



# Kit MVP de escova do rolo traseiro

Unidade de corte Reelmaster® série 3550 de 46 cm com cilindro de 12,7 cm e rastelo universal

Modelo nº 133-0152

## Instruções de instalação

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a Declaração de incorporação (DOI) no verso desta publicação.

# Instalação

## Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Descrição	Quantidade	Utilização
Nenhuma peça necessária	–	Determine a posição da escova do rolo e do motor do cilindro.
Conjunto da escova do rolo	1	Instale o kit.
Anel de retenção	1	
Conjunto da caixa da transmissão	1	
Bocal de lubrificação de 90°	1	
Parafuso de carroçaria	2	
Peso	2	
Porca de bloqueio	2	
Polia da transmissão	1	
Parafuso com cabeça sextavada (5/16 pol. x 1/2 pol.)	7	
Correia	1	
Anilha do espaçador (conforme necessário para alinhamento da correia)	1	
Cobertura da transmissão	1	
Placa do pára-choques	1	
Ferramenta de alinhamento de correias	1	
Escova de altura de corte elevada (opcional)	–	Instale a escova de altura de corte elevada – para uma altura de corte superior a 2,5 cm.
Conjunto do para-choques dianteiro (vendido separadamente)	1	Instalar o conjunto do para-choques dianteiro.
Anilha	2	
Conjunto do para-choques traseiro (vendido separadamente)	1	Instale o conjunto do para-choques traseiro.



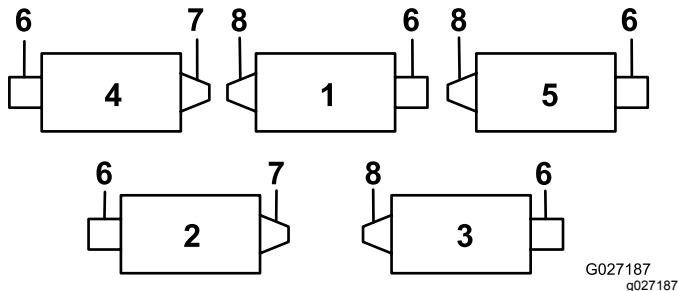
**Nota:** Comece por instalar o kit do rastelo universal; consulte as instruções de instalação do rastelo.

**Importante:** Utilize o kit de escova do rolo traseiro apenas ao cortar no intervalo da altura de corte de 6 a 25 mm. Utilize a escova de altura de corte elevada ao cortar acima de 25 mm. Consulte o procedimento de Instalação da escova de altura de corte elevada (opcional).

**Nota:** Determine os lados esquerdo e direito da unidade de corte da parte de trás da unidade de corte.

## Determinação da orientação da escova do rolo

Consulte [Figura 1](#) para determinar a posição da escova do rolo e do motor do cilindro.



**Figura 1**

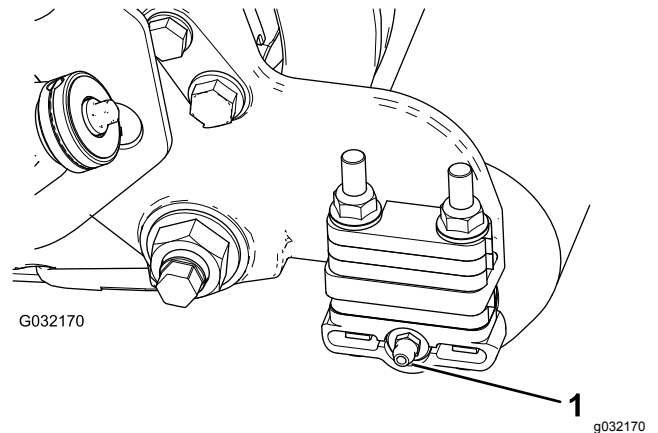
- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Unidade de corte 1 | 5. Unidade de corte 5                                 |
| 2. Unidade de corte 2 | 6. Motor de cilindro                                  |
| 3. Unidade de corte 3 | 7. Conjunto da transmissão da escova do rolo direito  |
| 4. Unidade de corte 4 | 8. Conjunto da transmissão da escova do rolo esquerdo |

**Nota:** Estas instruções e ilustrações mostram a instalação do kit nas unidades de corte com o rastelo universal montado na extremidade esquerda da unidade de corte.

## Instalação do kit

### Instalação do bocal de lubrificação

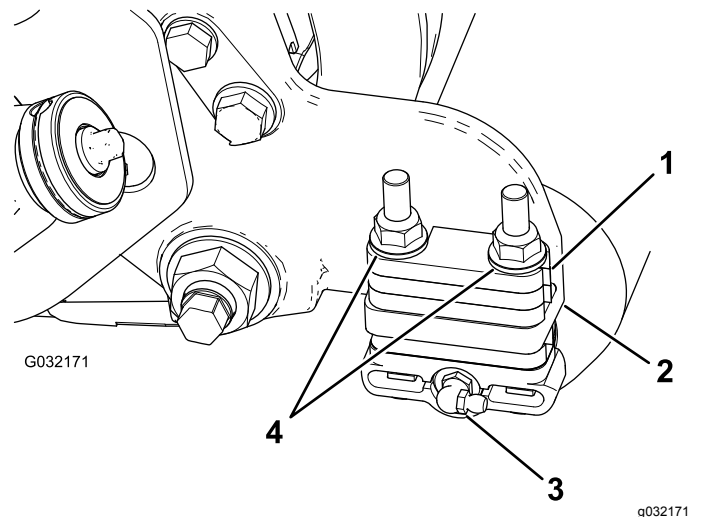
1. Retire o bocal de lubrificação do rolo de cada lado da unidade de corte que possui a caixa da escova do cilindro ([Figura 3](#)).



**Figura 2**

1. Bocal de lubrificação

2. Instale o bocal de lubrificação de 90° de forma a que fique virado para trás ([Figura 2](#)).

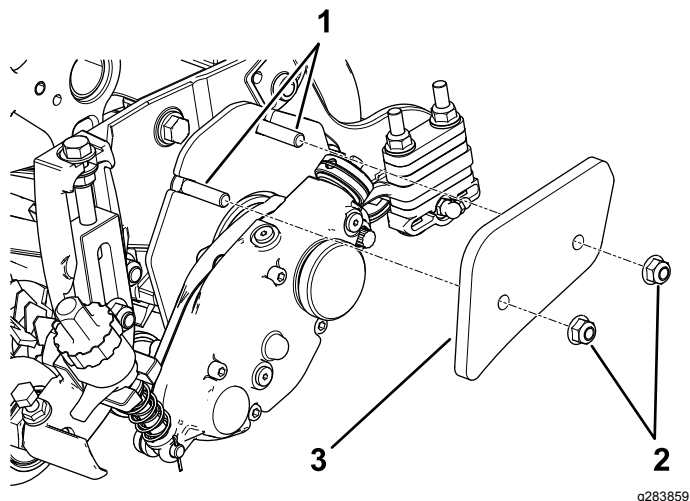


**Figura 3**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Espaçador de 6 mm                   | 3. Bocal de lubrificação de 90°            |
| 2. Flange de montagem da placa lateral | 4. Porcas de bloqueio flangeadas (remover) |

