



# Kit de cepillo para el rodillo trasero y groomer

Unidad de corte Reelmaster® Serie 3550 de 46 cm

Nº de modelo 03917

## Instrucciones de instalación

### ⚠ ADVERTENCIA

#### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de Incorporación (DOI) al final de esta publicación.

### Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

Descripción	Cant.	Uso
No se necesitan piezas	—	Reúna el material necesario para la instalación.
No se necesitan piezas	—	Determine la posición del cepillo del rodillo y del motor de molinete.
Alojamiento del cepillo de rodillo	5	Instale el cepillo de rodillo.
Perno de cabeza con hueco hexagonal	10	
Cepillo de rodillo con transmisión a la derecha	2	
Cepillo de rodillo con transmisión a la izquierda	3	
Perno de cuello largo	5	
Cubierta de la correa/placa de la transmisión derecha	2	
Cubierta de la correa/placa de la transmisión izquierda	3	
Perno (5/16" x 5/8")	10	
Espaciador	5	
Polea motriz	5	
Perno con arandela prensada (3/8" x 2")	5	
Correa	5	
Arandela de suplemento (según se requiera para la alineación de la cinta)	5	
Eje de transmisión – transmisión a la derecha	2	
Eje de transmisión – transmisión a la izquierda	3	
Engrasador de 90°	5	
Cepillo de altura de corte alta (se vende por separado)	—	Instale el cepillo de altura de corte alta (opcional).
Conjunto de topes delantero	1	Instale el conjunto de topes delantero.
Arandela	2	
Conjunto de topes trasero	1	Instale el conjunto de topes trasero.



## Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Instrucciones de instalación	1	Lea las instrucciones antes de instalar y utilizar el kit.
Catálogo de piezas	1	Utilice el catálogo para buscar piezas de repuesto.

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo del vehículo se determinan desde detrás de la unidad de corte.

**Importante:** El Kit de cepillo para el rodillo trasero sólo debe usarse cuando se siega con una altura de corte de 6 a 25 mm. Utilice el cepillo de altura de corte alta (Pieza N° 121-3199) para segar con alturas de corte de más de 25 mm. Consulte el procedimiento de Instalación del cepillo de altura de corte alta.

El Kit de cepillo de rodillo trasero (Modelo 03917) puede utilizarse con los equipos siguientes:

Unidad de corte Modelo (5) 03911, (5) 03912, (5) 03480, (5) 03481, (5) 03485, y (5) 03486 para la Unidad de tracción Reelmaster 3550 con 3 Kits de groomer izquierdo 03914 y 2 Kits de groomer derecho 03915.

## Reunir el material necesario para la instalación

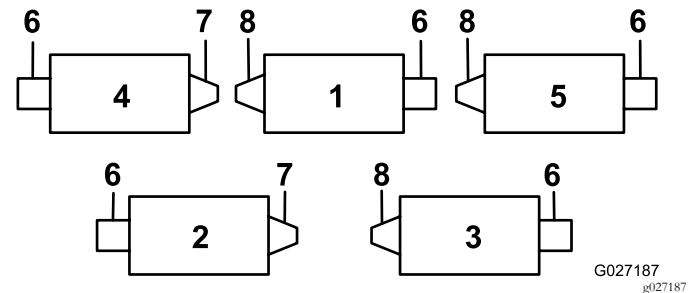
Obtenga las herramientas siguientes antes de continuar con la instalación:

- Llave de vaso profundo de 1/2"
- Llave de vaso profundo de 9/16"
- Llave de 1/2"
- Llave de 9/16"
- Llave hexagonal de 5/16"
- Regla de 12" (Pieza Toro N° 114-5446)
- Llave dinamométrica – 20–25 N·m
- Llave dinamométrica – 36–45 N·m
- Llave dinamométrica – 47–54 N·m
- Llave dinamométrica – 115–128 N·m
- Llave dinamométrica – 2–3 N·m
- Loctite Azul 242

## Cómo determinar la orientación del cepillo de rodillo

Todas las unidades de corte se suministran con el contrapeso montado en el extremo izquierdo de la unidad de corte.

Utilice [Figura 1](#) para determinar la posición de los motores de cepillo y de molinete.



**Figura 1**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Unidad de corte 1 | 5. Unidad de corte 5   |
| 2. Unidad de corte 2 | 6. Motor del molinete  |
| 3. Unidad de corte 3 | 7. Conjunto de transmisión del cepillo de rodillo derecho    |
| 4. Unidad de corte 4 | 8. Conjunto de transmisión del cepillo del rodillo izquierdo |

**Nota:** Estas instrucciones e ilustraciones explican la instalación del kit en las unidades de corte, con los contrapesos montados en el extremo izquierdo de la unidad de corte.

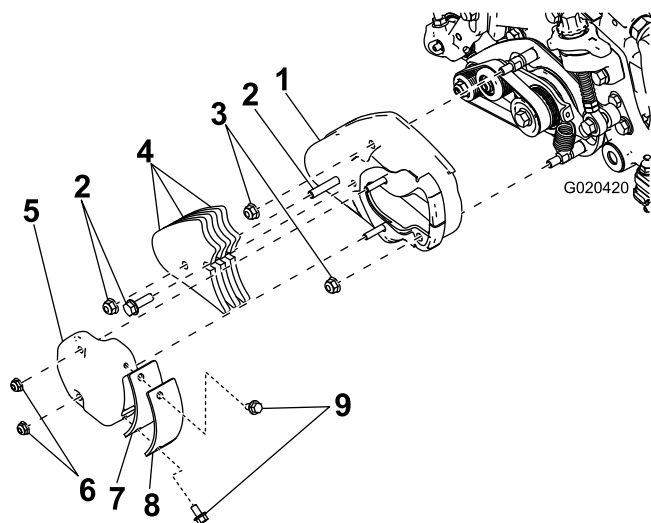
## Instalación del cepillo de rodillo

### Preparación para la instalación del conjunto de cepillo del rodillo

1. Retire las 2 tuercas con arandela prensada que sujetan la cubierta de acceso del groomer a la cubierta del groomer, y apártelas ([Figura 2](#)).
2. Retire los 2 pernos con arandela prensada que sujetan la placa de la cubierta del groomer y la junta a la cubierta de acceso del groomer ([Figura 2](#)).

