



Kit MVP de cepillo del rodillo trasero

Unidad de corte Reelmaster® Serie 3550 de 46 cm con molinete de 12,7 cm y Groomer universal

Nº de modelo 133-0152

Instrucciones de instalación

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

Instalación

Piezas sueltas

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

Descripción	Cant.	Uso
No se necesitan piezas	—	Determine la posición del cepillo del rodillo y del motor de molinete.
Conjunto de cepillo de rodillo	1	Instale el kit.
Anillo de retención	1	
Alojamiento de la transmisión	1	
Engrasador de 90 grados	1	
Perno de cuello cuadrado	2	
Peso	2	
Contratuerca	2	
Polea motriz	1	
Perno de cabeza allen (5/16" x 1/2")	7	
Correa	1	
Arandela de suplemento (según se requiera para la alineación de la cinta)	1	
Cubierta de la transmisión	1	
Placa de tope	1	
Herramienta de alineación de la correa	1	
Cepillo de altura de corte alta (opcional)	—	Instale el cepillo de altura de corte alta – para alturas de corte de más de 2,5 cm.
Conjunto de topes delantero (se vende por separado)	1	Instale el conjunto de topes delantero.
Arandela	2	
Conjunto de topes trasero (se vende por separado)	1	Instale el conjunto de topes trasero.



Nota: Instale primero el kit de groomer universal; consulte las instrucciones de instalación del groomer.

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 para segar con alturas de corte de más de 25 mm. Consulte el procedimiento **Instalación del cepillo de altura de corte alta (opcional)**.

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

Cómo determinar la orientación del cepillo del rodillo

Consulte **Figura 1** para determinar la posición del cepillo de rodillo y el motor de molinete.

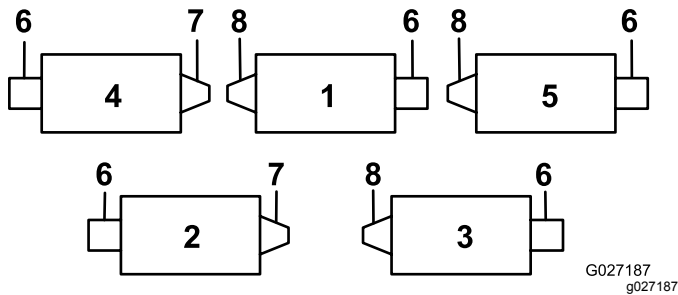


Figura 1

- | | |
|----------------------|--|
| 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 el groomer universal montado en el lado izquierdo de la unidad de corte.

Instalación del kit

Instalación del engrasador

1. Retire el engrasador del rodillo del lateral de la unidad de corte donde está situado el alojamiento del cepillo del rodillo (**Figura 3**).

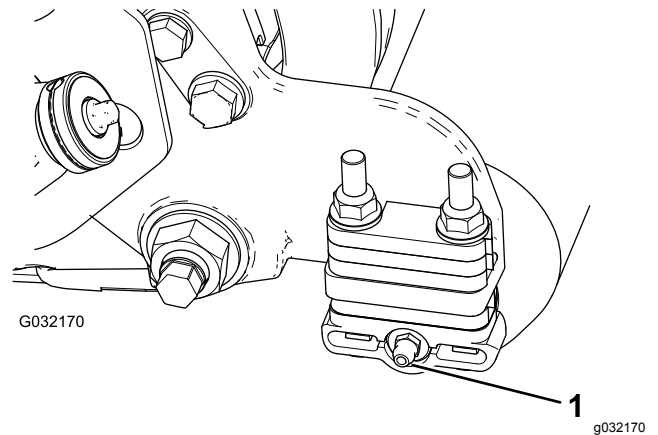


Figura 2

1. Engrasador

2. Instale el engrasador de 90° orientado hacia atrás (**Figura 2**).

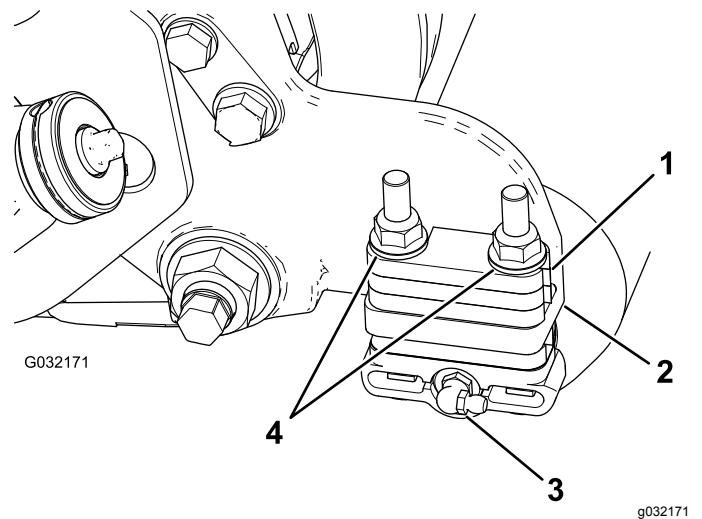


Figura 3

- | | |
|---|--|
| 1. Espaciador de 6 mm | 3. Engrasador de 90 grados |
| 2. Brida de montaje de la chapa lateral | 4. Tuercas con arandela prensada (retirar) |

Instalación de los pesos

Instale los pesos en la unidad de corte, según se muestra en [Figura 4](#).