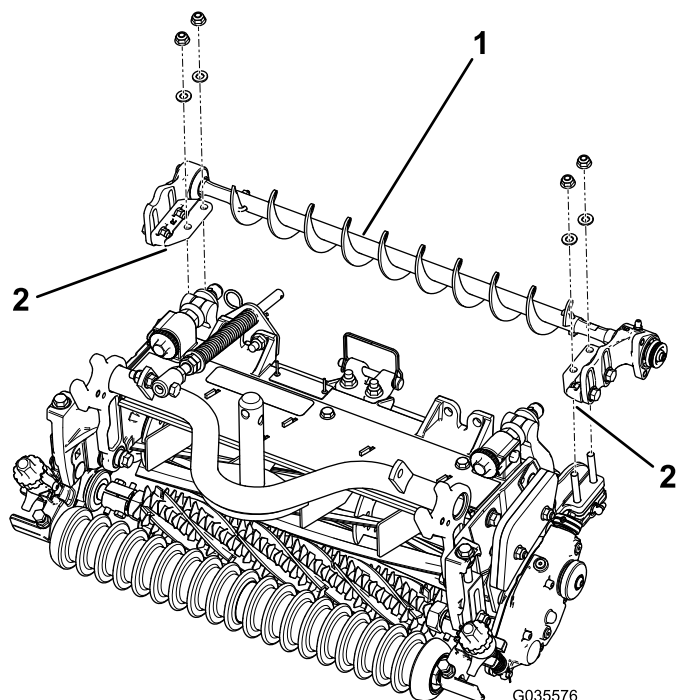
## Instalar os pesos

Instale os pesos na unidade de corte como se mostra na [Figura 4](#).



**Figura 4**

1. Parafuso de carroçaria (5/16 pol. x 1 pol.)
2. Porcas flangeadas (5/16 pol.), aperte com uma força de 20 a 26 N·m.
3. Pesos



**Figura 5**

1. Conjunto da escova do rolo esquerdo
2. Suporte de montagem da escova do rolo

## Instalação do conjunto da escova do rolo

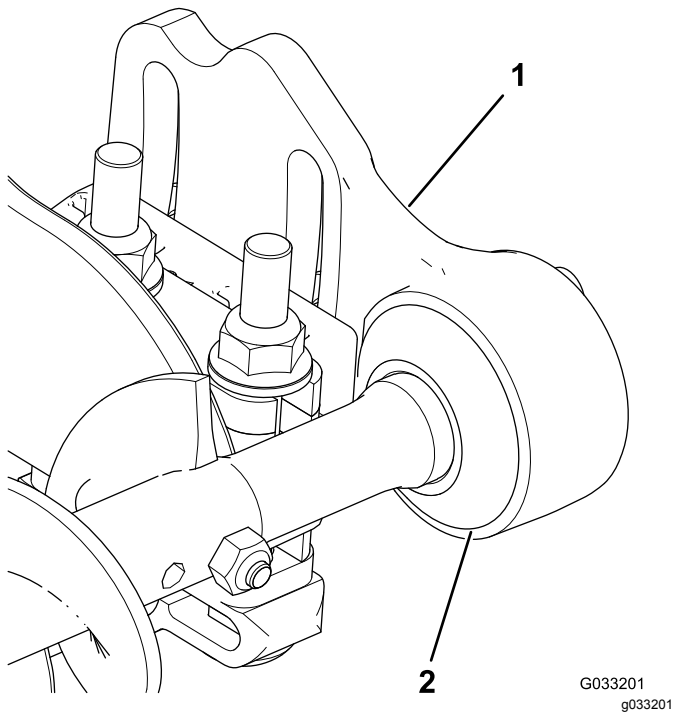
1. Retire as duas porcas de bloqueio flangeadas que prendem cada suporte do rolo às placas laterais, **bem como qualquer espaçador de 6 mm colocado no lado superior da flange da placa de montagem lateral** ([Figura 3](#)).

**Nota:** Não retire os parafusos. Guarde as porcas de bloqueio flangeadas para futura montagem.

2. Coloque os suportes de montagem do conjunto da escova do rolo direito ou esquerdo nos parafusos de suporte do rolo ([Figura 5](#)).

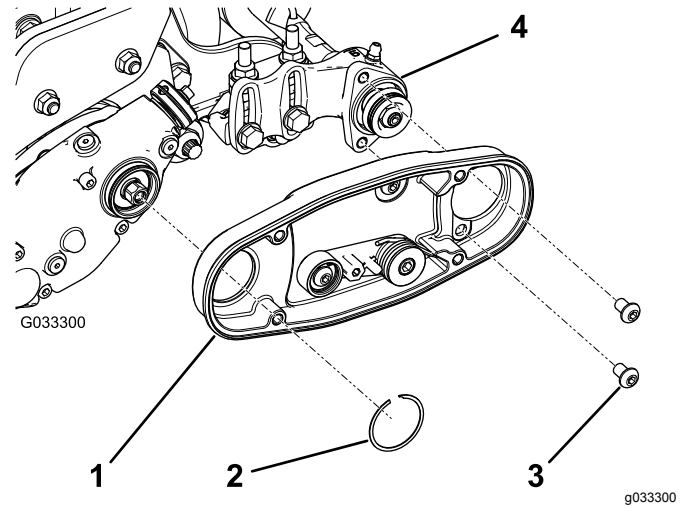
**Importante:** Instale os suportes de montagem da escova do rolo diretamente na superfície superior da flange de montagem da placa lateral da unidade de corte. **Não coloque espaçadores entre os suportes de montagem da escova do rolo e as flanges de montagem da placa lateral.** Guarde os restantes espaçadores de 6 mm para utilização posterior.

3. Prenda sem apertar os suportes de montagem do conjunto da escova às placas laterais da unidade de corte com as porcas previamente retiradas.
4. Deslize cada vedante de eliminação de sedimentos para fora até que os rebordos vedantes fiquem em ligeiro contacto com cada caixa de rolamentos ([Figura 6](#)).



**Figura 6**

1. Caixa de rolamentos      2. Vedante de eliminação de sedimentos



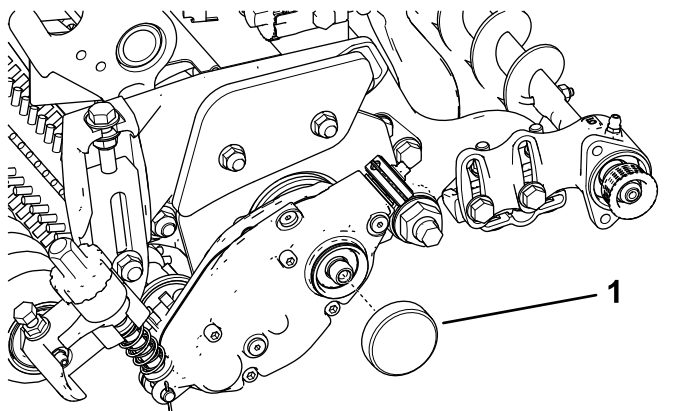
**Figura 8**

1. Caixa da escova do rolo      3. Parafuso (2)  
2. Anel de retenção      4. Caixa de rolamentos

Para mudar o conjunto da polia intermédia para uma configuração de transmissão direita, consulte [Figura 9](#).