**Nota:** Deseche los pernos, la placa de la cubierta y la junta.

3. Retire las 2 tuercas de montaje de la cubierta del groomer, y guárdelas.



**Figura 2**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Cubierta                                    | 6. Tuercas con arandela prensada (guardar) |
| 2. Pernos y tuercas del contrapeso (desechar)  | 7. Junta (desechar)                        |
| 3. Tuercas de montaje de la cubierta (guardar) | 8. Placa de la cubierta (desechar)         |
| 4. Contrapesos (desechar)                      | 9. Pernos de la cubierta (desechar)        |
| 5. Cubierta de acceso (guardar)                |  |

- Retire la cubierta del groomer.
- Retire los 2 pernos y tuercas que sujetan los contrapesos del groomer a la cubierta del groomer, y deséchelos (Figura 2).
- Aplique Loctite 242 (azul) a los 2 tornillos de fijación incluidos con el kit de groomer e instálelos en los taladros usados anteriormente para los contrapesos del groomer.

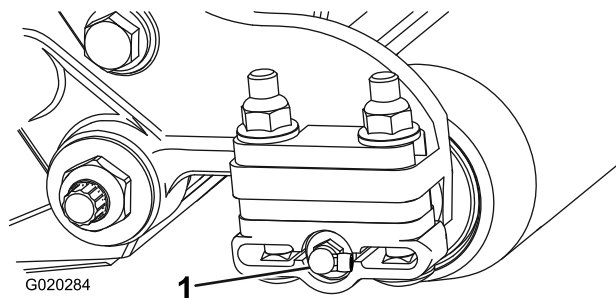
**Nota:** Instale los tornillos de fijación de manera que queden enrasados con la cubierta del groomer.

- Instale la cubierta del groomer y sujétela con 2 tuercas con arandela prensada.

**Importante:** No apriete demasiado las tuercas.

- Retire el engrasador recto situado en la parte delantera de la chapa lateral e instale el engrasador de 90° en el mismo lugar (Figura 3).

**Nota:** Instale el engrasador de 90° orientado hacia atrás.

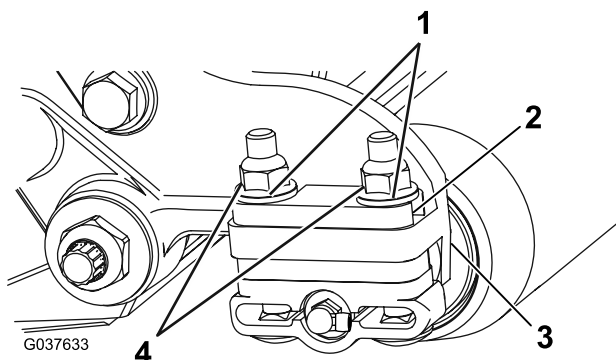


**Figura 3**

- Engrasador de 90°

- Retire las 2 contratueras con arandela prensada y las arandelas que sujetan cada soporte de rodillo a las chapas laterales (Figura 4).

**Nota:** No retire los pernos. Retire también cualquier espaciador de 6 mm colocado encima de la brida de montaje de la chapa lateral.

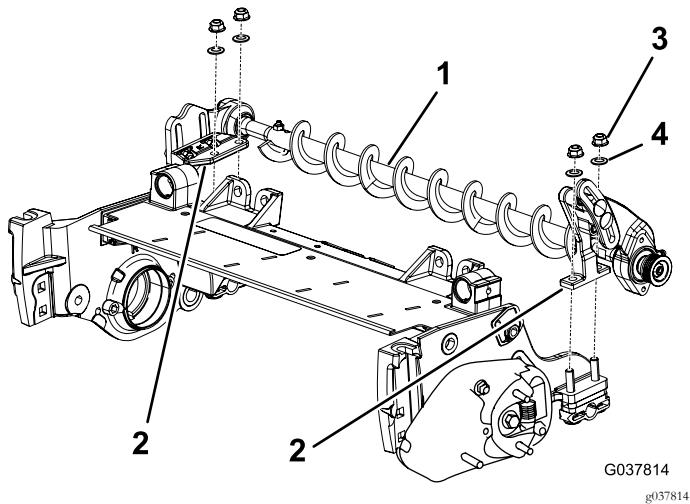


**Figura 4**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Arandelas         | 3. Brida de montaje de la chapa lateral |
| 2. Espaciador (6 mm) | 4. Contratueras con arandela prensada   |

## Instalación del conjunto del cepillo del rodillo

1. Coloque los soportes de montaje del conjunto del cepillo de rodillo en los pernos de los soportes del rodillo (Figura 5).



