno; não use um cabo cuja extremidade tenha sido cortada. Preste atenção à extremidade do cabo interno.



4. Instale a unidade do parafuso de fixação do cabo interno.

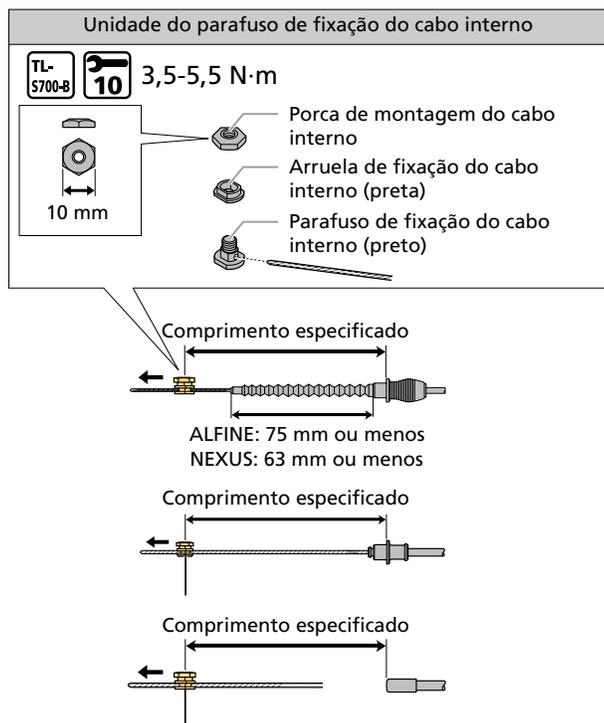
Depois de verificar se a extremidade do conduto está encaixada com firmeza no cilindro de ajuste do cabo do trocador, fixe a unidade no comprimento especificado enquanto puxa o cabo interno.

SG-S7001 (interno de 11 velocidades): 184 mm

SG-S7001 (interno de 8 velocidades): 145 mm

SG-C6001 / SG-C6011 (interno de 8 velocidades): 101 mm

SG-C7000 / SG-C7002 (interno de 5 velocidades): 145 mm



NOTA

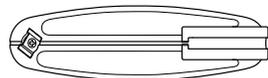
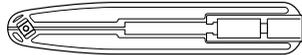
- Use a unidade do parafuso de fixação do cabo interno especial.

DICAS TÉCNICAS

- Quando instalar a unidade do parafuso de fixação do cabo interno, use a ferramenta de ajuste TL-S700-B / TL-CJ40.

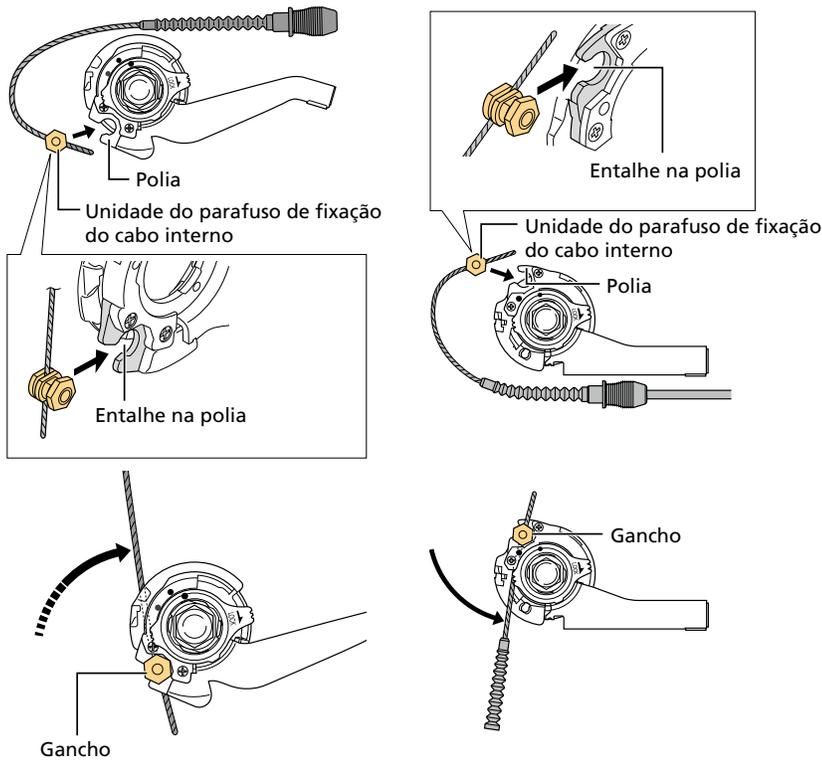
TL-S700-B (145 mm / 184 mm)