## Instalação da caixa da escova do rolo

1. Remova e elimine a tampa da transmissão do rastelo.

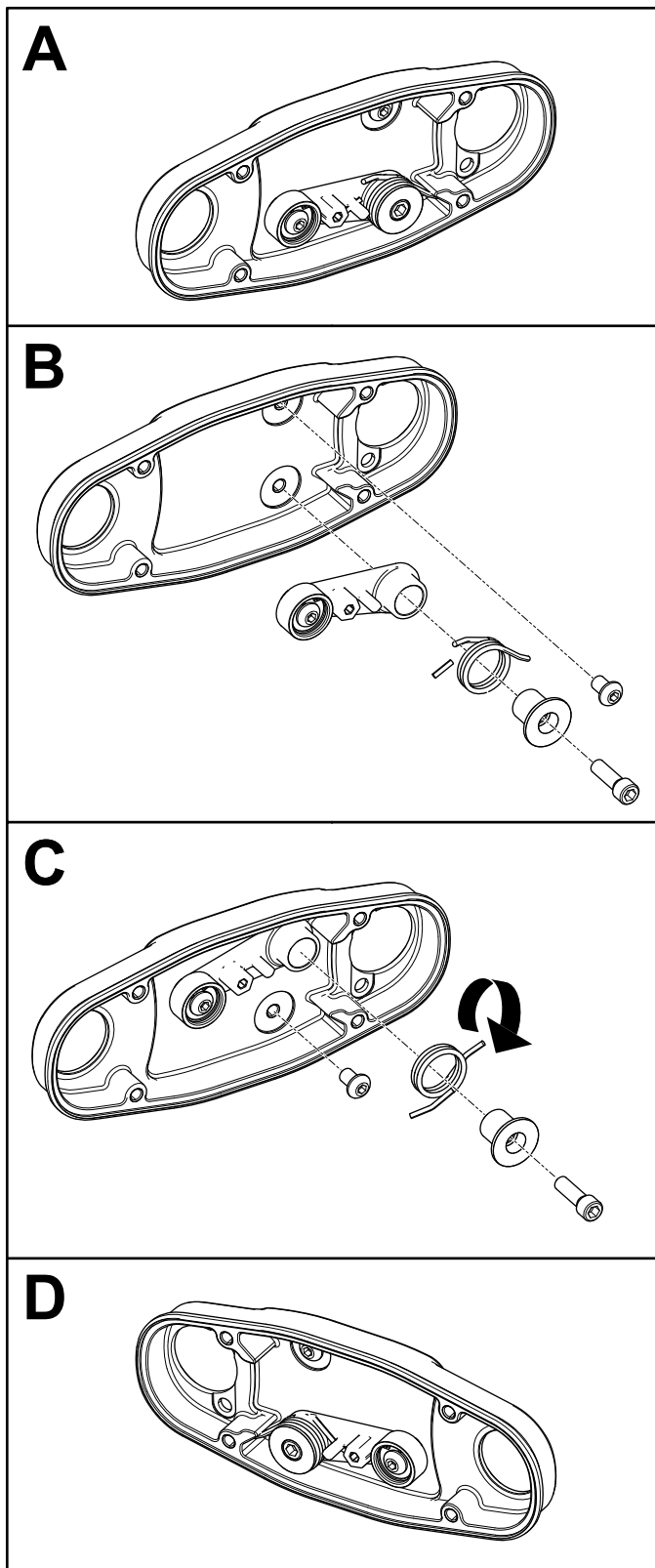


**Figura 7**

1. Tampa

2. Instale a caixa da escova do rolo do lado esquerdo ou direito ([Figura 8](#)).

**Nota:** Certifique-se de que o conjunto da polia intermédia está instalado na parte inferior, como se mostra na [Figura 8](#).



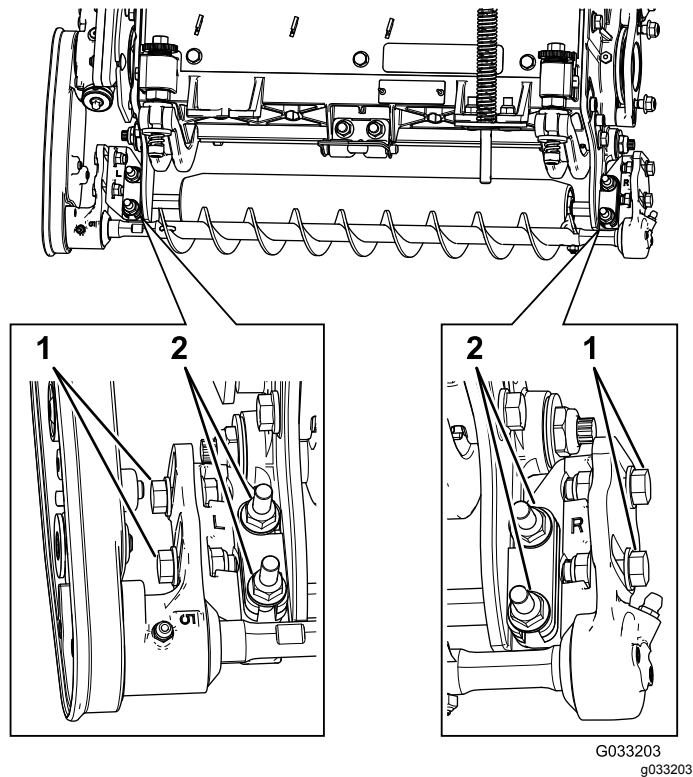
G035382  
g035382

**Figura 9**

3. Coloque Loctite 242 (azul) nos dois parafusos (5/16 pol. x 1/2 pol.) e utilize-os para montar a caixa da escova na caixa de rolamentos como se mostra na (Figura 8).

**Nota:** Aperte os parafusos com uma força de 20 a 26 N·m.

4. Prenda a caixa da escova do rolo na caixa de transmissão do rastelo com o anel de retenção (Figura 8).
5. Certifique-se de que a caixa da escova do rolo fica paralela à placa lateral da unidade de corte. Proceda da seguinte forma:
  - A. Desaperte as duas porcas de bloqueio flangeadas que fixam o suporte de montagem da escova do rolo à placa lateral da unidade de corte (Figura 10).
  - B. Rode a caixa de rolamentos da escova do rolo, até que a placa da escova fique paralela à placa lateral da unidade de corte (Figura 10).
  - C. Aperte as duas porcas de bloqueio flangeadas que fixam o suporte de montagem da escova do rolo à placa lateral da unidade de corte (Figura 10).



G033203  
g033203

**Figura 10**

1. Desaperte estes parafusos para posicionar a escova do rolo.
2. Desaperte estas porcas para colocar a placa da escova do rolo em paralelo.

## Posicionamento da escova do rolo

1. Desaperte os 2 parafusos que fixam a caixa de rolamentos da escova do rolo ao suporte de montagem do mesmo (Figura 10).