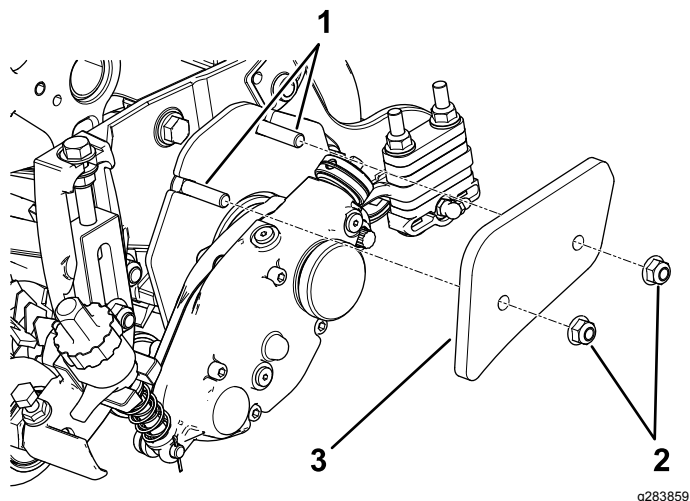


Figura 4

1. Pernos de cuello cuadrado (5/16" x 1")
2. Tuercas con arandela prensada (5/16"); apretar a 20–26 N·m
3. Pesos

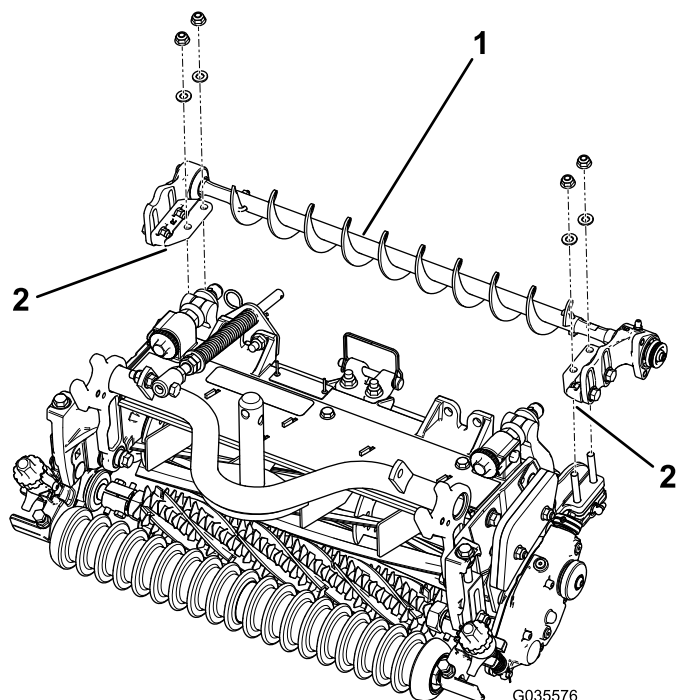


Figura 5

1. Conjunto de cepillo de rodillo izquierdo
2. Soporte de montaje del cepillo de rodillo

Instalación del conjunto del cepillo del rodillo

1. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada que sujetan cada soporte de rodillo a las chapas laterales, **así como cualquier espaciador de 6 mm situado encima de la brida de montaje de la chapa lateral (Figura 3)**.

Nota: No retire los pernos. Guarde las tuercas con arandela prensada para cualquier montaje futuro.

2. Coloque los soportes de montaje izquierdo y derecho del cepillo de rodillo sobre los pernos de los soportes del rodillo ([Figura 5](#)).

Importante: Monte los soportes de montaje del cepillo del rodillo 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 de rodillo y las bridas de montaje de la chapa lateral.** Guarde los espaciadores de 6 mm adicionales para su posible uso posterior.

3. Sujete sin apretar los soportes de montaje del conjunto de cepillo a las chapas laterales de la unidad de corte con las tuercas que se retiraron anteriormente.
4. Deslice cada retén hacia el exterior hasta que los sellos toquen ligeramente el alojamiento de cada cojinete ([Figura 6](#)).

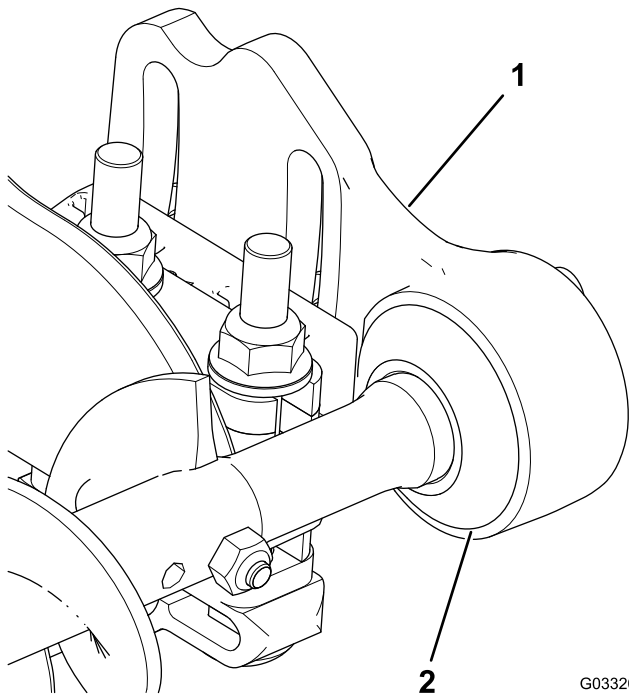


Figura 6

1. Alojamiento de cojinete 2. Retén

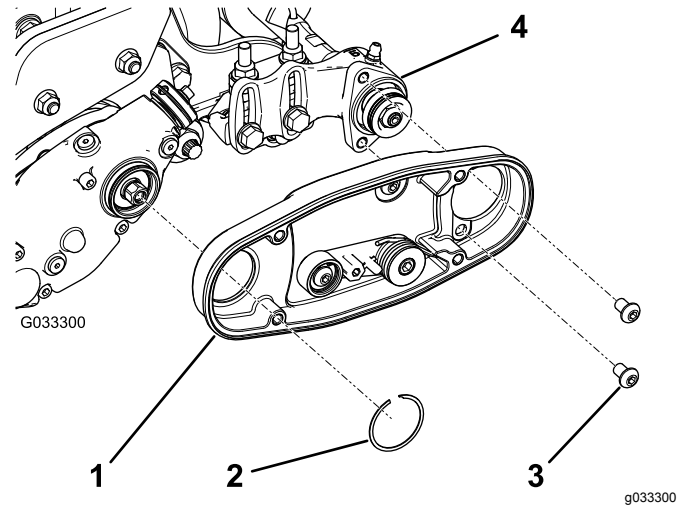


Figura 8

1. Alojamiento del cepillo de rodillo 3. Perno (2)
 2. Anillo de retención 4. Alojamiento de cojinete

Para cambiar el conjunto de polea tensora para una configuración con motor a la derecha, consulte [Figura 9](#).