**Figura 5**

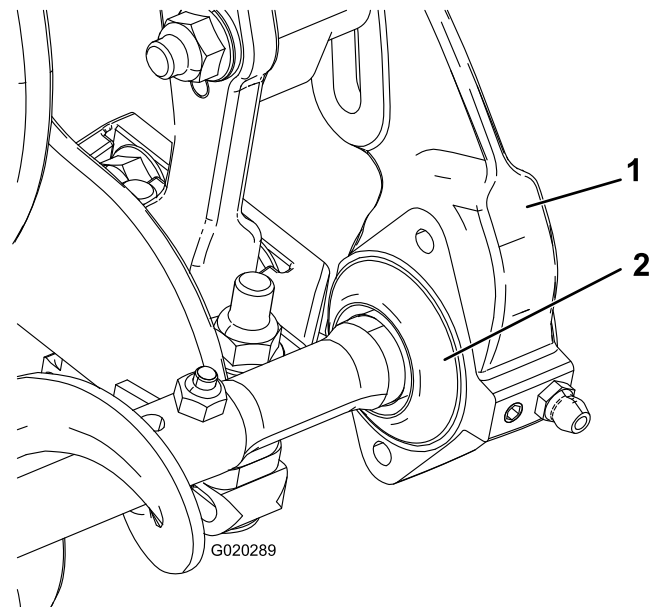
- |   |  |
|---|--|
| 1. Conjunto de cepillo de rodillo (se muestra la configuración de la transmisión izquierda) | 3. Contratuercas con arandela prensada (4) |
| 2. Soporte de montaje del cepillo de rodillo  | 4. Arandela (4)                            |

2. Sujete los soportes de montaje del conjunto de cepillo a las chapas laterales de la unidad de corte con las contratuercas con arandela prensada y las arandelas que se retiraron anteriormente.

**Importante:** Los soportes de montaje del cepillo deben montarse directamente en la superficie superior de la brida de montaje de la chapa lateral de la unidad de corte. No coloque espaciadores entre los soportes de montaje del cepillo del rodillo y las bridas de montaje de la chapa lateral. Guarde los espaciadores adicionales de 6 mm para su posible uso posterior.

## Instalación del conjunto de chapa del cepillo

1. Deslice cada retén hacia el exterior hasta que los sellos toquen ligeramente el alojamiento de cada cojinete (Figura 6).

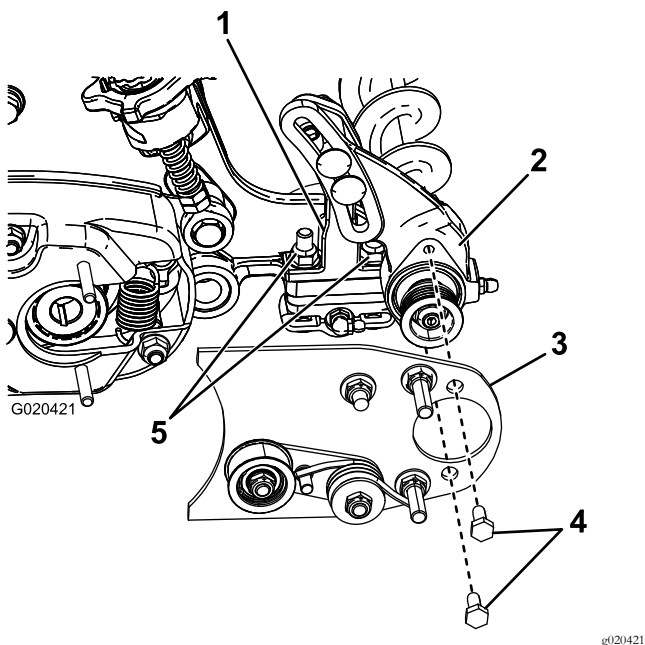


**Figura 6**

- |          |                             |
|----------|-----------------------------|
| 1. Retén | 2. Alojamiento del cojinete |
|----------|-----------------------------|

2. Afloje, pero no retire, los pernos que sujetan el alojamiento del cojinete del cepillo de rodillo al soporte de montaje del cepillo de rodillo.
3. Aplique Loctite 242 (azul) en los 2 pernos (5/16" x 5/8") y utilícelos para montar la placa del cepillo en el alojamiento del cojinete del cepillo de rodillo (Figura 7).

**Nota:** Apriete los pernos a 20–25 N m.



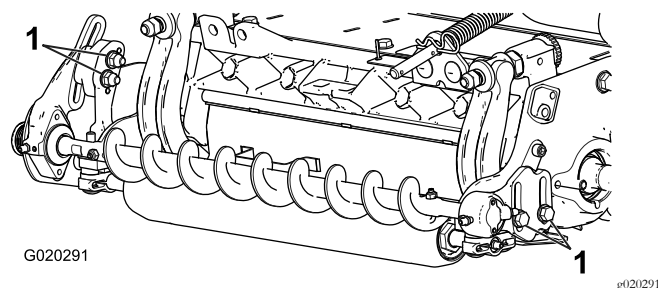
**Figura 7**

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Soporte de montaje del cepillo de rodillo       | 4. Pernos        |
| 2. Alojamiento del cojinete del cepillo de rodillo | 5. Contratuercas |
| 3. Conjunto de chapa del cepillo                   |                  |

4. Compruebe que la placa del cepillo del rodillo queda paralela a la chapa lateral de la unidad de corte. Si no queda paralela, siga estos pasos:
  - A. Afloje las 2 contratuercas con arandela prensada que sujetan el soporte de montaje del cepillo de rodillo a la chapa lateral de la unidad de corte.
  - B. Gire el alojamiento del cojinete del cepillo del rodillo hasta que la placa del cepillo quede paralela a la chapa lateral de la unidad de corte y haya un espacio uniforme entre la placa del cepillo y la cubierta del groomer.
  - C. Apriete las 2 contratuercas con arandela prensada que sujetan el soporte de montaje del cepillo de rodillo a la chapa lateral de la unidad de corte.

## Posicionamiento del cepillo del rodillo

1. Afloje los 2 pernos que sujetan el alojamiento del cojinete de cada cepillo de rodillo al soporte de montaje del cepillo de rodillo (Figura 8).