**Nota:** Os parafusos devem estar desapertados de fábrica.

2. Posicione a escova do rolo de forma a que toque ou apoie no rolo traseiro (Figura 11).

**Importante:** O veio da escova do rolo não pode estar em contacto com a placa lateral da unidade de corte.

**Importante:** O forte contacto da escova no rolo causa o desgaste prematuro da escova.

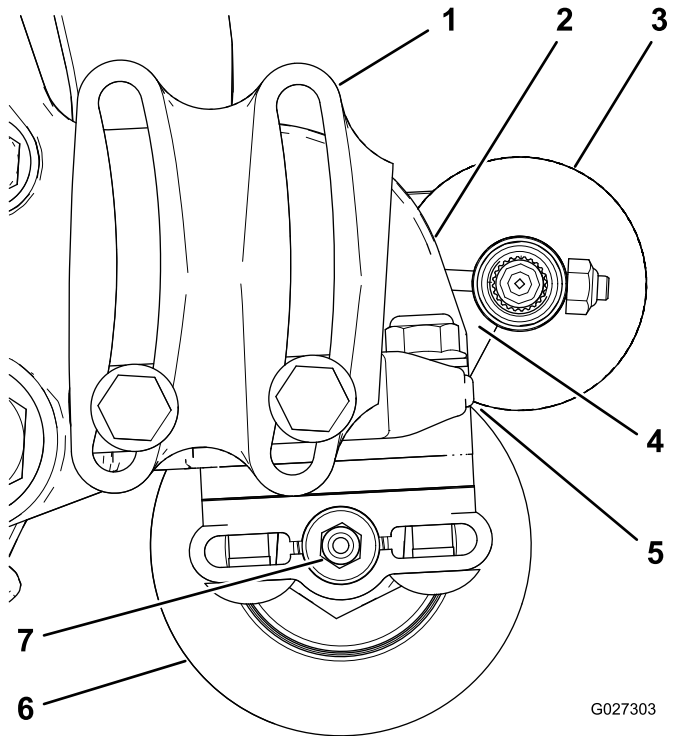


Figura 11

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Caixa de rolamentos (algumas partes não mostradas) | 5. Leve contacto         |
| 2. Placa lateral                                      | 6. Rolo traseiro         |
| 3. Escova do rolo                                     | 7. Bocal de lubrificação |
| 4. Assegure que existe folga.                         |                          |

**Nota:** O veio da escova do rolo tem de estar em paralelo com o rolo traseiro.

**Importante:** Posicione as caixas dos rolamentos da escova do rolo de forma a que fiquem paralelas ao solo para assegurar espaço para o bocal de lubrificação.

3. Aperte os dois parafusos que fixam a caixa de rolamentos da escova do rolo ao suporte de montagem do mesmo.

## Instalação da polia da transmissão

1. Prenda o cilindro para instalação; consulte a [Prender o cilindro para instalar os adaptadores roscados](#) (página 13).

2. Instale a polia da transmissão no veio do rastelo (Figura 12).

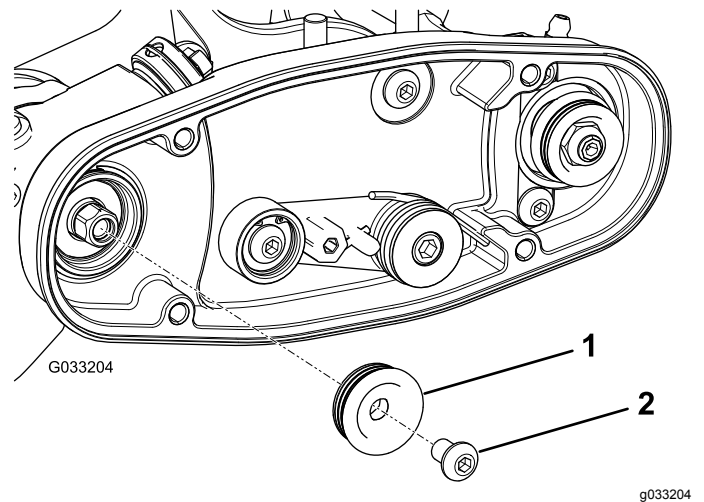


Figura 12

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Polia da transmissão | 2. Parafuso sextavado da transmissão – aperte com uma força de 20 a 26 N·m. |
|-------------------------|---|

3. Aplique Loctite 242 (azul) no parafuso sextavado da transmissão e utilize o parafuso para prender a polia no eixo da transmissão; consulte [Figura 12](#).

**Nota:** Aperte o parafuso com uma força de 20 a 26 N·m.

**Importante:** Se o parafuso não for devidamente apertado, o parafuso pode soltar-se.

## Instalação da correia

1. Instale a correia nas polias da seguinte forma:
  - Passe a correia em redor da polia da **transmissão** e, em seguida, sobre a parte superior da polia intermédia ([Figura 13](#)).

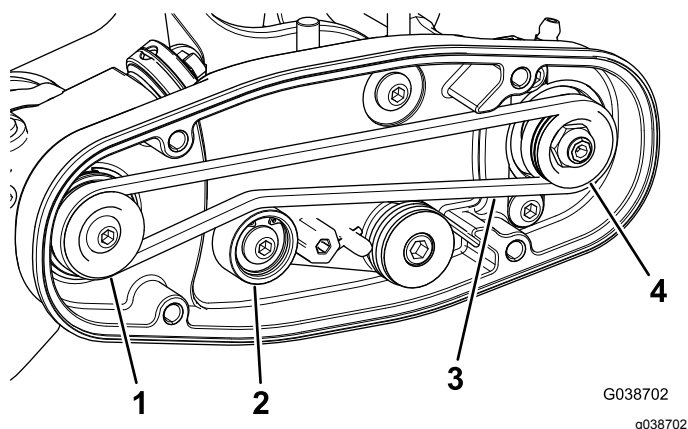


Figura 13

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. Polia da transmissão         | 3. Correia        |
| 2. Conjunto da polia intermédia | 4. Polia acionada |

- Ligue a correia na polia acionada (Figura 14).
- Utilize uma chave de caixa profunda (9/16 pol.) para rodar o conjunto da escova e orientar a correia para a polia acionada (Figura 14).

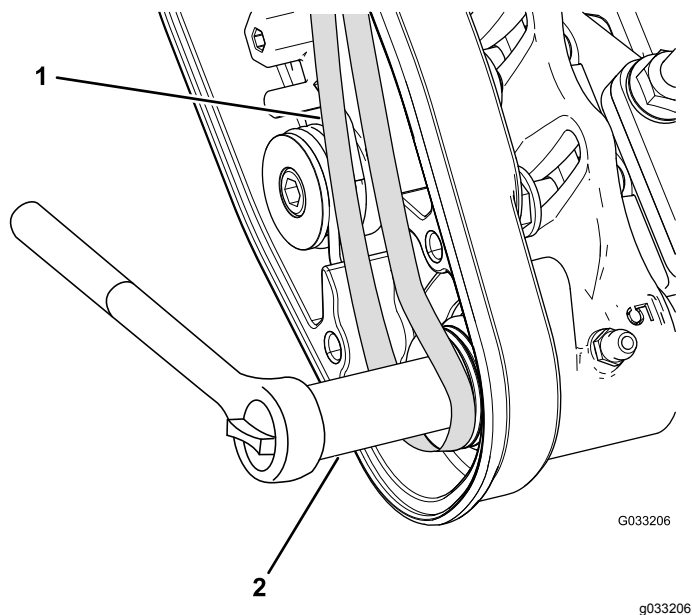


Figura 14

- |            |  |
|------------|--|
| 1. Correia | 2. Chave de caixa profunda (9/16 pol.) |
|------------|--|

**Importante:** Certifique-se de que as abas na correia estão devidamente encaixadas nas ranhuras em cada polia e que a correia está no centro da polia intermédia.