TL-CJ40 (101 mm / 127 mm)



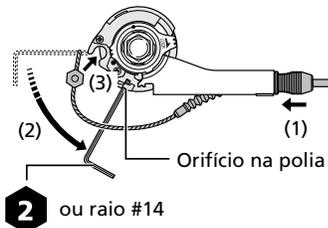
5. Coloque a unidade do parafuso de fixação do cabo interno.

- (1) Encaixe a unidade do parafuso de fixação do cabo interno no entalhe na polia.
- (2) Gire o cabo 60° no sentido horário ou anti-horário e prenda-o ao gancho.



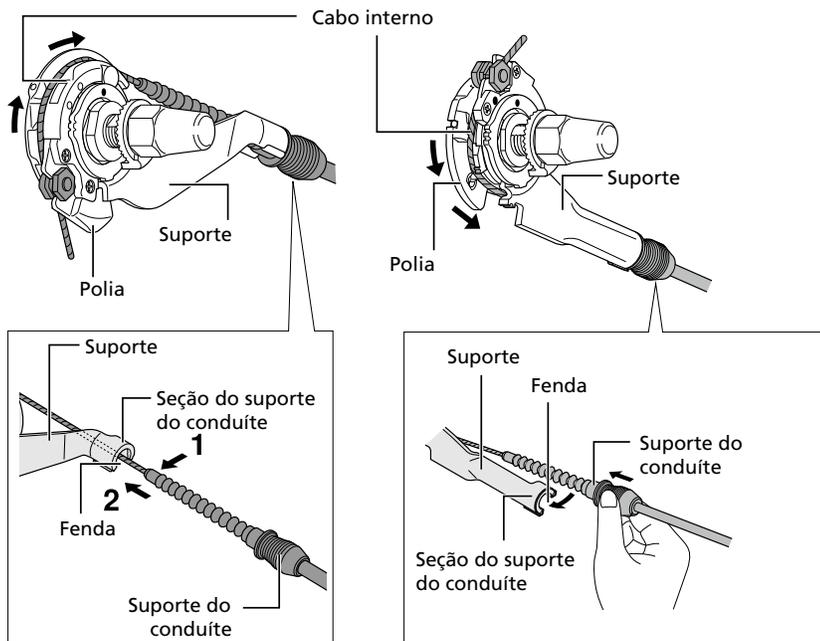
DICAS TÉCNICAS

- Alguns modelos permitem que o suporte do conduíte da peça de encaixe de cassete seja instalado primeiro ao virar a polia da peça de encaixe de cassete.



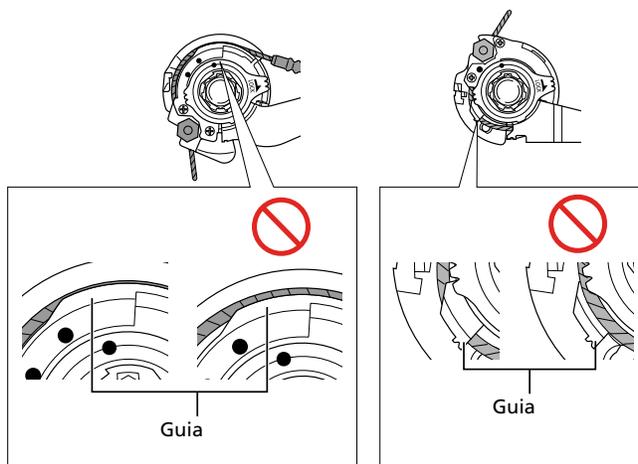
6. Posicione o cabo interno e o conduíte.