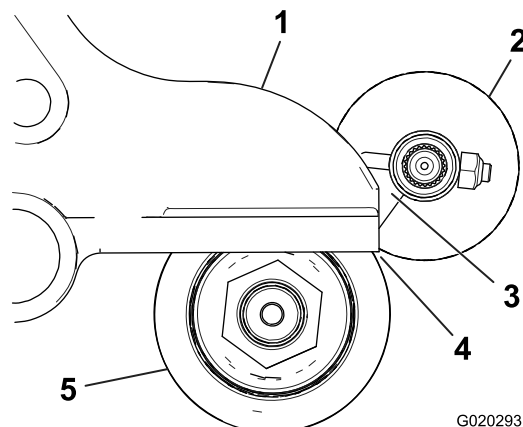
**Figura 8**

1. Afloje estos pernos.

2. Coloque el cepillo del rodillo de manera que apenas toque o descansa sobre el rodillo trasero (Figura 9).

**Importante:** El eje del cepillo del rodillo no debe entrar en contacto con la chapa lateral de la unidad de corte.

**Importante:** Un rozamiento excesivo del cepillo sobre el rodillo hará que el rodillo se desgaste prematuramente.



**Figura 9**

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Chapa lateral                                    | 4. Contacto ligero |
| 2. Cepillo de rodillo                               | 5. Rodillo trasero |
| 3. Asegúrese de que queda un espacio en este punto. |                    |

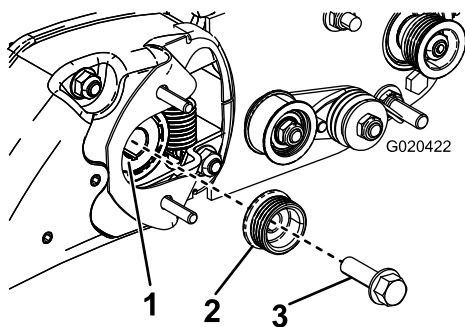
**Nota:** El eje del cepillo de rodillo debe estar paralelo al rodillo trasero.

**Nota:** La orientación del alojamiento del cojinete del cepillo de rodillo del lado sin transmisión corresponder con la del alojamiento del cojinete del lado con transmisión.

3. Apriete los 2 pernos que sujetan el alojamiento del cojinete de cada cepillo de rodillo al soporte de montaje del cepillo de rodillo.

## Instalación de la polea motriz

1. Retire el perno que sujeta la polea del groomer al eje de transmisión y deséchelo (Figura 10).



**Figura 10**

1. Polea motriz del groomer
2. Polea motriz del cepillo
3. Perno de la polea motriz

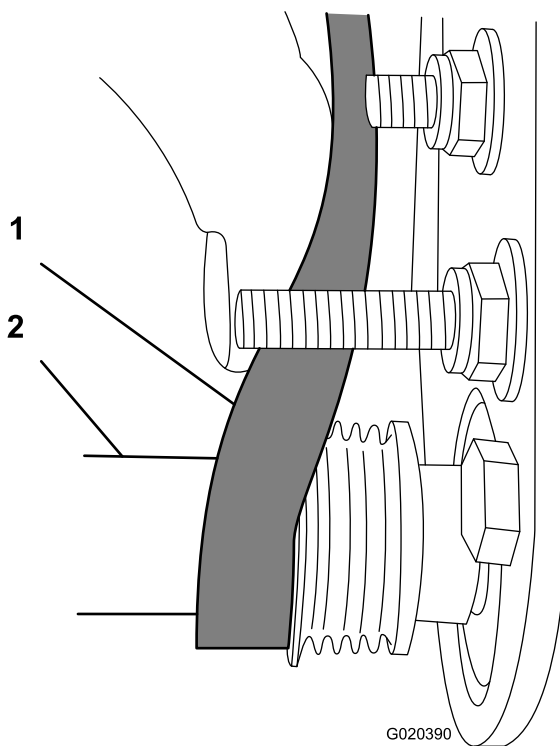
2. Instale la polea motriz del cepillo en la polea motriz del groomer y sobre el eje de transmisión.

**Nota:** Asegúrese de que las pestañas de la polea entran en la ranura del eje de transmisión.

3. Sujete la polea motriz al eje con un perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x 2") (Figura 10). Apriete el perno a 47–54 N·m.

**Importante:** Si el perno no se aprieta al par correcto, el perno se aflojará.

ranuras de cada polea. Asegúrese también de que la correa está en el centro de la polea tensora.



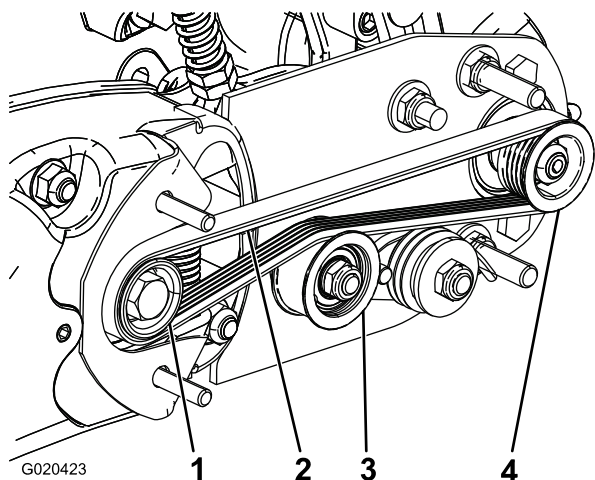
**Figura 12**

1. Correa
2. Llave de vaso profundo de 9/16"

4. Presione hacia abajo sobre la polea tensora para comprobar que el conjunto de la polea tensora pivota libremente.

## Instalación de la correa

1. Coloque la correa alrededor de la polea motriz y luego por encima de la polea tensora (Figura 11).



**Figura 11**

1. Polea motriz
2. Correa
3. Conjunto de polea tensora
4. Polea arrastrada

2. Empiece a colocar la correa en la polea arrastrada.
3. Utilice una llave de vaso profundo de 9/16" para girar el conjunto del cepillo y guiar la correa sobre la polea arrastrada (Figura 12).

**Importante:** Asegúrese de que los nervios de la correa están correctamente asentados en las

## Terminación de la instalación

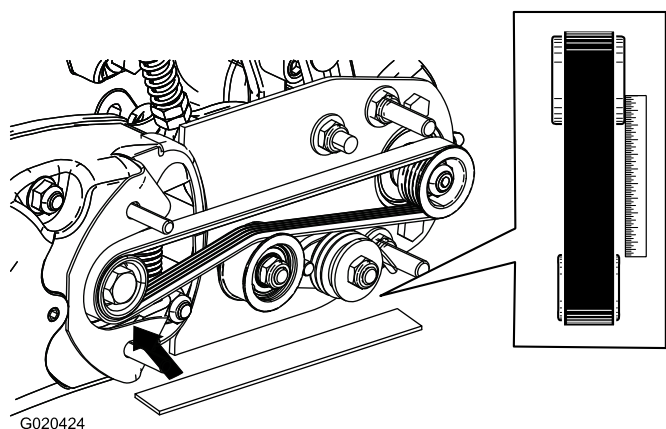
1. Compruebe la alineación de la correa y las poleas de la siguiente manera:

**Nota:** La correa debe tensarse (instalarse) correctamente antes de comprobar la alineación.

- A. Coloque una regla contra la cara exterior de la polea motriz (Figura 13). No ponga la regla sobre ambas poleas, motriz y arrastrada.

Las caras externas de la polea motriz y la polea arrastrada deben estar alineadas con una separación de no más de 0,7 mm.





**Figura 13**

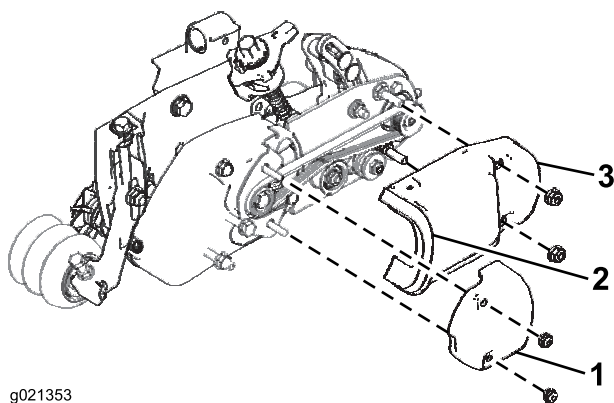
- B. Si las poleas no están alineadas, consulte [Comprobación de la alineación de la polea \(página 10\)](#).

Si las poleas están alineadas, siga con la instalación.

**Nota:** No utilice la polea tensora para comprobar la alineación.

**Importante:** La correa puede fallar prematuramente si las poleas no están correctamente alineadas.

2. Instale la cubierta de acceso del groomer ([Figura 14](#)).



**Figura 14**

1. Junta
2. Cubierta de la correa
3. Cubierta de la correa

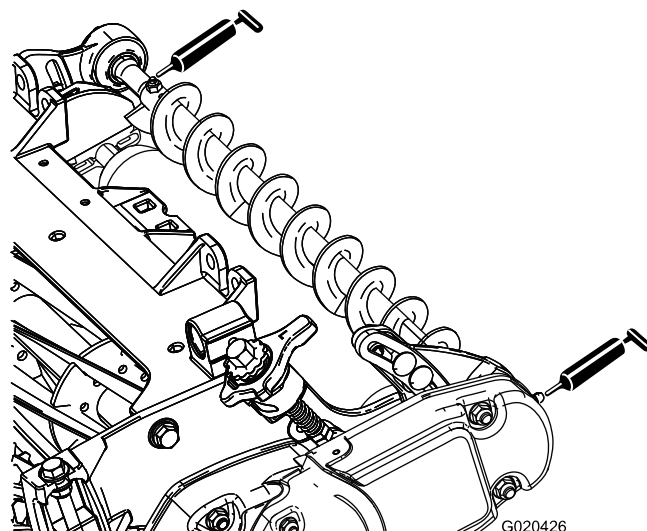
3. Coloque la cubierta de la correa sobre los pernos de montaje y sujétela con 2 tuercas con arandela prensada.

**Nota:** Instale la cubierta del cepillo del rodillo trasero con cuidado para evitar dañar o aprisionar la junta.

**Importante:** No apriete demasiado las tuercas, o la cubierta puede dañarse.

4. Lubrique los engrasadores situados en cada uno de los alojamientos de cojinete del cepillo del rodillo y en

el resto de la unidad de corte con grasa de litio N° 2 ([Figura 15](#)).



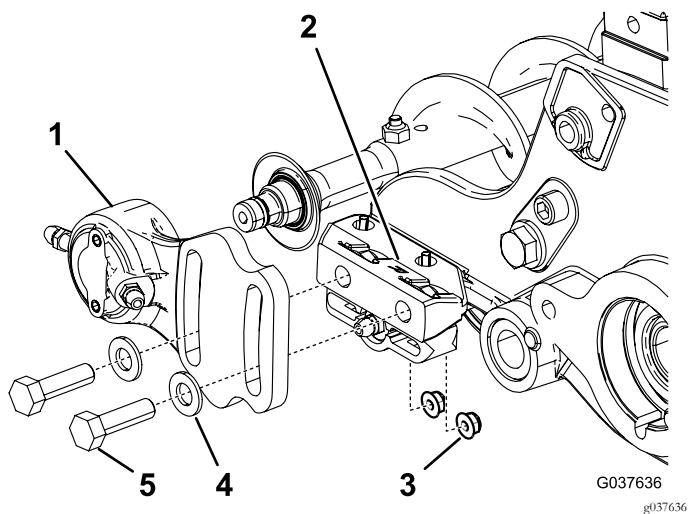
**Figura 15**

5. Limpie cualquier exceso de grasa, sobre todo alrededor de los retenes.

## Instalación del cepillo de altura de corte alta (opcional)

Instale el cepillo de altura de corte alta (Pieza N° 110-1740) si va a segar con alturas de corte mayores de 2,5 cm (con 5 espaciadores o más instalados por debajo de la chapa lateral).

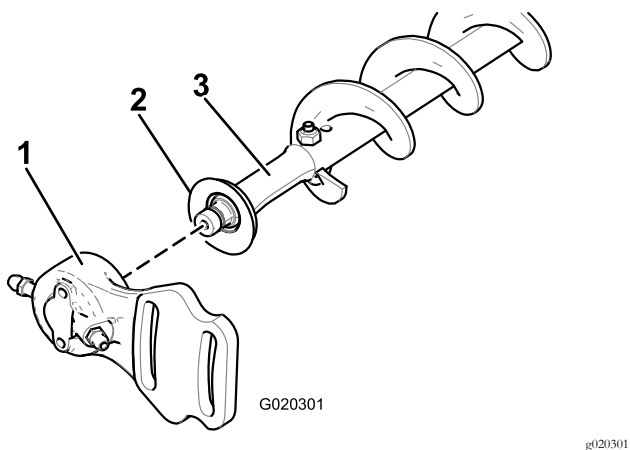
1. Si hay un cepillo del rodillo instalado en la unidad de corte, retire los 2 pernos, arandelas y tuercas que sujetan el alojamiento del cojinete sin motor al soporte de montaje del alojamiento del cojinete ([Figura 16](#)).



**Figura 16**

- |                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Alojamiento del cojinete sin motor | 4. Arandela (2) |
| 2. Soporte de montaje                 | 5. Perno (2)    |
| 3. Tuerca con arandela prensada (2)   |                 |

2. Retire el alojamiento del cojinete del lado sin transmisión, y el retén, del eje del cepillo ([Figura 17](#)).



**Figura 17**

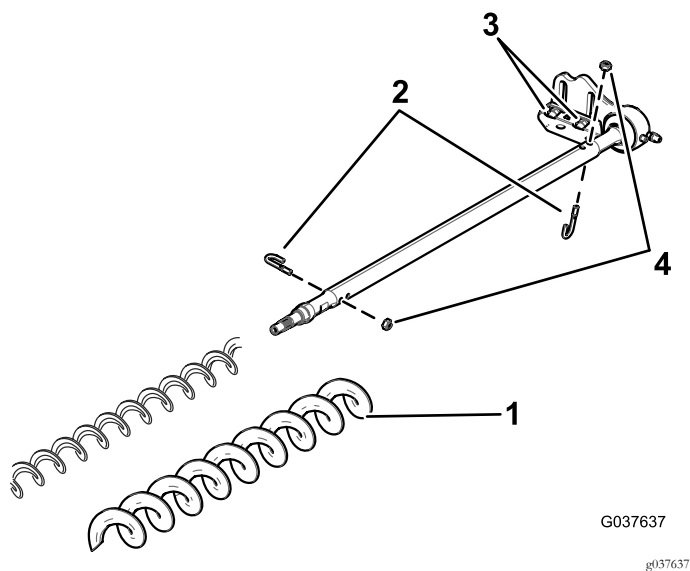
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Alojamiento del cojinete del lado sin transmisión | 3. Eje del cepillo de rodillo |
| 2. Retén   |                               |

3. Retire los 2 pernos en J y tuercas.
4. Retire el cepillo existente del eje del cepillo.
5. Afloje los 2 pernos, arandelas y tuercas que sujetan el alojamiento del cojinete del motor al soporte de montaje del alojamiento del cojinete.
6. Deslice el cepillo de altura de corte alta sobre el eje del cepillo.
7. Sujete el cepillo en el eje con los 2 pernos en J y tuercas que se retiraron anteriormente.

**Importante:** Introduzca el extremo roscado de los pernos en J en los taladros exteriores del eje del

cepillo, enganchando los extremos curvos de los pernos en J en los taladros interiores.

8. Apriete las contratuercas de los pernos en J a 2–3 N·m; consulte [Figura 18](#).



**Figura 18**

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Cepillo de altura de corte alta (opcional) | 3. Afloje estos pernos. |
| 2. Pernos en J                                | 4. Tuercas              |

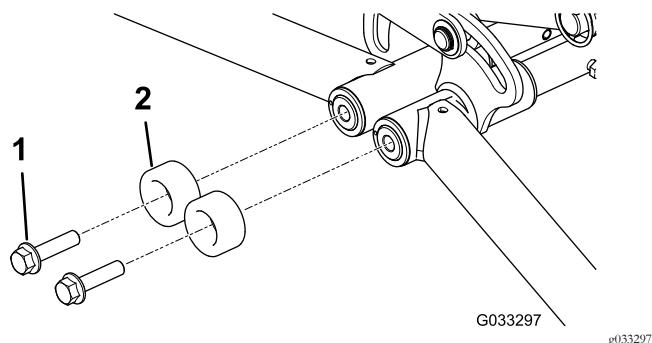
9. Instale el retén y el alojamiento del cojinete del lado sin transmisión sobre el eje del cepillo.
10. Monte el alojamiento del cojinete sin motor en el soporte de montaje del alojamiento del cojinete con los 2 pernos, arandelas y tuercas que se retiraron anteriormente.
- Nota:** Tenga cuidado de que no se desprenda el muelle del retén.
11. Apriete los 2 pernos, arandelas y tuercas que sujetan el alojamiento del cojinete con motor al soporte de montaje del alojamiento del cojinete.

## Instalación del conjunto de topes delantero

1. Baje las unidades de corte al suelo.
2. Retire los pernos con arandela prensada existentes y los topes redondos ([Figura 19](#)).

**Nota:** Guarde los pernos con arandela prensada para la instalación del conjunto de topes delantero. Deseche los topes redondos.

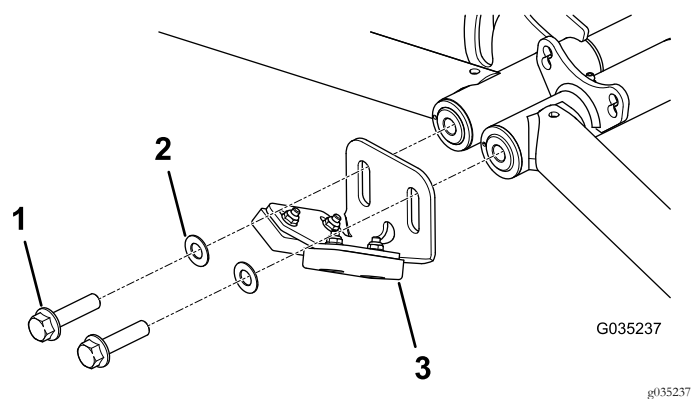




**Figura 19**

1. Perno con arandela prensada existente (2)
2. Tope redondo existente (2) – desechar

3. Aplique Loctite 242 (azul) a las roscas de los pernos.
4. Instale provisionalmente el conjunto de topes delantero y las arandelas, según se muestra en [Figura 20](#).

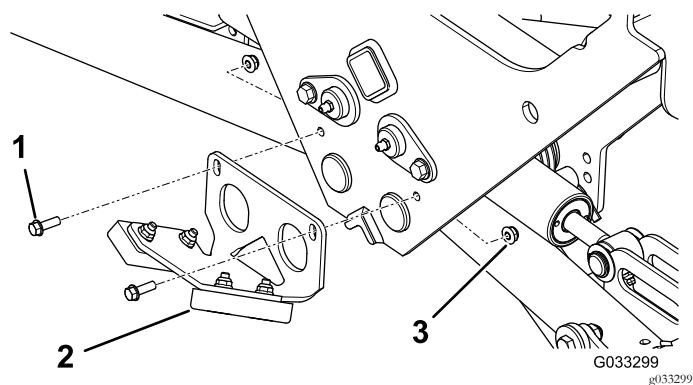


**Figura 20**

1. Perno con arandela prensada existente (2)
2. Arandela (2)
3. Conjunto de amortiguador

5. Ajuste el tope delantero de manera que entre en contacto con el alojamiento del cepillo del rodillo trasero cuando las unidades de corte están elevadas y niveladas.

**Nota:** Cuando haya posicionado el tope correctamente, apriete los pernos a 91–113 N·m.



**Figura 21**

1. Perno con arandela prensada (2)
2. Conjunto de topes trasero
3. Contratuerca (2)

## Instalación del conjunto de topes trasero

1. Baje las unidades de corte al suelo.
2. Instale conjunto de topes trasero según se muestra en [Figura 21](#).

# Mantenimiento

- Asegúrese de que el cepillo está paralelo al rodillo con una holgura de 1,5 mm, o con un contacto ligero.
- Lubrique los engrasadores cada 50 horas o después de cada lavado.
- Al cambiar el cepillo de rodillo, apriete los pernos en J a entre 2 y 3 N·m.
- Al cambiar la polea arrastrada, apriete la tuerca a entre 36 y 45 N·m.
- Al cambiar la polea motriz, apriete el perno a entre 47 y 54 N·m.

**Importante:** El autoafilado con una velocidad del molinete incorrecta puede aflojar y dañar las roscas de la polea motriz. Consulte el procedimiento de autoafilado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

**Nota:** El cepillo del rodillo, el cojinete tensor y la correa se consideran como componentes consumibles.

## Comprobación de la alineación de la polea

1. La polea arrastrada (en el eje del cepillo del rodillo) puede desplazarse hacia dentro y hacia fuera (Figura 22).

Anote la dirección en que la polea debe desplazarse.

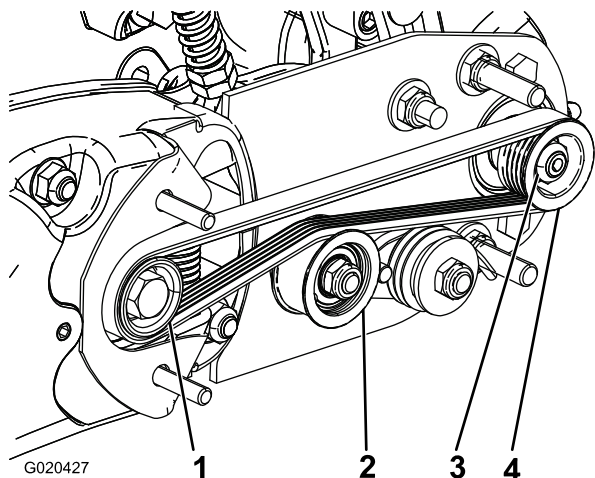


Figura 22

- |                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| 1. Polea motriz  | 3. Tuerca de la polea arrastrada |
| 2. Polea tensora | 4. Polea arrastrada              |

2. Mientras gira del molinete, que hará girar a su vez la polea motriz, haga palanca para retirar la correa de la polea motriz (Figura 22).

**Nota:** Lleve un guante acolchado o utilice un trapo grueso para girar el molinete.

3. Retire la contratuerca que sujeta la polea arrastrada al eje del cepillo (Figura 22 o Figura 23).

**Nota:** Sujete el eje del cepillo del rodillo para que no gire colocando una llave de 1/2" en las zonas planas del eje.

4. Retire la polea arrastrada del eje (Figura 23).
5. Si es necesario desplazar la polea hacia fuera, añada un espaciador de 0,8 mm de grosor (Figura 23). Para desplazar la polea hacia dentro, retire el espaciador existente de 0,8 mm de grosor.
6. Instale la polea.

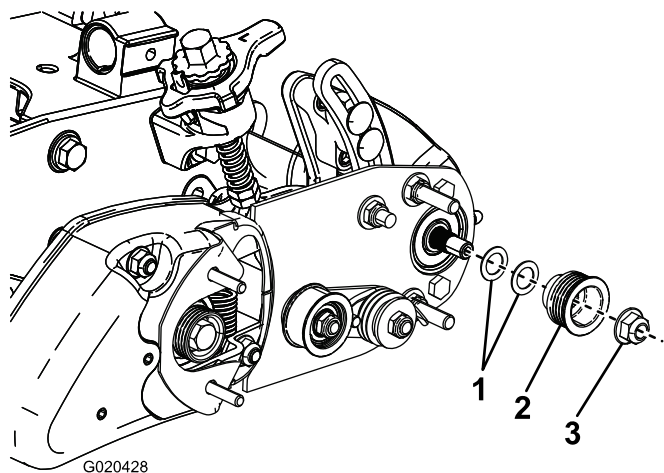


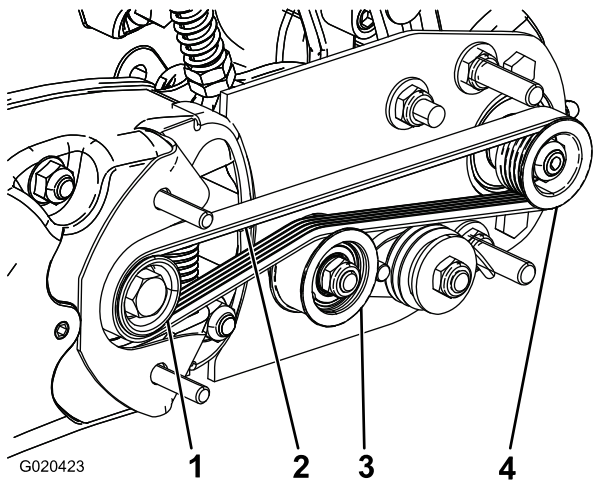
Figura 23

- |                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1. Espaciador – 0,80 mm de grosor | 3. Contratuerca |
| 2. Polea arrastrada               |                 |

7. Sujete las zonas planas del eje del cepillo y fije la polea en el eje con la tuerca con arandela prensada de 3/8–16 que retiró anteriormente.

**Nota:** Asiente la contratuerca; a continuación apriétela a entre 36 y 45 N·m.

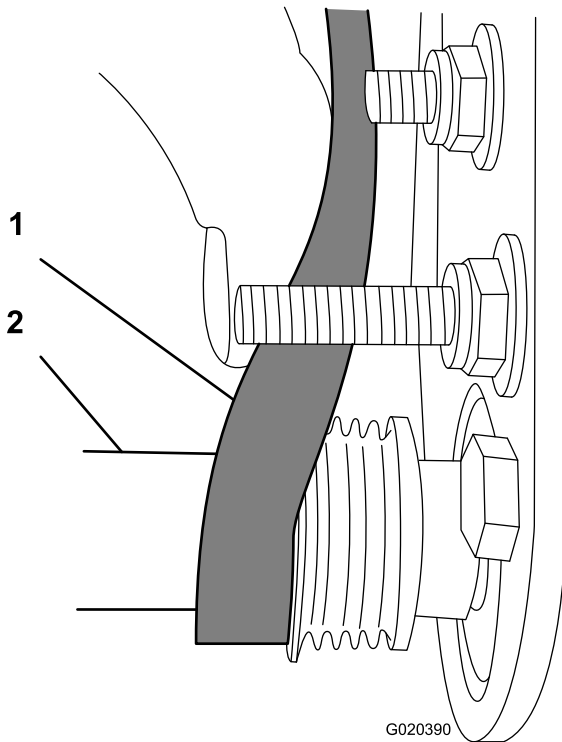
8. Instale la correa sobre las poleas:
  - A. Coloque la correa alrededor de la polea **motriz** y luego por encima de la polea tensora (Figura 24).



**Figura 24**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Polea de transmisión | 3. Polea tensora    |
| 2. Correa               | 4. Polea arrastrada |

- B. Empiece a colocar la correa en la polea **arrastrada** (Figura 24).
- C. Utilice una llave de vaso profundo de 9/16" para girar el conjunto del cepillo y guiar la correa sobre la polea arrastrada (Figura 25).



**Figura 25**

- |           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 1. Correa | 2. Llave de vaso profundo de 9/16" |
|-----------|------------------------------------|

**Importante:** Asegúrese de que los nervios de la correa están correctamente asentados en las ranuras de las poleas, y que la correa está en el centro de la polea tensora.

# Declaración de Incorporación

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EE.UU., declara que el/los equipo(s) siguiente(s) cumple(n) las directivas citadas, si se instalan con arreglo a las instrucciones adjuntas en determinados modelos Toro según lo indicado en las Declaraciones de conformidad pertinentes.

Nº de modelo	Nº de serie	Descripción del producto	Descripción de la factura	Descripción general	Directiva
03917	—	Kit de cepillo del rodillo trasero y groomer (Unidad de corte Reelmaster Serie 3550 de 46 cm)	RM3550 18" RRB (W/GROOMER) KIT (5 CUS)	Kit de cepillo de rodillo	2000/14/CE 2006/42/CE

Se ha compilado la documentación técnica pertinente exigida por la Parte B del Anexo VII de 2006/42/CE.

Nos comprometemos a transmitir, a petición de las autoridades nacionales, información pertinente sobre esta maquinaria parcialmente completa. El método de transmisión será electrónico.

Esta maquinaria no debe ponerse en servicio hasta que haya sido incorporada en los modelos Toro homologados, según lo indicado en la Declaración de conformidad correspondiente y de acuerdo con todas las instrucciones, para que pueda declararse conforme a todas las Directivas pertinentes.

Certificado:



David Klis  
Director de ingeniería  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
July 5, 2016

Contacto técnico UE:

Marc Vermeiren  
Toro Europe NV  
B-2260 Oevel-Westerloo  
Belgium

Tel. 0032 14 562960  
Fax 0032 14 581911