- Empurre para baixo na polia intermédia para assegurar que o conjunto da polia intermédia roda livremente.

## Conclusão da instalação

- Verifique o alinhamento da polia da correia; consulte a [Verificação do alinhamento da polia \(página 10\)](#).
- Se as polias estiverem alinhadas, continue a instalação. Caso contrário, consulte a [Ajustar o alinhamento da polia \(página 11\)](#).
- Alinhe a cobertura da correia com os furos de montagem e prenda a cobertura com quatro parafusos (Figura 15).

**Importante:** Não aperte demasiado os parafusos, porque podem danificar a cobertura.

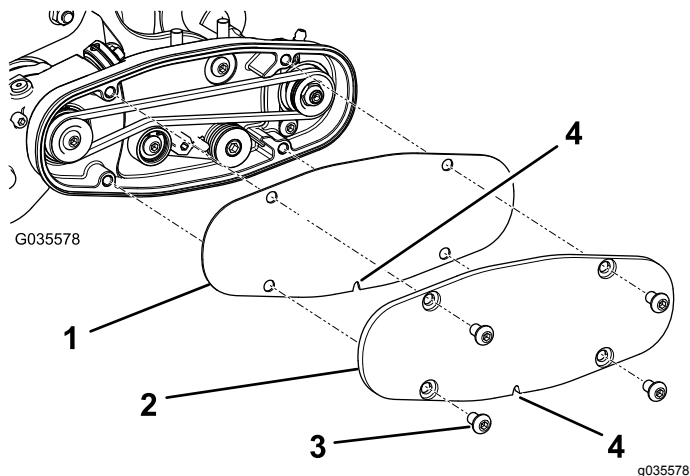


Figura 15

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Cobertura de metal    | 3. Parafuso (4)                  |
| 2. Cobertura de plástico | 4. Orifício de drenagem em baixo |

- Aperte as porcas prendendo os suportes de montagem do conjunto da escova às placas laterais da unidade de corte.
- Lubrifique os bocais de lubrificação em cada caixa do rolamento da escova do rolo com massa n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio (Figura 16).

**Nota:** Remova qualquer excesso de lubrificante, especialmente em redor dos vedantes de eliminação de sedimentos.

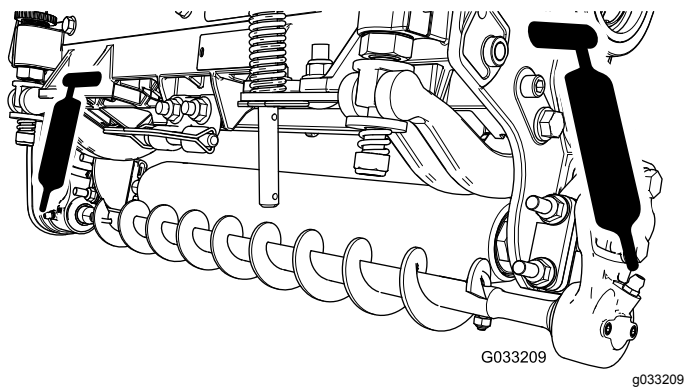


Figura 16

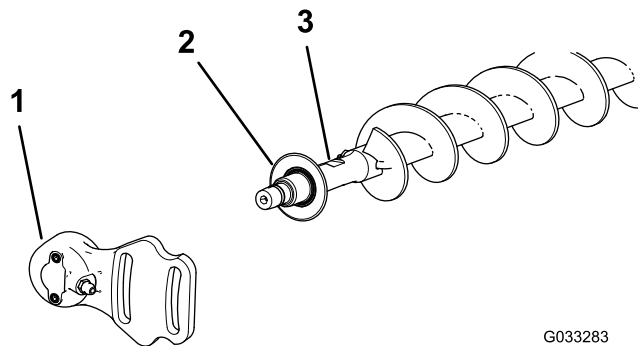


Figura 18

## Instalação da escova de altura de corte elevada (opcional)

Instale a escova de altura de corte elevada (vendida em separado) quando a altura de corte é de 2,5 cm ou mais (cinco ou mais espaçadores instalados por baixo da almofada da placa lateral).

1. Se estiver instalada uma escova do rolo na unidade de corte, remova os dois parafusos, anilhas e porcas que prendem a caixa de rolamentos do lado oposto à transmissão ao suporte de montagem da caixa de rolamentos (Figura 17 e Figura 18).

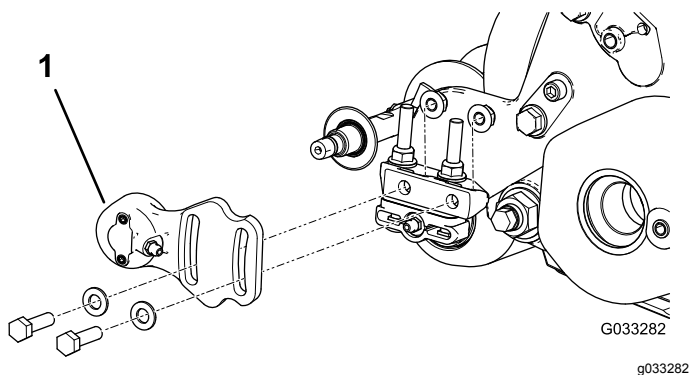


Figura 17

1. Caixa de rolamentos do lado oposto à transmissão

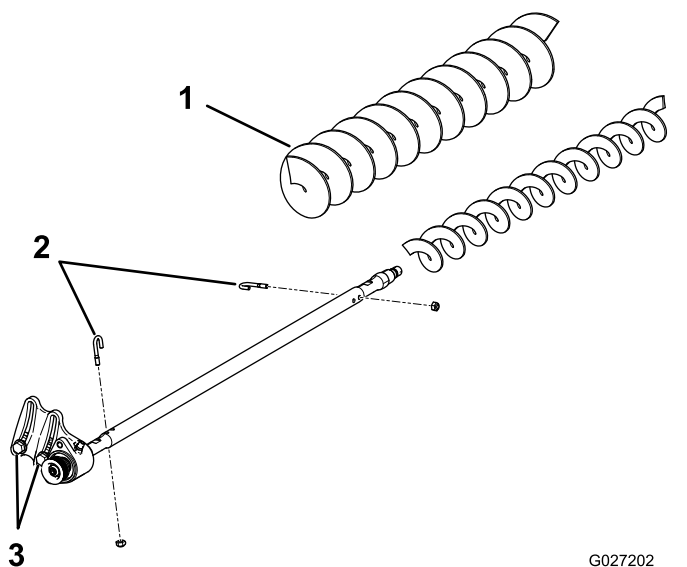
2. Deslize a caixa de rolamentos do lado oposto à transmissão e o vedante de eliminação de sedimentos do eixo da escova (Figura 18).