Posicione o cabo interno na polia como mostrado na imagem, insira o cabo interno na fenda no suporte da peça de encaixe de cassete, sem seguida, posicione o suporte do conduíte firmemente na seção de suporte do conduíte da peça de encaixe de cassete.

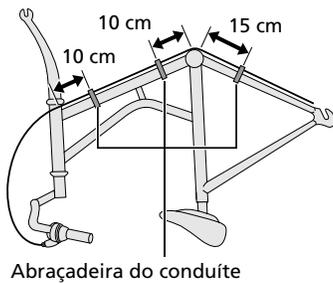


NOTA

- Verifique se o cabo interno está corretamente assentado dentro da guia de polia.



7. Fixe o cabo no quadro utilizando as abraçadeiras do conduíte.



Ajuste

Ajuste da peça de encaixe de cassete

1. Opere o trocador e coloque-a na posição da marcha especificada.

SG-S7001 (interno de 11 velocidades): 11 velocidades a 6 velocidades

SG-S7001 (interno de 8 velocidades): 8 velocidades a 4 velocidades

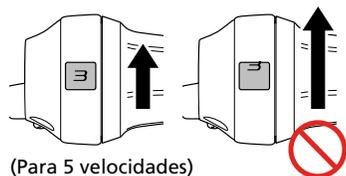
SG-C6001 / SG-C6011 (interno de 8 velocidades): 1 velocidade a 4 velocidades

SG-C7000 / SG-C7002 (interno de 5 velocidades): 5 velocidades a 3 velocidades

NOTA

Ao colocar, faça-o gradualmente e com força mínima, para evitar sobremudança.

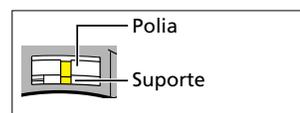
Se ocorrer sobremudança, a linha de configuração não voltará à posição correta, e as linhas de configuração poderão não se alinhar na posição correta. (Consulte o procedimento [2](#))



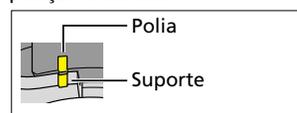
2. Gire o cilindro de ajuste do cabo e alinhe as linhas de orientação.

Verifique se as linhas de orientação amarelas no suporte da peça de encaixe de cassete e na polia estão alinhadas. As linhas de configuração amarelas existentes na peça de encaixe de cassete encontram-se em dois locais.

Quando a bicicleta está de pé

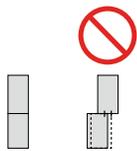


Quando a bicicleta está em posição invertida



NOTA

- Se a área da polia e do suporte marcada pela linha de configuração se sobrepuser em dois terços ou menos, as engrenagens poderão não engatar corretamente durante a pedalada, resultando em ruído anormal ou pedalada sem tração.



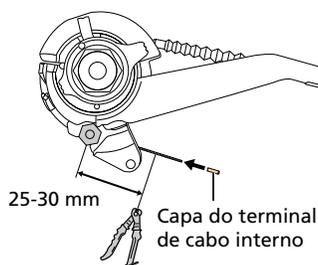
3. Opere o trocador e verifique novamente se as linhas de configuração amarelas estão alinhadas.

Opere o trocador novamente a partir da etapa [1](#) para verificar.

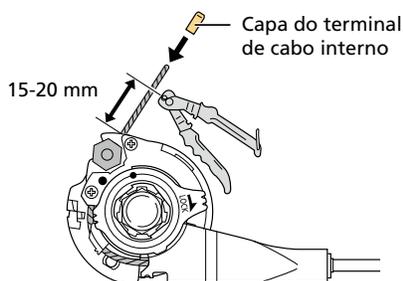
4. Cortar o excesso de comprimento do cabo interno, em seguida, instalar a capa do terminal de cabo interno.

Para 11 velocidades, depois de instalar a capa do terminal de cabo interno, dobre levemente o cabo interno para fora (na direção da gancheira) para que ele não encoste na corrente.

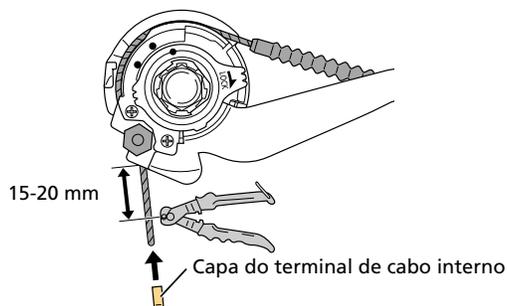
11 velocidades



8 velocidades



5 velocidades



Manutenção

Desconexão do cabo de troca de marchas ao remover a roda traseira do quadro

1. Coloque o trocador na marcha especificada.

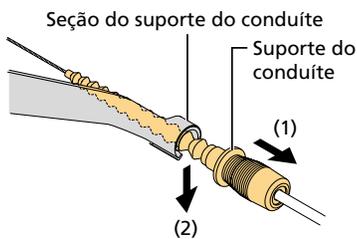
SG-S7001 (interno de 11 velocidades): 11 velocidades

SG-S7001 (interno de 8 velocidades): 8 velocidades

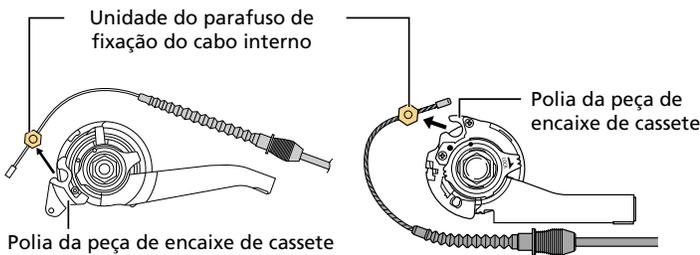
SG-C6001 / SG-C6011 (interno de 8 velocidades): 1 velocidade

SG-C7000 / SG-C7002 (interno de 5 velocidades): 5 velocidades

2. Remova o suporte do conduíte da seção do suporte do conduíte.

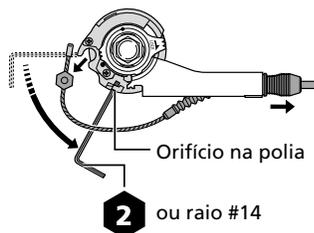


3. Remova o cabo interno da guia de polia e remova a unidade do parafuso de fixação do cabo interno.



DICAS TÉCNICAS

- Caso seja difícil remover o cabo de troca de marchas, alguns modelos possibilitam que o suporte do conduíte seja removido da seção de suporte do conduíte da peça de encaixe de cassete girando a polia da peça de encaixe de cassete.

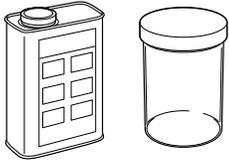


Manutenção do óleo do conjunto interno

Para interno de 8 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y00298010)

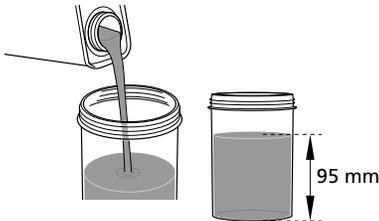
Para manter o desempenho adequado, recomendamos que você realize a lubrificação da unidade interna uma vez por ano após iniciar a utilização (ou a cada 2.000 km se a bicicleta for usada com muita frequência). Se a bicicleta for usada em condições desfavoráveis, será necessária manutenção mais frequente.

Além disso, para realizar a manutenção, recomenda-se a utilização da graxa ou do kit de lubrificação SHIMANO para o cubo de marchas internas. Não utilizar a graxa SHIMANO ou um kit de lubrificação SHIMANO pode causar problemas, como mau funcionamento na unidade de troca de marchas.

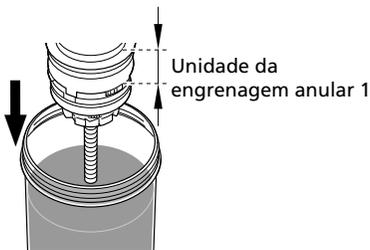


Kit para óleo de manutenção
WB (Y00298010)

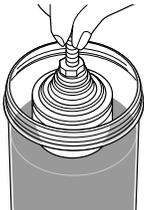
1. Encha o recipiente com óleo de manutenção até 95 mm de altura.



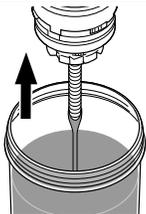
2. Mergulhe a unidade interna no óleo a partir do lado esquerdo do cubo até que o óleo chegue à unidade da engrenagem anular 1, como mostrado na imagem.



3. Mantenha a unidade interna imersa em óleo durante aproximadamente 90 segundos.



4. Remova a unidade interna do óleo.



5. Deixe drenar o óleo em excesso durante aproximadamente 60 segundos.



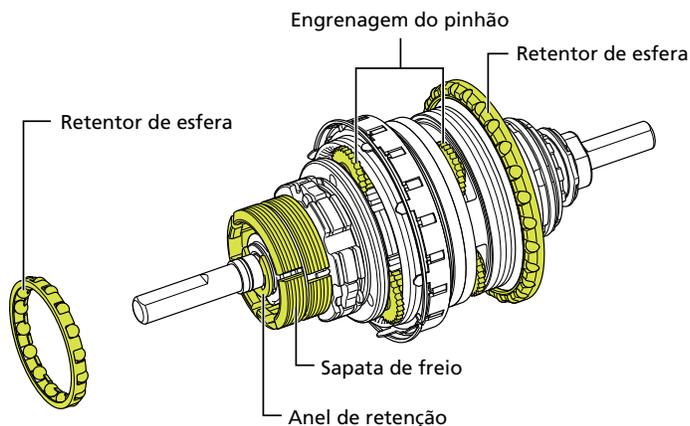
DICAS TÉCNICAS

<Sobre o óleo de manutenção>

- O óleo de manutenção é reutilizável.
Reponha conforme necessário.
- Guarde-o com a tampa fechada após o uso.

NOTA

- Depois da manutenção de óleo, é recomendado aplicar Graxa (Y04130100) aos retentores de esfera, anel de retenção, sapata de freio e engrenagem do pinhão.



A imagem mostra um exemplo.

6. Remonte o cubo.

- (1) Use o cone esquerdo (ou uma porca travante no tipo freio contrapedal) para ajustar o cubo de modo que o invólucro do cubo gire suavemente e não haja excesso de jogo no eixo do cubo.
Certifique-se de que a lateral sem saliência da porca travante esteja voltada para cima.
- (2) Aperte a contraporca esquerda.
O torque de aperto da contraporca esquerda depende do tipo.

- Nos tipos freio a disco, freio roller brake ou V-BRAKE: 24,5 a 29,4 N·m
- Nos tipos freio contrapedal ou freio contrapedal (com freio a disco): 17,7 a 24,5 N·m

Em caso de tipo freio roller brake



Em caso de tipo freio contrapedal



A imagem mostra um exemplo.

Para interno de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

Conteúdo do kit: seringa, tubo, bocal de sangria, O-ring, recipiente

Informação importante sobre a segurança

AVISO

- Ao trocar o óleo, tenha cuidado para que não entre óleo no rotor do freio a disco, nas pastilhas de freio, no aro ao usar freios convencionais etc. Caso haja óleo nessas peças, há perigo de que o desempenho do freio será reduzido. Resolva este problema de acordo com os procedimentos indicados no manual de instruções do freio.

Dado o risco de explosão ou incêndio, não fume, coma ou beba durante a utilização deste óleo. Além disso, mantenha-o afastado de fontes de ignição, como calor, faíscas, chamas ou altas temperaturas e evite que ele incendeie devido a faíscas provocadas por eletricidade estática ou outras faíscas.

- Use apenas ao ar livre ou em áreas bem ventiladas. A inalação de névoa ou vapores de óleo pode provocar náuseas. Garanta a ventilação e use uma máscara respiratória. Caso inale névoa ou vapor, dirija-se imediatamente para uma área com ar fresco. Cubra-se com um cobertor. Permaneça aquecido e estável e procure assistência médica profissional.

Cuidados relativos ao manuseio do ÓLEO SG-S700

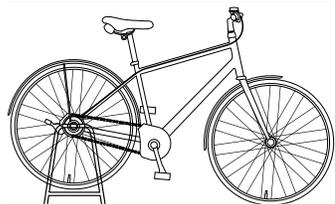
- Use proteção ocular adequada ao manipular e evite contato com os olhos. Em caso de contato com os olhos, lave abundantemente com água fresca e procure assistência médica imediatamente. O contato com os olhos pode provocar irritação.
- Use luvas quando manusear o óleo. Em caso de contato com a pele, lave bem com água com sabão. O contato com a pele pode provocar irritação e desconforto.
- Não beba. Se for ingerido inadvertidamente, não provoque vômito; faça a pessoa afetada beber 1 ou 2 copos de água e procure assistência médica imediatamente. Se a pessoa afetada desmaiar, não introduza nada na boca da pessoa. Se o vômito ocorrer naturalmente, incline o corpo para evitar a inalação.
- Depois da utilização, certifique-se de lavar cuidadosamente as mãos.
- Mantenha o reservatório selado para evitar a entrada de objetos estranhos e umidade e guarde-o em um local fresco e afastado da luz solar direta.
- Mantenha fora do alcance de crianças.
- Descarte o óleo usado, óleo velho ou o óleo usado para limpeza de acordo com o método estipulado legalmente.
- Para manter o desempenho adequado, recomendamos que você realize a troca de óleo uma vez por ano após iniciar a utilização (ou a cada 2.000 km se a bicicleta for usada com muita frequência).
- Não use outro óleo além do ÓLEO SG-S700. Problemas como o vazamento de óleo e mau funcionamento da troca de marchas poderão ocorrer.
- Descarte do óleo usado: siga os códigos municipais locais e/ou estaduais para descarte. Tenha cuidado quando preparar o óleo para descarte.
- Depois de ler atentamente este manual, guarde-o em um local seguro para consulta posterior.
- Para obter as folhas de dados de segurança mais recentes do produto, visite o site <https://si.shimano.com>.

DICAS TÉCNICAS

- Ao usar uma lata de 1l de óleo, pode tornar-se impossível aspirar o óleo com uma seringa quando resta pouco óleo. Primeiro, transfira todo o óleo para um outro recipiente.

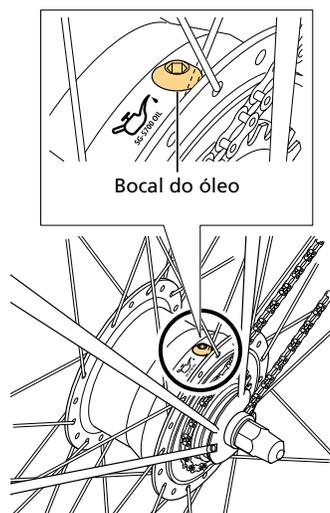
Antes da manutenção

Use um cavalete etc. para possibilitar que a roda traseira gire enquanto você realiza o trabalho.

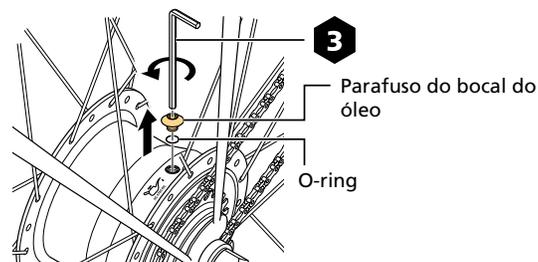


Removendo o óleo antigo

1. Gire a roda lentamente até que o bocal do óleo esteja voltado para cima.



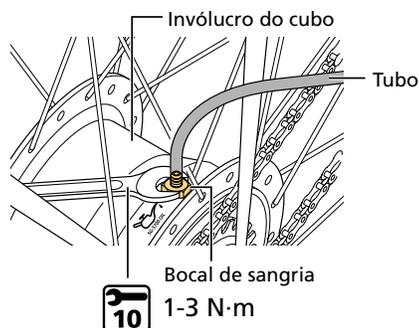
2. Remova o parafuso do bocal do óleo e o O-ring.



NOTA

- Certifique-se de que o bocal do óleo esteja voltado para cima; se o parafuso do bocal do óleo for afrouxado quando o bocal não estiver voltado para cima, o óleo poderá vazar.

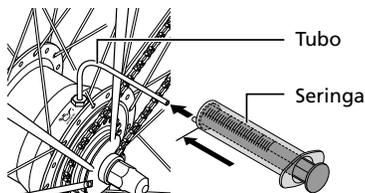
3. Fixe o bocal de sangria com o tubo no invólucro do cubo.



DICAS TÉCNICAS

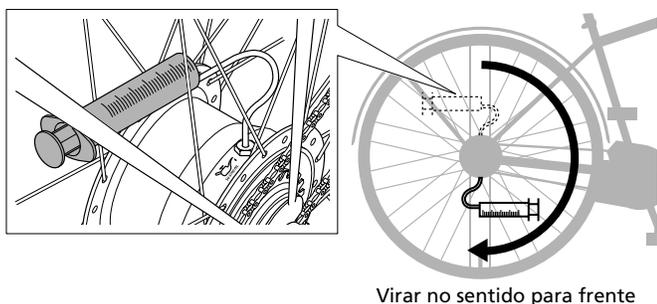
- Verifique se o O-ring está corretamente instalado no bocal de sangria.

4. Com o pistão da seringa totalmente inserido, conecte firmemente a seringa ao tubo.

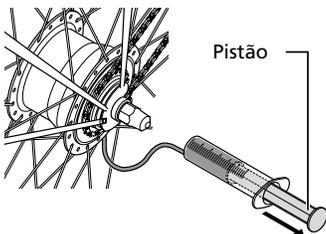


5. Introduza a seringa por entre os raios e gire a roda lentamente para frente até que o bocal do óleo esteja voltado para baixo.

Aguarde cerca de 5 minutos com o cubo imóvel e sem virar até o óleo se assentar.



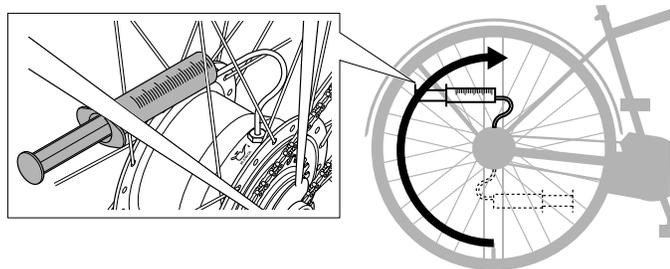
6. Puxe o pistão lentamente para fora para extrair o óleo dentro do invólucro do cubo.



NOTA

- Se o pistão for puxado rapidamente, é provável que o ar se misture.

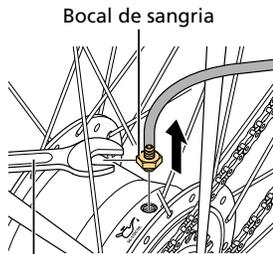
7. Gire a roda lentamente até que o bocal do óleo esteja voltado para cima.



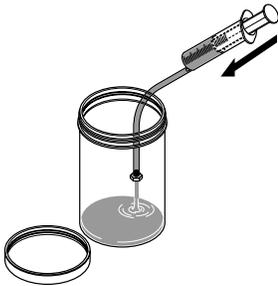
NOTA

- Para se certificar de que a seringa não fique presa na tampa de proteção da corrente, etc., guarde-a entre os raios enquanto gira a roda.

8. Tendo cuidado para que o tubo não saia da seringa, remova o bocal de sangria.

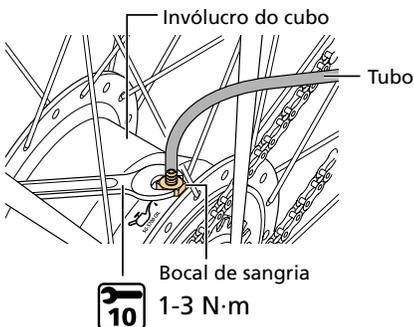


9. Remova o óleo velho da seringa.



Limpeza interna

1. Fixe o bocal de sangria no invólucro do cubo.

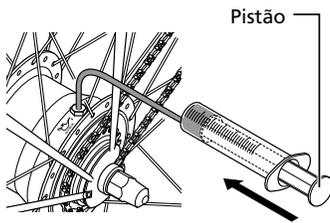


2. Encha 25 ml de óleo novo na seringa e conecte-a firmemente ao tubo.

DICAS TÉCNICAS

- Se a seringa ou o tubo sujar durante a remoção do óleo velho ou limpeza do interior do cubo, limpe a seringa e o tubo usando produto de limpeza de peças etc., se necessário.

3. Empurre o pistão para injetar o óleo novo no interior do cubo.



DICAS TÉCNICAS

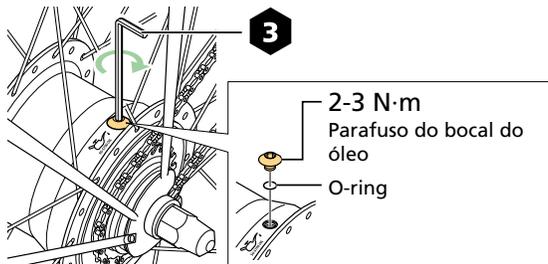
- Quando o óleo é forçado para dentro, a pressão interna aumenta e o pistão pode retrain. Se o pistão for periodicamente retraído para reduzir a pressão no interior do cubo, será mais fácil injetar o óleo dentro do cubo.

4. Depois de retrain o pistão para reduzir a pressão interna, remova o bocal de sangria.

DICAS TÉCNICAS

- Se o bocal de sangria for removido sem retrain o pistão, o óleo poderá fluir de volta com o ar devido à pressão interna e poderá derramar.

5. Instale o O-ring e o parafuso do bocal do óleo.



6. Enquanto realiza operações de troca de marchas, gire os pedais para girar a roda por aproximadamente um minuto.
7. Mantenha a roda imóvel sem girá-la por cerca de 1 minuto.
8. Remova o óleo do interior seguindo os procedimentos em "Removendo óleo velho".

Adicionando óleo novo

1. Injete 25 ml de óleo novo no cubo seguindo as etapas [1](#)- [5](#) em "limpeza interna".
2. Limpe qualquer óleo que possa ter ficado sobre o cubo, etc.