Instalación del alojamiento del cepillo de rodillo

1. Retire y deseche el tapón de la transmisión del groomer.

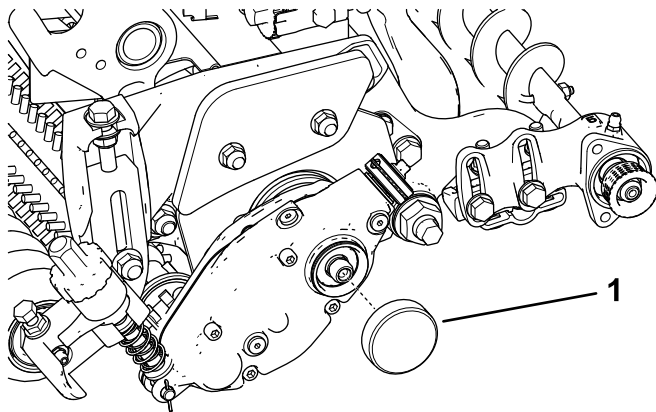
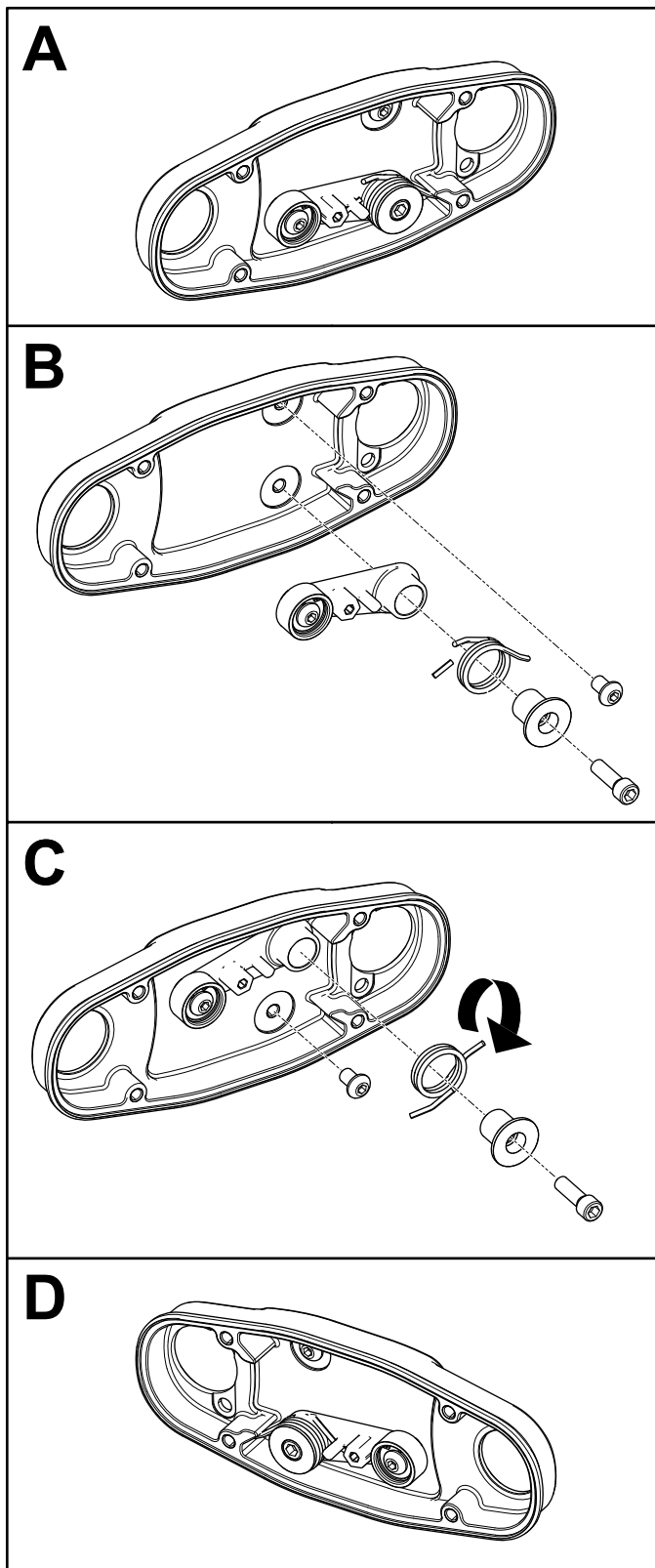


Figura 7

1. Tapón

2. Instale el alojamiento del cepillo del rodillo izquierdo o derecho ([Figura 8](#)).

Nota: Asegúrese de que la polea tensora está instalada en la parte inferior, según se muestra en [Figura 8](#).



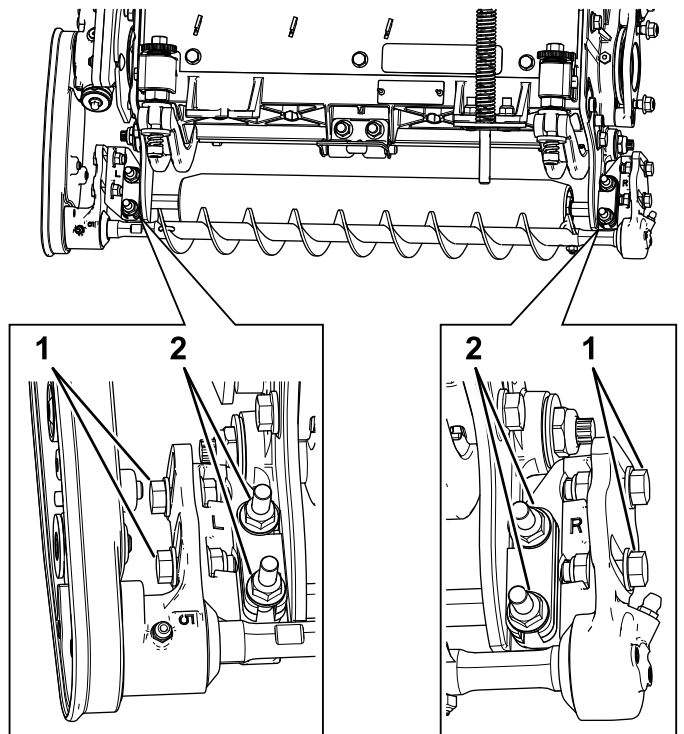
G035382
g035382

Figura 9

3. Aplique Loctite 242 (azul) a los 2 pernos (5/16" x 1/2") y utilícelos para montar el alojamiento del cepillo de rodillo en el alojamiento del cojinete (Figura 8).

Nota: Apriete los pernos a 20–26 N·m.