1. Caixa de rolamentos do lado oposto à transmissão
2. Vedante de eliminação de sedimentos
3. Veio da escova

3. Remova os dois pernos em J e as porcas (Figura 19).
4. Deslize a escova existente para fora do veio da escova (Figura 19).
5. Desaperte os dois parafusos, anilhas e porcas que prendem a caixa de rolamentos da transmissão ao suporte de montagem da caixa de rolamentos (Figura 19).
6. Deslize a escova de altura de corte elevada para o veio da escova (Figura 19).
7. Prenda a escova ao veio com os dois parafusos em J e porcas previamente removidos (Figura 19).

**Importante:** Insira a extremidade roscada dos pernos em J através dos furos exteriores do veio das escovas, enquanto prende as extremidades curvas dos pernos em J nos orifícios interiores.

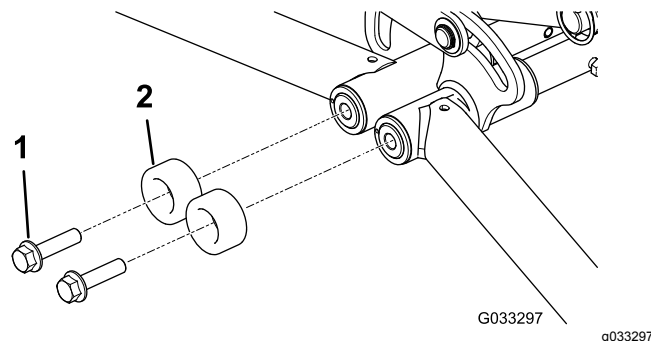
8. Aperte as porcas de bloqueio dos pernos em J com 2 a 3 N·m.



**Figura 19**

1. Escova de altura de corte elevada
2. Pernos em J
3. Desaperte estes parafusos.

G027202  
g027202



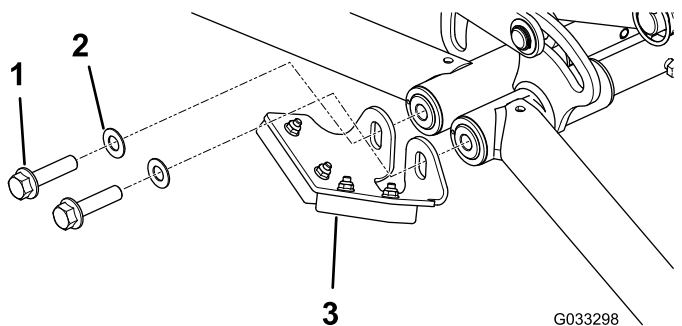
**Figura 20**

1. Parafuso com cabeça flangeada, existente (2)
2. Para-choques redondo, existente (2) – elimine

G033297

g033297

3. Coloque Loctite 242 (azul) nas roscas dos parafusos.
4. Instale sem apertar o conjunto do para-choques dianteiro e as anilhas como se mostra na [Figura 21](#).



**Figura 21**

1. Parafuso com cabeça flangeada, existente (2)
2. Anilha (2)
3. Conjunto dos amortecedores dianteiros

G033298

g033298

5. Ajuste o conjunto dos amortecedores dianteiros até entrar em contacto com a caixa dos rolos das escovas traseiras quando as unidades de corte estiverem levantadas e niveladas.

**Nota:** Quando o conjunto do para-choques estiver posicionado da forma correta, aperte os parafusos com uma força de 91 a 113 N·m.

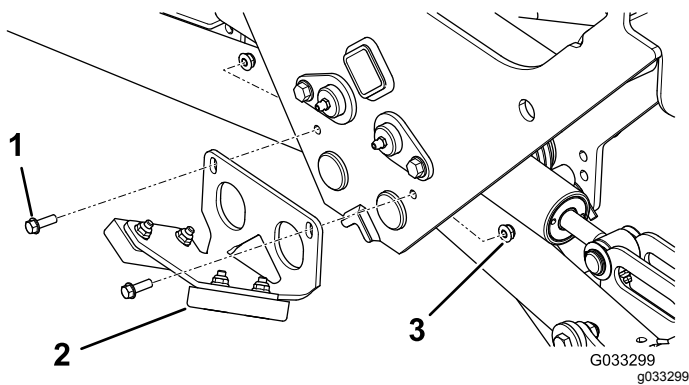
## Instalação do conjunto do para-choques dianteiro (opcional; apenas unidades de corte 1 e 4)

1. Baixe as unidades de corte.
2. Retire os parafusos com cabeça flangeada e os para-choques redondos ([Figura 20](#)).

**Nota:** Guarde os parafusos com cabeça flangeada para instalar o conjunto do para-choques dianteiro. Deite fora os para-choques redondos.

## Instalação do conjunto do para-choques traseiro (opcional; apenas unidades de corte 2 e 3)

Instale o conjunto dos amortecedores traseiros como se mostra na .



**Figura 22**

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Parafuso com cabeça flangeada (2) | 3. Porca de bloqueio (2) |
| 2. Conjunto do para-choques traseiro |                          |

## Manutenção

- Certifique-se de que a escova está em paralelo com o rolo com uma folga de 1,5 mm a ligeiro contacto.
- Lubrifique todos os bocais a cada 50 horas ou após cada lavagem.
- Quando substituir uma escova do rolo, aperte os parafusos em J com uma força de 2 a 3 N·m.
- Quando substituir a polia acionada do eixo da escova, aperte a porca com uma força de 20 a 26 N·m.
- Quando substituir a polia da transmissão da escova, coloque Loctite 242 (azul) e aperte o parafuso com uma força de 20 a 26 N·m.

**Nota:** A escova do rolo, os rolamentos intermédios e a correia são considerados consumíveis.

## Verificação do alinhamento da polia

**Importante:** Certifique-se de que a correia está devidamente tensionada antes de verificar o alinhamento.

1. Coloque uma régua de traçar ao longo da face externa da polia da transmissão ([Figura 23](#)).

**Importante:** Coloque apenas a régua de traçar sobre a polia da transmissão, não a coloque sobre a polia da transmissão e a polia acionada.

2. Certifique-se de que as faces externas da polia da transmissão e da polia acionada estão alinhadas, com um desvio máximo de 0,76 mm.

**Importante:** Não utilize a polia intermédia para verificar o alinhamento.

3. Se as polias não estiverem alinhadas, consulte [Ajustar o alinhamento da polia \(página 11\)](#).

**Importante:** A correia pode avariar prematuramente, se as polias não estiverem devidamente alinhadas.

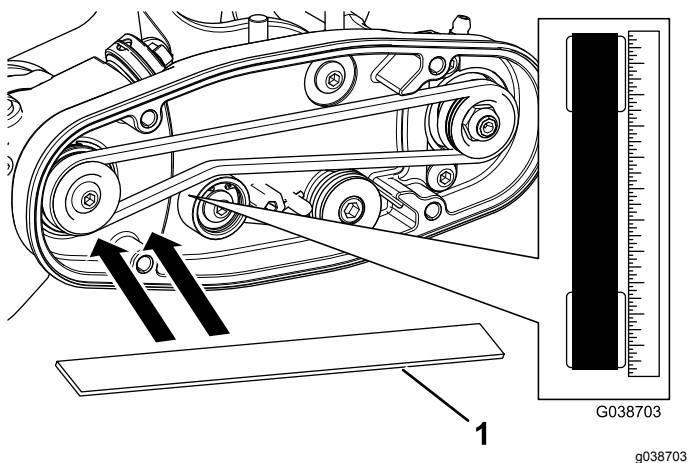


Figura 23

1. Ferramenta de alinhamento

## Ajustar o alinhamento da polia

1. A polia acionada (no veio da escova do rolo) pode-se movimentar para dentro ou para fora (Figura 24).

**Nota:** Tome nota da forma em que a polia necessita de se movimentar.

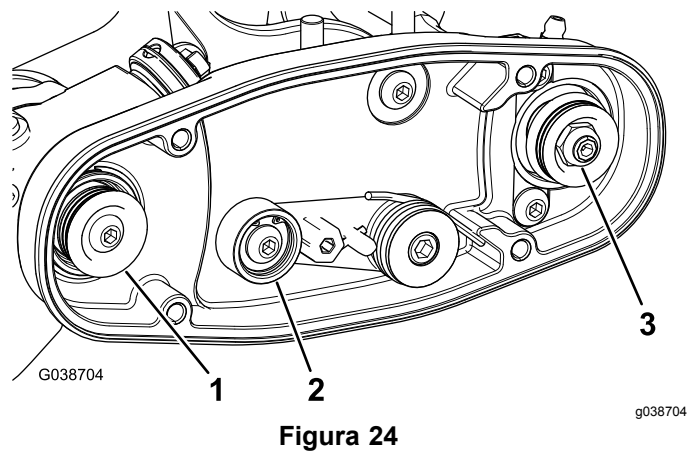


Figura 24

1. Polia da transmissão
2. Polia intermédia
3. Porca da polia acionada

2. Rodando o cilindro, que por sua vez roda a polia da transmissão, levante a correia da polia da transmissão (Figura 24)

**Importante:** Utilize umas luvas acolchoadas ou utilize um pano grosso para rodar o cilindro.

3. Retire a porca de retenção que fixa a polia acionada ao veio da escova (Figura 24 ou Figura 25).

**Nota:** Utilize uma chave de ½ pol. nas partes planas do veio da escova do rolo para impedir que rode.

4. Retire a polia acionada do veio (Figura 25).
5. Se a polia necessitar de sair mais, adicione uma anilha de 0,8 mm de espessura (Figura 25).

**Importante:** Se a polia necessita de entrar mais, remova a anilha existente de 0,8 mm de espessura.

6. Instale a polia como se mostra na Figura 25.

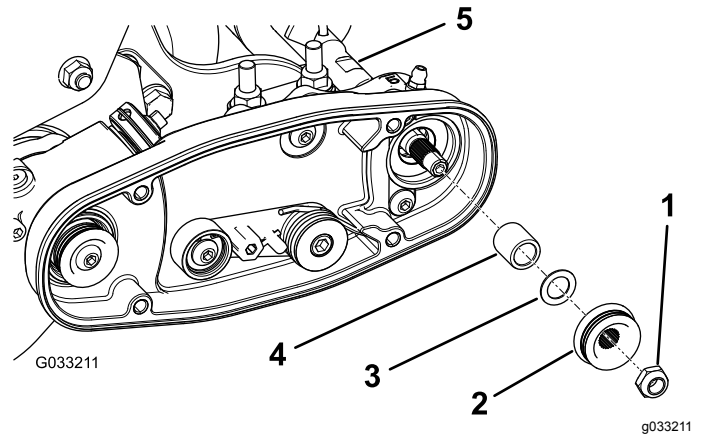


Figura 25

1. Porca de bloqueio
2. Polia acionada
3. Anilha – 0,8 mm de espessura
4. Espaçador
5. Partes planas do veio da escova

7. Prendendo as partes planas do eixo da escova do rolo, prenda a polia acionada ao eixo com a porca flangeada (3/8–16) previamente removida.

**Nota:** Coloque a porca de bloqueio; em seguida aperte-a com uma força de 20 a 26 N·m.

8. Instale a correia nas polias da seguinte forma:

A. Passe a correia em redor da polia da **transmissão** e, em seguida, sobre a parte superior da polia intermédia (Figura 26).

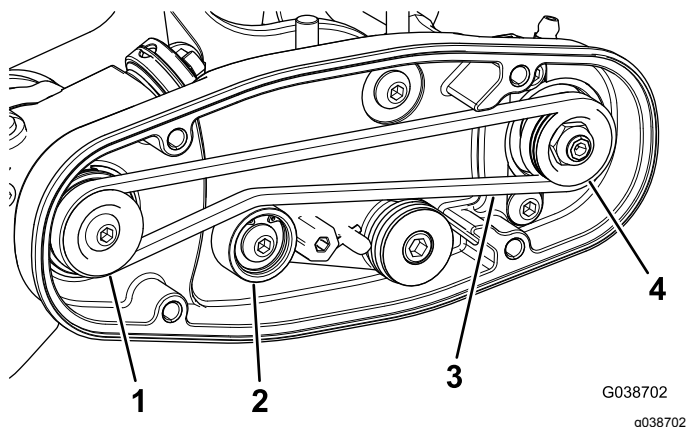


Figura 26

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. Polia da transmissão         | 3. Correia        |
| 2. Conjunto da polia intermédia | 4. Polia acionada |

- B. Ligue a correia na polia **acionada** (Figura 26).
- C. Utilize uma chave de caixa profunda (9/16 pol.) para rodar o conjunto da escova e orientar a correia para a polia acionada (Figura 27).

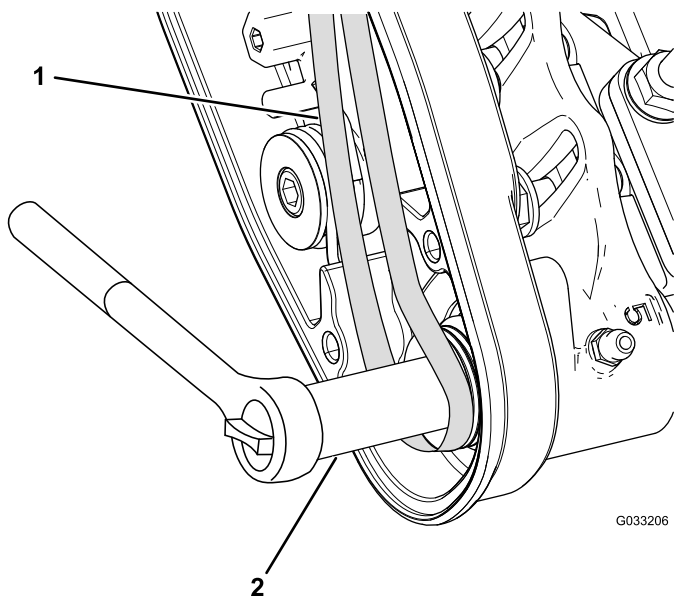


Figura 27

- |            |  |
|------------|--|
| 1. Correia | 2. Chave de caixa profunda (9/16 pol.) |
|------------|--|

**Importante:** Certifique-se de que as abas na correia estão devidamente encaixadas nas ranhuras em cada polia e que a correia está no centro da polia intermédia.