4. Sujete el alojamiento del cepillo del rodillo al alojamiento de la transmisión del groomer con el anillo de retención (Figura 8).
5. Compruebe que el alojamiento del cepillo del rodillo queda paralelo a la chapa lateral de la unidad de corte. Proceda de la siguiente forma:
 - 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 (Figura 10).
 - B. Gire el alojamiento del cojinete del cepillo del rodillo hasta que quede paralelo a la chapa lateral de la unidad de corte (Figura 10).
 - 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 (Figura 10).



G033203
g033203

Figura 10

1. Afloje los pernos para posicionar el cepillo de rodillo.
2. Afloje estas tuercas para ajustar el paralelismo de la placa del cepillo del rodillo.

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 10).

Nota: Los pernos deben venir de fábrica desapretados.

2. Coloque el cepillo del rodillo de manera que apenas toque o descansa sobre el rodillo trasero (Figura 11).

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 provoca el desgaste prematuro del rodillo.

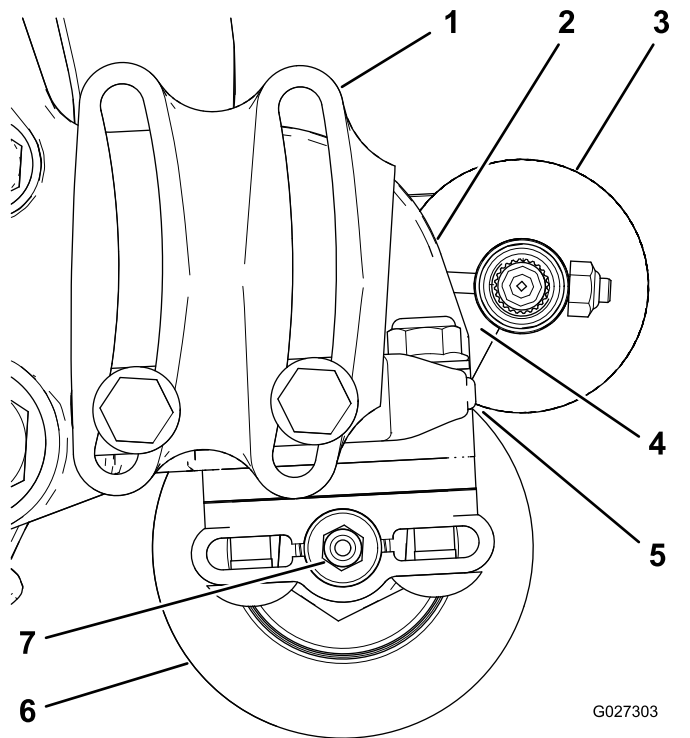


Figura 11

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Alojamiento del cojinete (algunas piezas no están ilustradas) | 5. Contacto ligero |
| 2. Chapa lateral | 6. Rodillo trasero |
| 3. Cepillo de rodillo | 7. Engrasador |
| 4. Asegúrese de que queda un espacio en este punto. | |

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

Importante: Ambos alojamientos de cojinete del cepillo del rodillo deben estar paralelos al suelo para que haya espacio suficiente para el engrasador del rodillo trasero.

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

Instalación de la polea motriz

1. Inmovilice el molinete para su instalación; consulte [Inmovilización del molinete para instalar insertos roscados \(página 12\)](#).
2. Instale la polea motriz en el eje del groomer (Figura 12).

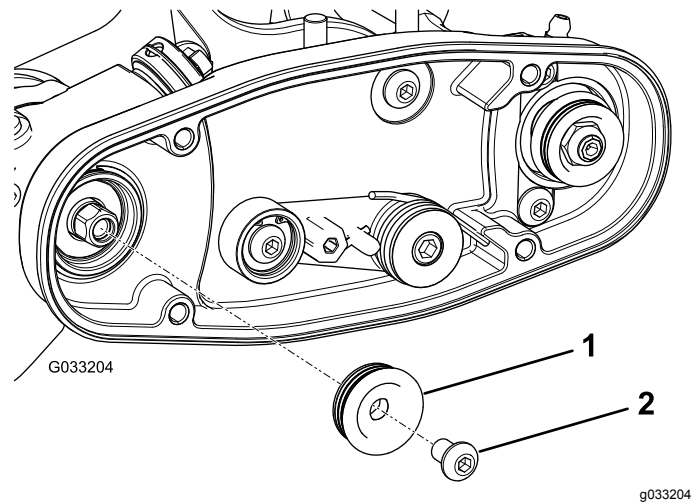


Figura 12

1. Polea motriz
2. Perno con cabeza allen – apretar a 20–26 N·m

3. Aplique Loctite 242 (azul) al perno de cabeza allen y utilice el perno para sujetar la polea al árbol de transmisión; consulte [Figura 12](#).

Nota: Apriete el perno a 20–26 N·m.

Importante: Si no se aplica el par de apriete correcto, el perno se aflojará.

Instalación de la correa

1. Instale la correa sobre las poleas:
 - Coloque la correa alrededor de la polea **motriz** y luego por encima de la polea tensora ([Figura 13](#)).

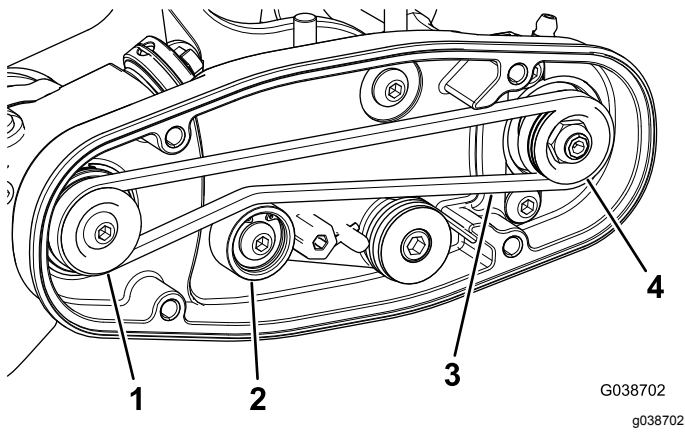


Figura 13

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

- Empiece a colocar la correa en la polea arrastrada (Figura 14).
- Utilice una llave de vaso profundo (9/16") para girar el conjunto del cepillo y guiar la correa sobre la polea arrastrada (Figura 14).

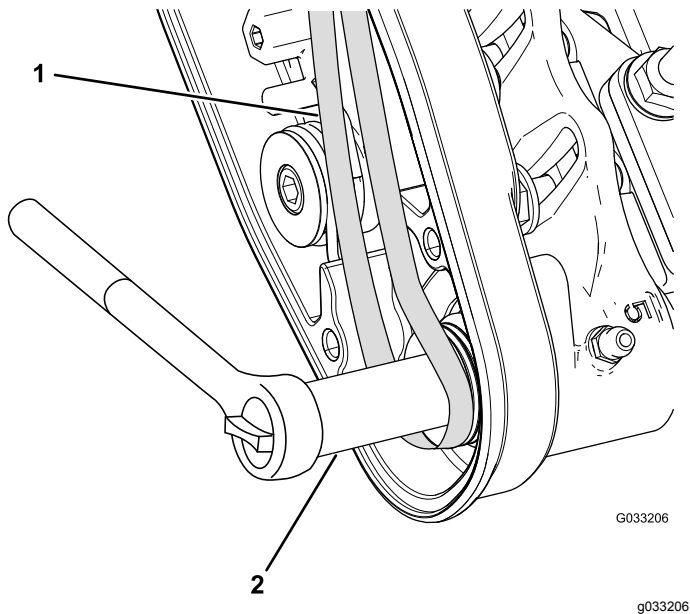


Figura 14

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| 1. Correa | 2. Llave de vaso profundo (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.

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

Terminación de la instalación

1. Compruebe la alineación de las poleas de la correa; consulte [Comprobación de la alineación de la polea \(página 10\)](#).
2. Si las poleas están alineadas, siga con la instalación. Si no lo están, consulte [Ajuste de la alineación de la polea \(página 10\)](#).
3. Alinee la cubierta de la correa con los taladros de montaje y sujete la tapa con 4 pernos (Figura 15).

Importante: No apriete demasiado los pernos porque puede dañarse la cubierta.

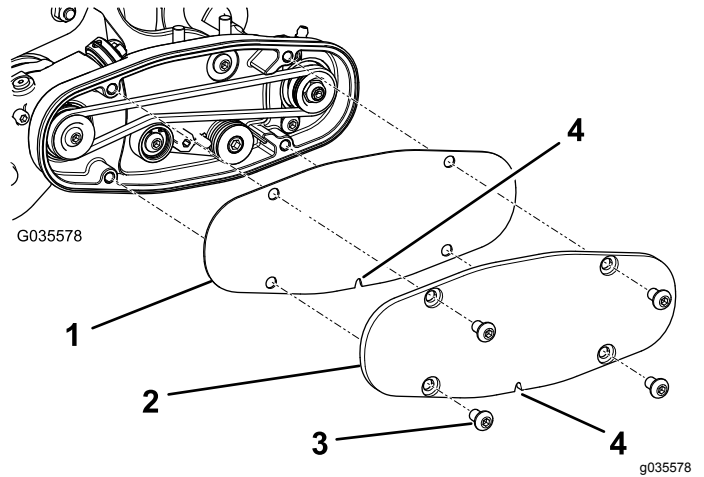


Figura 15

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Cubierta metálica | 3. Tornillo (4) |
| 2. Cubierta de plástico | 4. Orificio de vaciado en la parte inferior |

4. Apriete las tuercas que sujetan los soportes de montaje del conjunto del cepillo a las chapas laterales de la unidad de corte.
5. Lubrique los engrasadores de cada uno de los alojamientos de cojinete del cepillo del rodillo con grasa de litio N° 2 (Figura 16).

Nota: Limpie cualquier exceso de grasa, específicamente alrededor de los retenes.

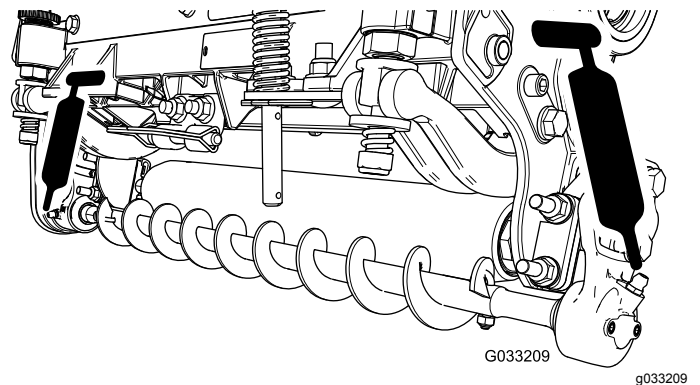


Figura 16

Instale el cepillo de altura de corte alta (opcional).

Instale el cepillo de altura de corte alta (de venta por separado) si va a segar con alturas de corte de 2,5 cm o más (es decir, con 5 espaciadores o más instalados por debajo de la brida de la chapa lateral).

1. Si hay un cepillo del rodillo instalado en la unidad de corte, retire los 2 pernos, las arandelas y las tuercas que sujetan el alojamiento del cojinete del lado sin transmisión al soporte de montaje del alojamiento del cojinete (Figura 17 y Figura 18).

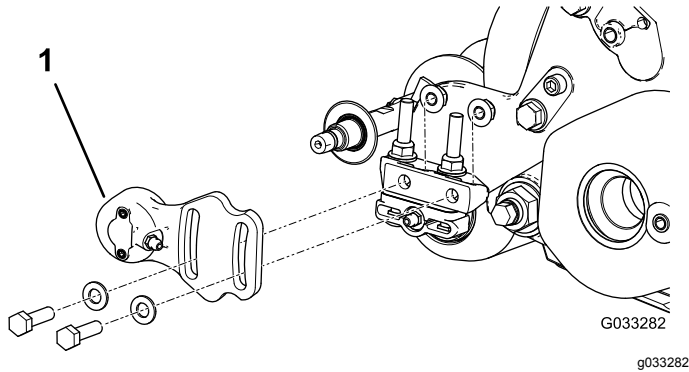


Figura 17

1. Alojamiento del cojinete del lado sin transmisión

2. Retire el alojamiento del cojinete del lado sin transmisión, y el retén, del eje del cepillo (Figura 18).

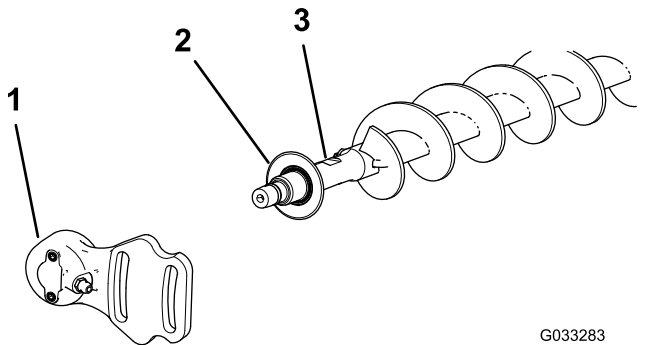


Figura 18

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

3. Retire los 2 pernos en J y las tuercas (Figura 19).
4. Retire el cepillo existente del eje del cepillo (Figura 19).
5. Afloje los 2 pernos, arandelas y tuercas que sujetan el alojamiento del cojinete del motor al

soporte de montaje del alojamiento del cojinete (Figura 19).

6. Deslice el cepillo de altura de corte alta sobre el eje del cepillo (Figura 19).
7. Sujete el cepillo en el eje con los 2 pernos en J y tuercas que se retiraron anteriormente (Figura 19).

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.

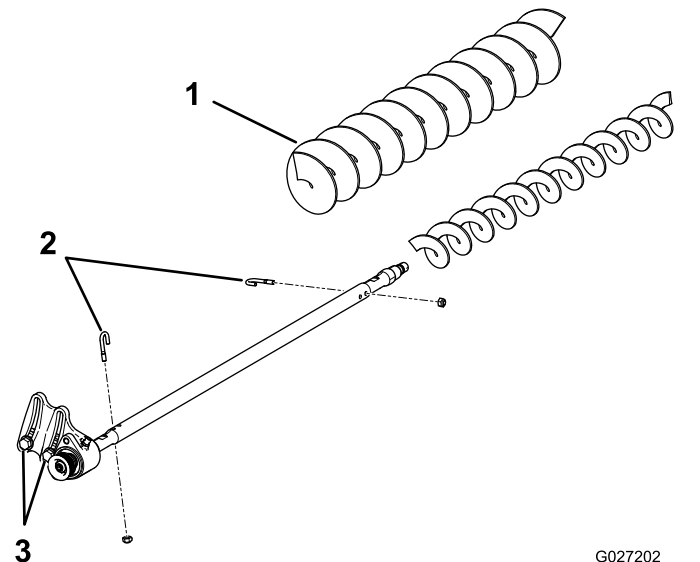


Figura 19

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

9. Instale el retén y el alojamiento del cojinete del lado sin transmisión sobre el eje del cepillo (Figura 18).
10. Monte el alojamiento del cojinete del lado sin transmisión 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 (unidades de corte 1 y 4 solamente; opcional)

1. Baje las unidades de corte al suelo.
2. Retire los pernos con arandela prensada existentes y los topes redondos (Figura 20).

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

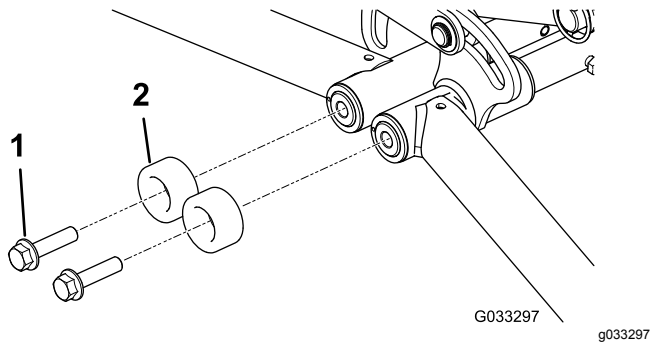


Figura 20

- | | |
|--|--|
| 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 21.

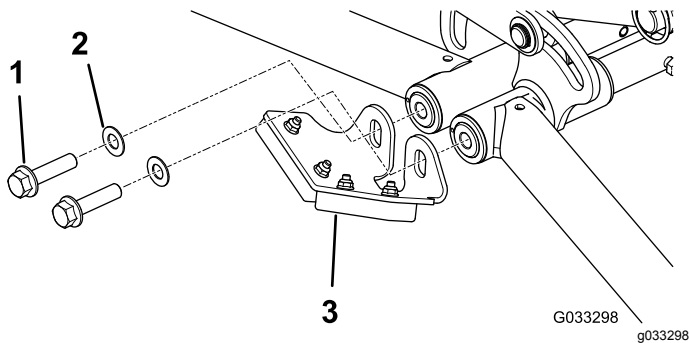


Figura 21

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Perno con arandela prensada existente (2) | 3. Conjunto de topes delantero |
| 2. Arandela (2) | |

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.

Instalación del conjunto de topes trasero (unidades de corte 2 y 3 solamente; opcional)

Instale conjunto de topes trasero según se muestra en .

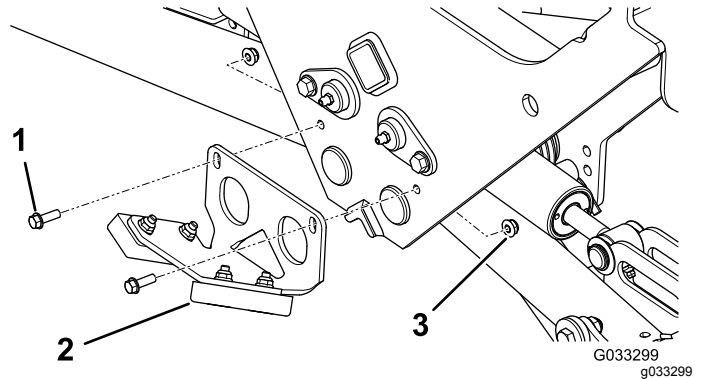


Figura 22

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

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 del rodillo, apriete los pernos en J a 2–3 N·m.
- Al cambiar la polea arrastrada del eje del cepillo, apriete la tuerca a 20–26 N·m.
- Al cambiar la polea motriz del cepillo, aplique Loctite 242 (azul) y apriete el perno a 20–26 N·m.

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

Comprobación de la alineación de la polea

Importante: Compruebe que la correa está tensada correctamente antes de comprobar la alineación.

1. Coloque una regla contra la cara exterior de la polea motriz (Figura 23).

Importante: Coloque la regla solo sobre la polea motriz, no sobre la polea motriz y la polea arrastrada.

2. Asegúrese de que las caras externas de la polea motriz y la polea arrastrada están alineadas a 0,76 mm.

Importante: No utilice la polea tensora para comprobar la alineación.

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

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

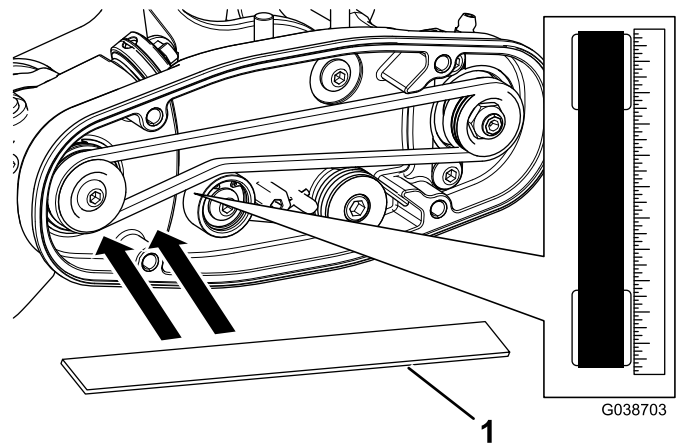


Figura 23

1. Herramienta de alineación

Ajuste 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 24).

Nota: Anote la dirección en que la polea debe desplazarse.

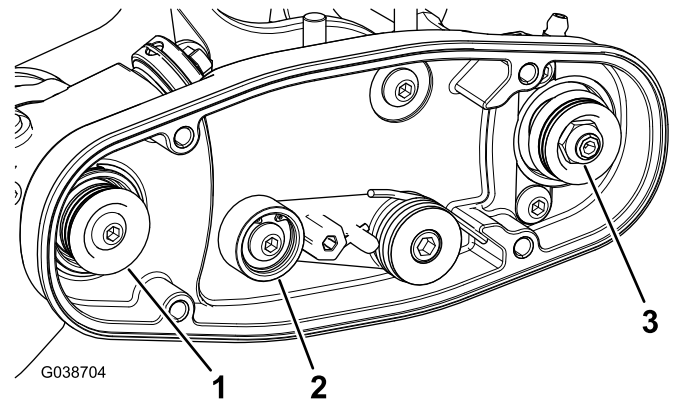


Figura 24

1. Polea motriz
2. Polea tensora
3. Tuerca de la 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 24).

Importante: 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 24 o Figura 25).

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 25).
5. Si es necesario desplazar la polea hacia fuera, añada una arandela de 0,8 mm de grosor (Figura 25).

Importante: Para desplazar la polea hacia dentro, retire la arandela existente de 0,8 mm de grosor.

6. Instale la polea, tal y como se muestra en la Figura 25.

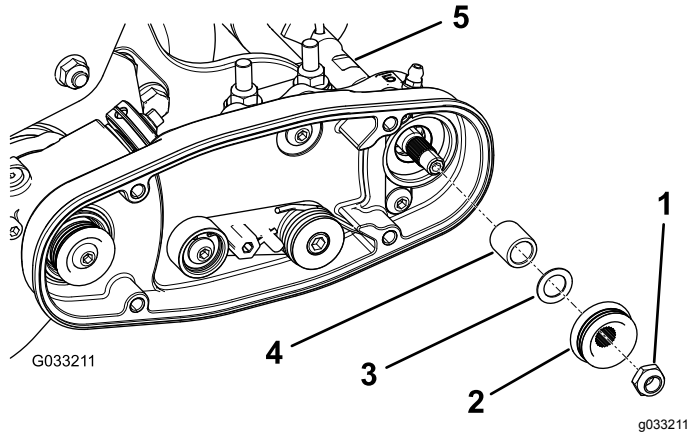


Figura 25

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Contratuerca | 4. Espaciador |
| 2. Polea arrastrada | 5. Zonas planas del eje del cepillo |
| 3. Arandela – 0,8 mm de grosor | |

7. Sujete las zonas planas del eje del cepillo del rodillo y fije la polea arrastrada en el eje con la tuerca con arandela prensada (3/8"-16) que retiró anteriormente.

Nota: Asiente la contratuerca y apriétela a 20–26 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 26).

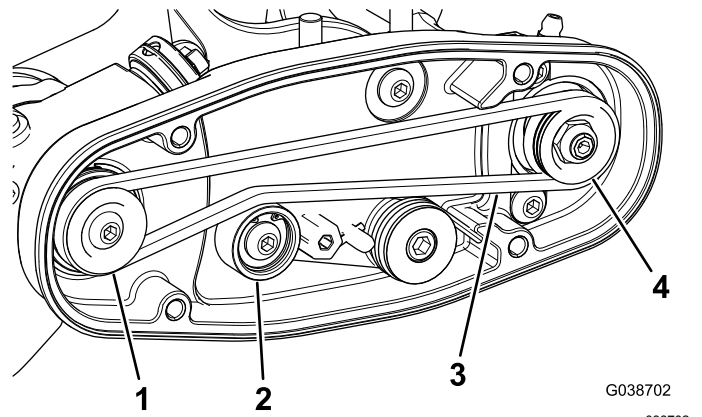


Figura 26

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

- B. Empiece a colocar la correa en la polea **arrastrada** (Figura 26).

- C. Utilice una llave de vaso profundo (9/16") para girar el conjunto del cepillo y guiar la correa sobre la polea arrastrada (Figura 27).

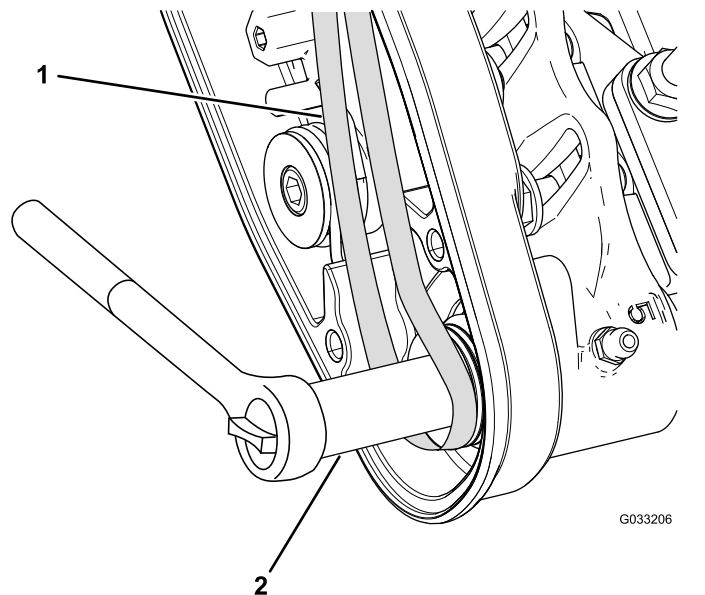


Figura 27

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| 1. Correa | 2. Llave de vaso profundo (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.

9. Compruebe la alineación de las poleas; consulte [Comprobación de la alineación de la polea](#) (página 10).

Inmovilización del molinete

⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas del molinete están afiladas y pueden amputar las manos y los pies.

- Mantenga las manos y los pies fuera del molinete.
- Asegúrese de que el molinete esté inmovilizado antes de realizar tareas de mantenimiento.

Inmovilización del molinete para retirar insertos roscados

1. Afloje el perno del deflector a la izquierda de la unidad de corte y eleve el deflector trasero (Figura 28).
2. Inserte una palanca de mango largo (se recomienda de $\frac{3}{8}$ " x 12" con mango de destornillador) por la parte trasera del molinete de corte, lo más cerca del lateral de la unidad de corte que va a apretar (Figura 28).
3. Coloque la palanca contra la parte soldada de la placa de soporte del molinete (Figura 28).

Nota: Inserte la palanca entre la parte superior del eje del molinete y las partes traseras de las 2 cuchillas del molinete, para que el molinete no se mueva.

Importante: Para evitar amolar el molinete, no toque con el borde de corte de las cuchillas la palanca, ya que puede dañar el borde de corte y/o causar una cuchilla alta.

Importante: El inserto del lado izquierdo de la unidad de corte tiene roscas a izquierdas. El inserto del lado derecho de la unidad de corte tiene roscas a derechas.

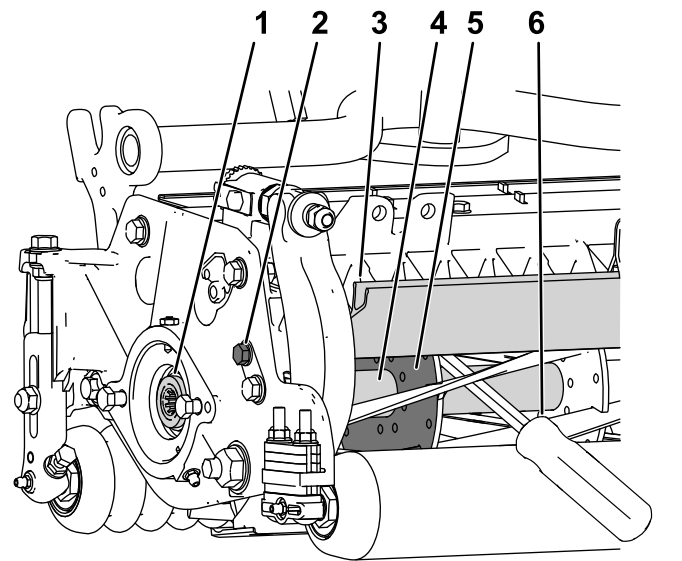


Figura 28

g280383

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Inserto roscado para retirar | 4. Eje del molinete |
| 2. Afloje el perno del deflector. | 5. Placa de soporte del molinete |
| 3. Deflector trasero | 6. Palanca insertada a lo largo del lado soldado de la placa de soporte del molinete. |

4. Apoye el mango de la palanca contra el rodillo trasero.
5. Retire el inserto roscado al mismo tiempo que se asegura de que la palanca se mantiene en su sitio y, a continuación, retire la palanca.
6. Baje el deflector trasero y apriete el perno del deflector.

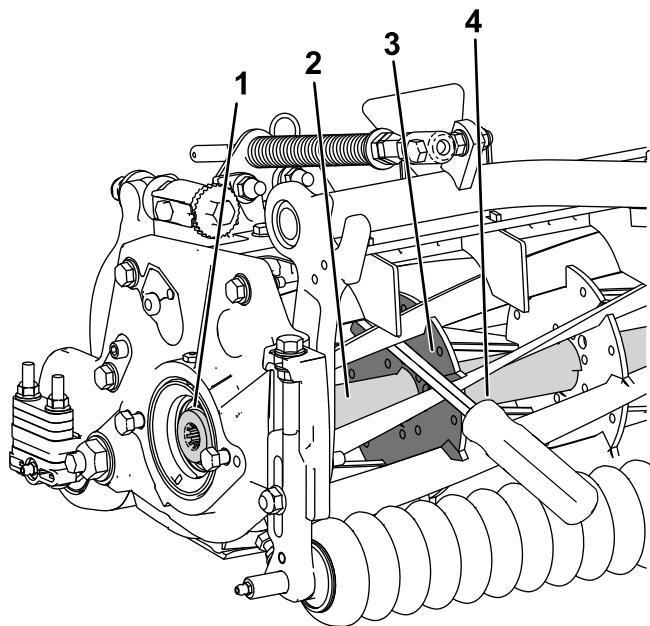
Inmovilización del molinete para instalar insertos roscados

1. Inserte una palanca de mango largo (se recomienda de $\frac{3}{8}$ " x 12" con mango de destornillador) a través de la parte delantera del molinete de corte, lo más cerca del lateral de la unidad de corte que va a apretar (Figura 29).
2. Coloque la palanca contra la parte soldada del refuerzo del molinete de corte interno (Figura 29).

Nota: La palanca debe tocar una cuchilla en la parte delantera, el eje del molinete y una cuchilla en la parte trasera del molinete, para bloquearlo en su lugar.

Importante: Para evitar amolar el molinete, no toque con el borde de corte de las cuchillas la palanca, ya que puede dañar el borde de corte y/o causar una cuchilla alta.

Importante: El inserto del lado izquierdo de la unidad de corte tiene roscas a izquierdas. El inserto del lado derecho de la unidad de corte tiene roscas a derechas.



g280384

Figura 29

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Inserto roscado para instalar | 3. Lado soldado de la placa de soporte |
| 2. Eje del molinete | 4. Palanca |

-
3. Apoye el mango de la palanca contra el rodillo
 4. Según las instrucciones de instalación del inserto y los requisitos de apriete, complete la instalación del inserto con roscas, al mismo tiempo que se asegura de que la palanca se mantiene en su lugar y, a continuación, retire la palanca.

Notas:

Notas:

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
133-0152	—	Kit MVP de cepillo para rodillo trasero, Unidad de corte Reelmaster Serie 3550 de 46 cm con molinete de 12,7 cm y groomer universal	RM3550 18" RRB (FOR UNIVSL) MVP KIT	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:



John Heckel
Director de ingeniería
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