9. Verifique o alinhamento da polia; consulte a [Verificação do alinhamento da polia](#) (página 10).

## Prender o rastelo

### ⚠ AVISO

As lâminas dos cilindros de corte são afiadas e capazes de amputar mãos e pés.

- Mantenha as mãos e pés afastados do cilindro.
- Certifique-se de que o cilindro está preso antes de realizar manutenção.

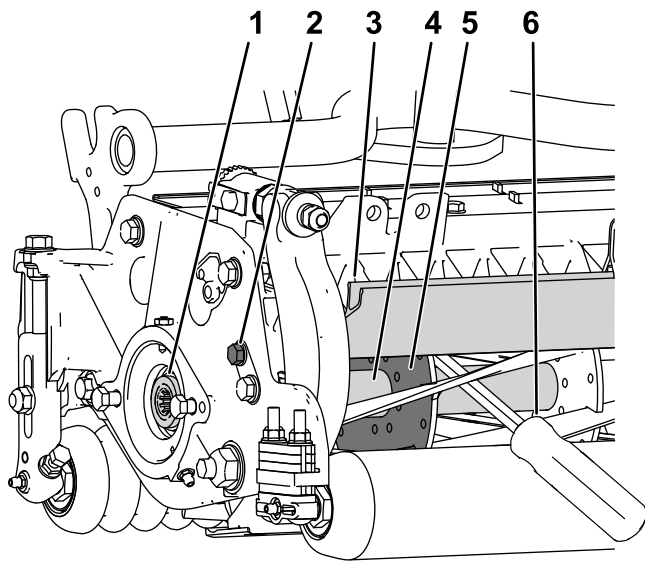
## Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados

1. Desaperte o parafuso do resguardo no lado esquerdo da unidade de corte e eleve o resguardo traseiro (Figura 28).
2. Insira um pé de cabra de cabo longo (recomendado  $\frac{3}{8}$  x 12 pol. com pega de chave de parafusos) através da traseira do cilindro de corte, o mais próximo do lado da unidade de corte que irá apertar (Figura 28).
3. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado da placa de suporte do cilindro (Figura 28).

**Nota:** Insira o pé de cabra entre a parte superior do eixo do cilindro e as partes de trás das duas lâminas do cilindro de forma a que o cilindro não se mova.

**Importante:** Para evitar amolar o cilindro, não toque na extremidade de corte de qualquer lâmina com o pé de cabra; isto pode danificar a extremidade de corte e/ou causar uma lâmina elevada.

**Importante:** O adaptador do lado esquerdo da unidade de corte tem roscas do lado esquerdo. O adaptador do lado direito da unidade de corte tem roscas do lado direito.

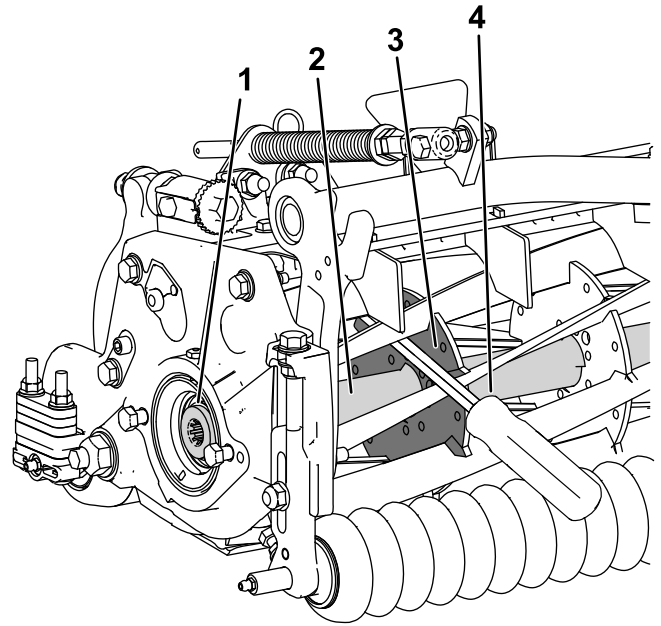


**Figura 28**

g280383

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Adaptador roscado para remoção     | 4. Eixo do rolo   |
| 2. Desaperte o parafuso do resguardo. | 5. Placa de suporte do cilindro   |
| 3. Resguardo traseiro                 | 6. Pé de cabra inserido ao longo do lado soldado da placa de suporte do cilindro. |
- 
4. Apoie a pega do pé de cabra contra o rolo traseiro.
  5. Conclua a remoção do adaptador roscado enquanto assegura que o pé de cabra permanece no sítio e, em seguida, remova o pé de cabra.
  6. Desça o resguardo traseiro e aperte o parafuso do resguardo.

**Importante:** O adaptador do lado esquerdo da unidade de corte tem roscas do lado esquerdo. O adaptador do lado direito da unidade de corte tem roscas do lado direito.



**Figura 29**

g280384

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Adaptador roscado para instalação | 3. Lado soldado da placa de suporte |
| 2. Eixo do cilindro                  | 4. Pé de cabra                      |
- 
3. Apoie a pega do pé de cabra contra o rolo
  4. De acordo com as instruções de instalação do adaptador e requisitos de aperto, conclua a instalação do adaptador roscado assegurando que o pé de cabra permanece no sítio e, em seguida, retire o pé de cabra.

## Prender o cilindro para instalar os adaptadores roscados

1. Insira um pé de cabra de cabo longo (recomendado  $\frac{3}{8}$  x 12 pol. com pega de chave de parafusos) através da frente do cilindro de corte, o mais próximo do lado da unidade de corte que irá apertar (Figura 29).
2. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado do reforço interno do cilindro de corte (Figura 29).

**Nota:** O pé de cabra deve estar em contacto com a lâmina na frente, no eixo do cilindro e uma lâmina atrás na parte traseira do cilindro, bloqueando-o no sítio.

**Importante:** Para evitar amolar o cilindro, não toque na extremidade de corte de qualquer lâmina com o pé de cabra; isto pode danificar a extremidade de corte e/ou causar uma lâmina elevada.

**Notas:**

**Notas:**

# Declaração de incorporação

A The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as diretivas indicadas quando instalada(s) de acordo com as instruções fornecidas em determinados modelos Toro, como indicado nas Declarações de conformidade relevantes.

Modelo nº	Nº de série	Descrição do produto	Descrição da factura	Descrição geral	Directiva
133-0152	—	Kit MVP de escova do rolo traseiro para unidade de corte Reelmaster® série 3550 de 46 cm com cilindro de 12,7 cm e rastelo universal	RM3550 18" RRB (FOR UNIVSL) MVP KIT	Kit de escova do rolo	2000/14/CE 2006/42/CE

A documentação técnica relevante foi compilada como requerido na Parte B do Anexo VII de 2006/42/CE.

Comprometemo-nos a transmitir, em resposta a pedidos de autoridades nacionais, as informações relevantes sobre esta maquinaria parcialmente montada. O método de transmissão será a transmissão eletrónica.

A maquinaria não será colocada em funcionamento até que seja incorporada em modelos aprovados pela Toro como indicado na Declaração de conformidade associada e de acordo com todas as instruções, quando pode ser declarada em conformidade com todas as diretivas relevantes.

Certificado:



John Heckel  
Gestor de Engenharia  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
February 15, 2019

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium