

ROCKSHOX

BOXXER

2019-2023  
BOXXER



MANUAL DE MANTENIMIENTO



# ¡LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO!

Nos preocupamos por USTED. Siempre que realice alguna operación de mantenimiento de productos RockShox, utilice gafas de seguridad y guantes protectores. ¡Protéjase! ¡Utilice indumentaria de seguridad!

## **⚠️ ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO**

Los productos de suspensión pueden contener aire a presión, nitrógeno, resortes y aceite.

Utilice siempre gafas de seguridad homologadas (ANSI Z87.1, EN166 EU) al realizar tareas de mantenimiento en un producto de suspensión (horquilla de suspensión, amortiguador trasero, tija de sillín). No llevar las gafas de seguridad adecuadas puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

## Mantenimiento de RockShox

Le recomendamos que confíe el mantenimiento de su suspensión RockShox a un mecánico de bicicletas cualificado. Para el mantenimiento de las suspensiones RockShox se necesitan conocimientos sobre componentes de suspensión, así como herramientas especializadas y líquidos o lubricantes especiales. No seguir los procedimientos descritos en este manual de mantenimiento puede provocar daños al componente y anular la garantía.

Visite [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) para ver el último *Catálogo de piezas de repuesto de RockShox* e información técnica. Para obtener información sobre pedidos, contacte con su distribuidor o representante local de SRAM.

La información contenida en esta publicación está sujeta a modificaciones sin previo aviso.

El aspecto del producto podría no coincidir con el de las imágenes contenidas en esta publicación.



Para obtener información sobre reciclaje y cumplimiento de la normativa medioambiental, visite [www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling](http://www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling).

## Precauciones y advertencias de seguridad relativas a la suspensión

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para evitar lesiones graves o la muerte, DEBE comprender y seguir la información de seguridad de este documento.

#### ⚠️ ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO

Los productos de suspensión pueden contener aire a presión, nitrógeno, resortes y aceite.

Utilice siempre gafas de seguridad homologadas (ANSI Z87.1, EN166 EU) al realizar tareas de mantenimiento en un producto de suspensión (horquilla de suspensión, amortiguador trasero, tija de sillín).

NO intente desmontar un producto de suspensión antes de que esté completamente despresurizado. Antes de intentar desmontar un producto de suspensión, siga los procedimientos de despresurización y retire la válvula de aire según se indique.

Al realizar el mantenimiento de un producto de suspensión, mantenga los ojos, la cara y el cuerpo alejados de piezas o lubricantes que puedan salir despedidos repentinamente a alta presión. NO dirija ninguna pieza de suspensión presurizada hacia una persona.

NO intente perforar, aplastar o quemar ningún producto de suspensión ensamblado.

**El incumplimiento de estas medidas preventivas puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.**

#### ⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE

Las piezas se deben apretar al par especificado.

Para evitar la separación de piezas, se debe aplicar sellaroscas según se indique. Si no se aplica sellaroscas, las piezas se podrían separar.

Los anillos de retención deben estar completamente asentados en su ranura. Confirme que el anillo de retención esté completamente asentado en su ranura después de la instalación.

No utilice vinagre de ningún tipo para limpiar las piezas de un producto de suspensión RockShox. El vinagre puede causar daños permanentes en las piezas que, con el tiempo, **pueden provocar fallos estructurales en el producto.**

**El incumplimiento de estas medidas preventivas puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.**

#### ⚠️ ADVERTENCIA

No ingiera aceite, fluido, grasa, lubricante o limpiador. La ingestión puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE. En caso de ingestión de aceite, líquido, grasa, lubricante o limpiador, acuda inmediatamente al médico.

#### ⚠️ PRECAUCIÓN

Los productos de suspensión pueden contener lubricantes que provoquen irritaciones cutáneas. Utilice siempre guantes de nitrilo para realizar el mantenimiento de productos de suspensión. No proteger adecuadamente la piel puede provocar irritaciones. Busque atención médica si su piel se ve afectada negativamente por cualquier tipo de aceite, fluido, grasa, lubricante o limpiador de suspensiones.

Utilice siempre gafas de seguridad. No deje que aceite, fluido, grasa, lubricante o limpiador entre en contacto con los ojos o la cara. En caso de irritación, acuda inmediatamente al médico.

Tenga cuidado al trabajar con herramientas y piezas afiladas. No utilice nunca herramientas afiladas cubiertas de aceite o grasa. Limpie y elimine todo el aceite y grasa de las manos, guantes y herramientas antes de trabajar con herramientas o piezas afiladas. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales.

Durante el mantenimiento, ponga en el suelo un recipiente para recoger el aceite, justo debajo del producto, para recoger los fluidos drenados o derramados. Para evitar resbalones y caídas, y posibles lesiones o daños, limpie inmediatamente cualquier aceite, fluido, grasa o lubricante del suelo de la zona de trabajo.

# TABLE OF CONTENTS

<b>MANTENIMIENTO DE ROCKSHOX</b> .....	<b>3</b>
<b>PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA SUSPENSIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>MANTENIMIENTO DE ROCKSHOX</b> .....	<b>6</b>
PREPARACIÓN DE LAS PIEZAS .....	6
PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO .....	6
IDENTIFICACIÓN DEL CÓDIGO DE MODELO .....	7
GARANTÍA Y MARCA REGISTRADA .....	7
PIEZAS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS .....	8
INTERVALOS DE MANTENIMIENTO RECOMENDADOS.....	9
ANOTE LOS AJUSTES .....	9
VALORES DE PAR.....	10
LUBRICANTE Y VOLUMEN DE ACEITE .....	10
<b>VISTA DE DESPIECE - 2019 (C1) BOXXER WORLD CUP RC2 / 2020-2023 (C2) BOXXER ULTIMATE WORLD CUP RC2</b> .....	<b>11</b>
<b>VISTA DE DESPIECE - 2019 (C1) BOXXER CHARGER DAMPER RC / 2020-2023 (C2) BOXXER SELECT RC</b> .....	<b>12</b>
<b>EXTRACCIÓN DE LA HORQUILLA</b> .....	<b>13</b>
<b>MANTENIMIENTO CADA 50/200 HORAS</b>	
EXTRACCIÓN DE LA HORQUILLA.....	13
<b>DESMONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL BRAZO INFERIOR</b> .....	<b>17</b>
<b>MANTENIMIENTO CADA 50/200 HORAS</b>	
EXTRACCIÓN DEL BRAZO INFERIOR .....	17
<b>MANTENIMIENTO CADA 50 HORAS</b>	
MANTENIMIENTO DEL BRAZO INFERIOR .....	22
<b>MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS</b>	
MANTENIMIENTO DE LA JUNTA DEL BRAZO INFERIOR.....	24
<b>MANTENIMIENTO DEL RESORTE NEUMÁTICO</b> .....	<b>27</b>
<b>MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS</b>	
EXTRACCIÓN DEL RESORTE NEUMÁTICO .....	27
CAMBIO DE RECORRIDO DEL RESORTE NEUMÁTICO Y ELEMENTOS BOTTOMLESS TOKEN (OPTATIVO) .....	32
DEBONAIR - AJUSTE DEL RECORRIDO Y ELEMENTOS BOTTOMLESS TOKEN .....	32
INSTALACIÓN DE ELEMENTOS BOTTOMLESS TOKEN (OPTATIVO).....	32
INSTALACIÓN DEL RESORTE NEUMÁTICO .....	33
<b>MANTENIMIENTO DEL CHARGER 2 DAMPER/CHARGER 2.1 DAMPER</b> .....	<b>38</b>
<b>MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS</b>	
EXTRACCIÓN DEL AMORTIGUADOR .....	38
MANTENIMIENTO DEL AMORTIGUADOR .....	40
CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR.....	44
PURGADO DEL AMORTIGUADOR.....	46
PRUEBA DE COMPRESIÓN.....	49
INSTALACIÓN DEL AMORTIGUADOR.....	50
<b>MANTENIMIENTO DEL CHARGER DAMPER RC</b> .....	<b>52</b>
<b>MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS</b>	
EXTRACCIÓN DEL AMORTIGUADOR .....	52
MANTENIMIENTO DEL AMORTIGUADOR .....	54
CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR.....	58
PRUEBA DE COMPRESIÓN.....	62
INSTALACIÓN DEL AMORTIGUADOR.....	63

<b>CONJUNTO DEL BRAZO INFERIOR .....</b>	<b>64</b>
MANTENIMIENTO CADA 50/200 HORAS	
INSTALACIÓN DEL BRAZO INFERIOR.....	64
<b>INSTALACIÓN DE LA HORQUILLA .....</b>	<b>69</b>
MANTENIMIENTO CADA 50/200 HORAS	
INSTALACIÓN DE LA HORQUILLA.....	69

## Preparación de las piezas

Retire el componente de la bicicleta para realizar el mantenimiento.

Desconecte y retire el cable del control remoto o el manguito hidráulico de la horquilla o el amortiguador trasero, si corresponde. Si desea obtener más información sobre los controles remotos RockShox, hay manuales de usuario disponibles en [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Limpie el exterior del producto para evitar que puedan contaminarse las superficies de las piezas de sellado internas.

## Procedimientos de mantenimiento

Durante el mantenimiento deben realizarse los procedimientos siguientes, salvo que se especifique otra cosa.

Limpie la pieza con limpiador de suspensiones RockShox o alcohol isopropílico y una toalla de taller limpia que no desprenda pelusa. En los lugares de difícil acceso (por ejemplo, tubo superior, brazo inferior), envuelva una toalla de taller limpia que no desprenda pelusa alrededor de una varilla no metálica para limpiar el interior.

Limpie la superficie de sellado de la pieza e inspecciónela en busca de arañazos.

### ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE

NO utilice vinagre de ningún tipo para limpiar las piezas de un producto de suspensión RockShox. El vinagre puede causar daños permanentes en las piezas que, con el tiempo, pueden provocar fallos estructurales en el producto, lesiones graves y, en última instancia, la muerte.



Sustituya la junta tórica o de estanqueidad por otra nueva del kit de mantenimiento. Utilice los dedos o un punzón de plástico para perforar y retirar la junta tórica o de estanqueidad antiguas.

Aplique grasa a la nueva junta tórica o de estanqueidad.

### AVISO

No arañe ninguna de las superficies de sellado durante el mantenimiento del producto. Los arañazos pueden provocar fugas. Consulte el catálogo de recambios para sustituir la pieza dañada.



Utilice mordazas blandas de aluminio al colocar una pieza en un tornillo de banco.

Apriete la pieza con una llave dinamométrica hasta el valor de par indicado en la barra roja. Cuando utilice una llave dinamométrica con un vaso de pie de gallo, instale el vaso con un ángulo de 90 grados con respecto a la llave.

### ⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



## Identificación del código de modelo

El código de modelo del producto y los detalles de las especificaciones pueden identificarse mediante el número de serie del producto. Los códigos de modelo se usan para identificar el tipo de producto, el nombre de la serie, el nombre del modelo y la versión del producto asociada al año del modelo de producción. Los detalles del producto se usan para identificar las piezas de repuesto, el kit de mantenimiento y la compatibilidad del lubricante.

Ejemplo de código de modelo: **FS-BXR-ULT-C2**

**FS** = Tipo de producto - **Front Suspension (suspensión delantera)**

**BXR** = Plataforma/serie - **BoXXer**

**ULT** = Modelo - **Ultimate**

**C2** = Versión - (**C** - tercera generación, **2** - segunda iteración)

Para identificar el código del modelo, localice el número de serie del producto e introdúzcalo en el campo **Search by Model Name or Serial Number** (Buscar por nombre de modelo o número de serie) en [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

## Garantía y marca registrada

Para obtener información sobre la garantía de SRAM, visite: [www.sram.com/warranty](http://www.sram.com/warranty).

Para obtener información sobre la marca comercial SRAM, visite: [www.sram.com/website-terms-of-use](http://www.sram.com/website-terms-of-use).

### Piezas

- Kit de mantenimiento cada 200 horas para 2019-2023 BoXXer

### Elementos de seguridad y protección

- Delantal
- Paños limpios que no desprendan pelusa
- Guantes de nitrilo
- Recipiente para recoger el aceite
- Gafas de seguridad

### Lubricantes y líquidos

- Sellarrosas Loctite 2760 rojo de alta resistencia
- Aceite para suspensiones Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Heavy o RockShox 0w-30
- Aceite para suspensiones Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Light o RockShox 0w-30
- Aceite para suspensiones Maxima PLUSH 3wt o RockShox 3wt
- Limpiador de suspensiones RockShox o alcohol isopropílico
- RockShox Dynamic Seal Grease o grasa SRAM Butter

### Herramientas RockShox

- Jeringa de purgado RockShox
- RockShox Charger RC/RL bloques de tornillo (Charger Damper RC)
- Herramienta de instalación de juntas antipolvo RockShox (35 mm) o [herramienta de instalación de juntas antipolvo sin brida RockShox x Abbey Bike Tools 35 mm](#)
- Bomba para amortiguadores RockShox
- Herramienta de casete/tapa superior RockShox (3/8" / 24 mm) o [herramienta de casete/tapa superior RockShox x Abbey Bike Tools](#)

### Herramientas para bicicletas

- Soporte de trabajo para bicicletas
- Herramienta de casete
- Desmontador de ruedas de descenso
- Bomba de amortiguador

### Herramientas comunes

- Compresor de aire con boquilla de pistola
- Tornillo de banco y adaptadores de mordaza blandos de aluminio
- Pie de gallo de 23 mm
- Vasos hexagonales de 2, 2,5, 5 y 6 mm
- Llaves Allen de 2, 2,5, 5, 6 y 8 mm
- Alicates para anillos de retención interiores - grandes
- Varilla larga de plástico o madera
- Alicates de punta fina
- Llaves de boca de 12 y 23 mm
- Punzón
- Mazo de goma o de plástico
- Vaso de 12 mm
- Llave de vaso
- Vaso TORX de T10
- Llave TORX de T10
- Llave dinamométrica

## Intervalos de mantenimiento recomendados

Para que su producto RockShox se encuentre siempre en perfecto estado de funcionamiento, es necesario un mantenimiento periódico. Respete este calendario e instale las piezas de los kits de mantenimiento que correspondan a los intervalos recomendados a continuación. En el catálogo de piezas de repuesto de RockShox, en la página [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service), encontrará información detallada sobre el contenido de cada kit de repuesto.

Intervalo de mantenimiento	Mantenimiento	Ventaja
Cada vez que monte	Limpiar la suciedad que pueda haber en las juntas antipolvo y en los tubos superiores	Prolonga la vida útil de la junta antipolvo
		Reduce al mínimo los daños en los tubos superiores
		Reduce al mínimo la contaminación del brazo inferior
Cada 50 horas	Realizar el mantenimiento del brazo inferior	Restablece la sensibilidad ante pequeños baches
		Reduce la fricción
		Prolonga la vida útil de los cojinetes
Cada 200 horas	Realizar el mantenimiento del amortiguador y del resorte	Prolonga la vida útil de la suspensión
		Restablece la sensibilidad ante pequeños baches
		Restablece el buen funcionamiento de la amortiguación

## A note los ajustes

Utilice la tabla siguiente para anotar los ajustes de la suspensión a fin de usarlos para devolver la suspensión a los valores previos al mantenimiento. Anote las fechas de las intervenciones para llevar un control de los intervalos de mantenimiento.

Intervalo de mantenimiento	Fecha del mantenimiento	Presión de aire	Ajuste de rebote: cuente el número de clics mientras gira a tope el regulador de rebote en sentido antihorario.	Ajuste de compresión baja (LSC) y alta (HSC): cuente el número de clics mientras gira a tope los reguladores de compresión en sentido antihorario.	
				LSC	HSC (RC2)
50					
100					
150					
200					

## Valores de par

Pieza	Herramienta	Par de apriete
Tuerca del eje del resorte neumático	Llave Allen de 8 mm y vaso de 12 mm	3,3 N•m
Tornillo de purgado - cabezal de sellado del amortiguador de rebote (Charger 2 Damper y Charger 2.1 Damper)	Vaso TORX T10	1,7 N•m
Pernos inferiores	Vaso hexagonal de 5 mm	7,3 N•m
Elementos Bottomless Token	Llave Allen de 8 mm y herramienta de casete/tapa superior RockShox (u otra herramienta estándar para casetes)	4 N•m
Amortiguador de compresión en el tubo del cartucho (Charger Damper RC)	Herramienta de casete/ tapa superior RockShox (o herramienta de casete estándar)	9 N•m
Pernos prisioneros de la corona (superior)	4 mm	8 N•m
Pernos prisioneros de la corona (inferior)	4 mm	5 N•m
Maxle DH - lado del amortiguador y lado del resorte	6 mm	12,5-14,7 N•m
Tornillo de retención - mando de compresión (Charger 2 Damper y Charger 2.1 Damper)	Vaso hexagonal de 2 mm	1,2 N•m
Tornillo de retención - mando de compresión (Charger Damper RC)	Vaso hexagonal de 2,5 mm	1,35 N•m
Cabezal de sellado - amortiguador de rebote (Charger 2 Damper y Charger 2.1 Damper)	Pie de gallo de 23 mm	5,1 N•m
Tornillo de fijación - mando del regulador de rebote	Vaso hexagonal de 2,5 mm	0,9 N•m
Tapas superiores	Herramienta de casete/ tapa superior RockShox (o herramienta de casete estándar)	7,3 N•m

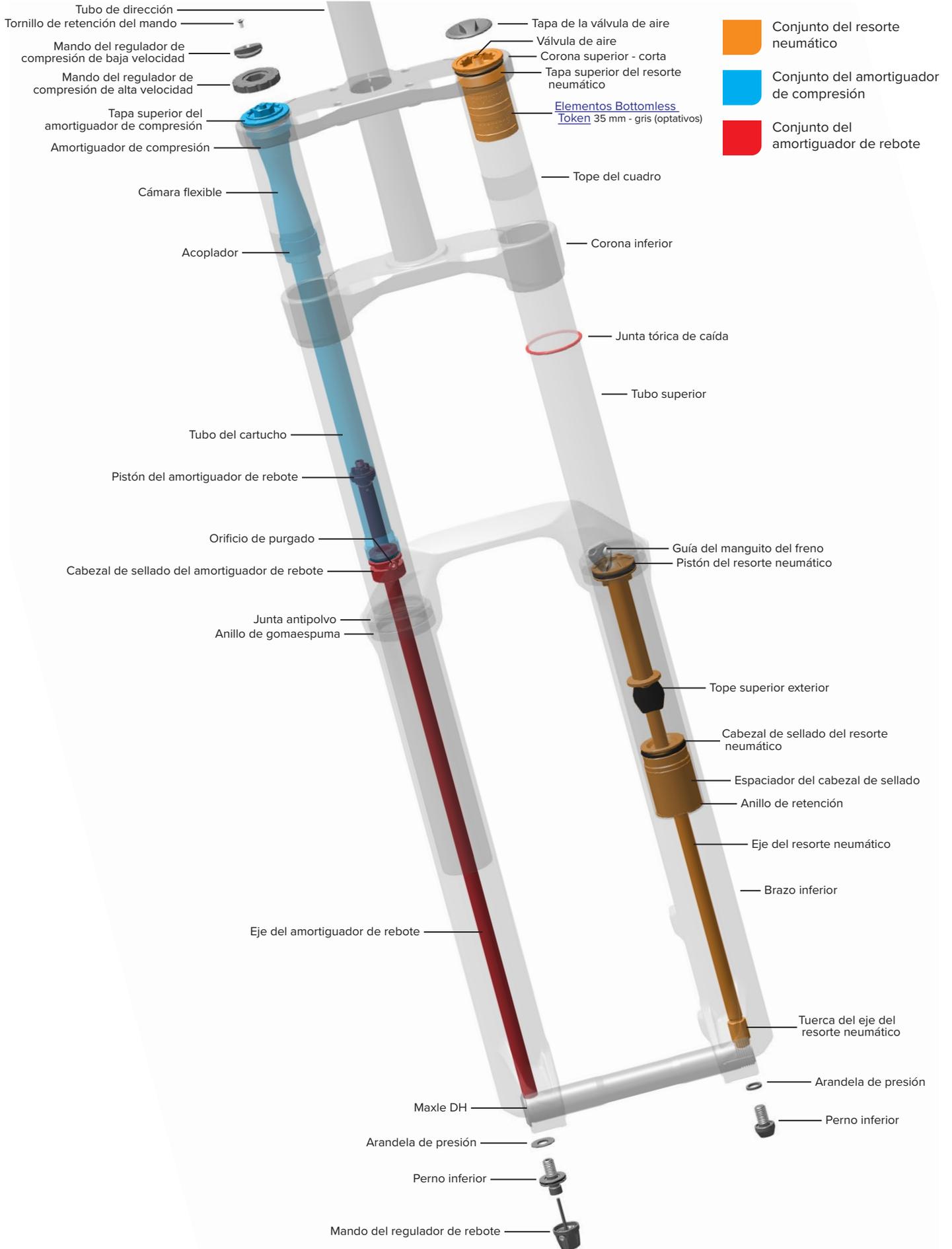
## Lubricante y volumen de aceite

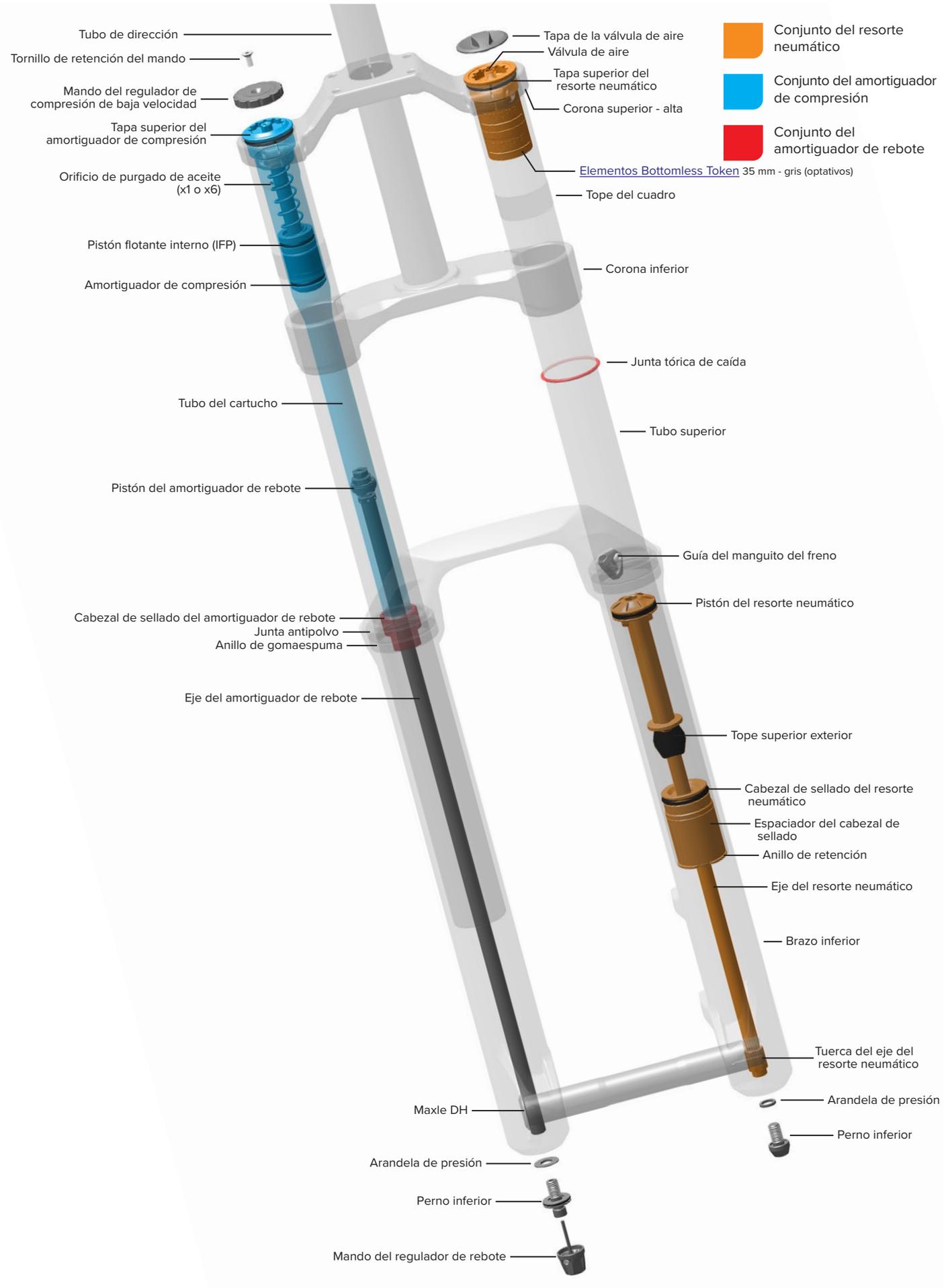
Año del modelo	Horquilla	Amortiguador				Resorte							
		Amortiguador	Tubo superior		Brazo inferior		Resorte	Tubo superior			Brazo inferior		
			Viscosidad del aceite	Volumen (mL)	Aceite**	Volumen (mL)		Aceite** (mL)	Volumen (mL)		Grasa	Aceite**	Volumen (mL)
									(+)	(-)			
2019	BoXXer World Cup	Charger 2 RC2					DebonAir	Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Heavy	3	1	SRAM Butter Grease Grasa para pistones neumáticos	Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Light	10
	BoXXer	Charger RC	Maxima PLUSH 3wt	Purgado	Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Light	10							
2020-2023	BoXXer Ultimate World Cup	Charger 2.1 RC2											
	BoXXer Select	Charger RC											

\*\*Aceite/líquido de suspensión: Los aceites/líquidos de suspensión Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube y RockShox 0w-30 son compatibles hacia delante y hacia atrás con RockShox Dynamic Seal Grease y la grasa SRAM Butter.

Utilice SÓLO grasa y aceites/líquidos de suspensión RockShox, SRAM y Maxima, a menos que se especifique lo contrario. El uso de cualquier otro lubricante puede dañar las juntas y reducir el rendimiento.

Vista de despiece - 2019 (C1) BoXXer World Cup RC2 / 2020-2023 (C2) BoXXer Ultimate World Cup RC2





## Extracción de la horquilla

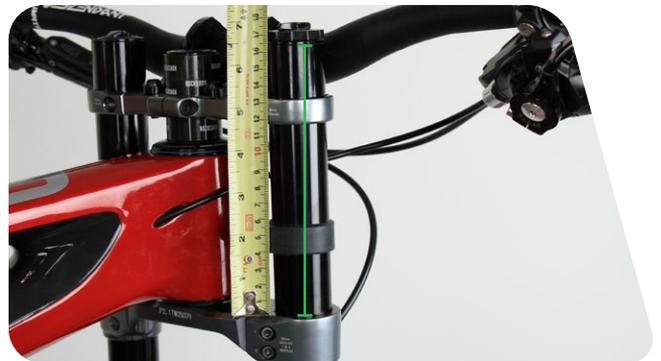
Le recomendamos seguir estos pasos para extraer su BoXXer de la bicicleta. Si retira la horquilla de la bicicleta, podrá acceder más fácilmente a los componentes internos y es más cómodo que trabajar con la bicicleta completa.

### Mantenimiento cada 50/200 horas Extracción de la horquilla

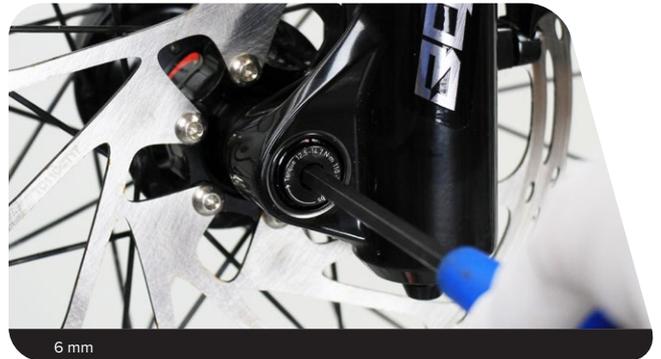
**1** Sujete la bicicleta en un soporte de trabajo para bicicletas.



**2** Como ayuda para el montaje tras el mantenimiento, mida la distancia desde el punto más alto del tubo superior hasta el punto más alto de la corona inferior.



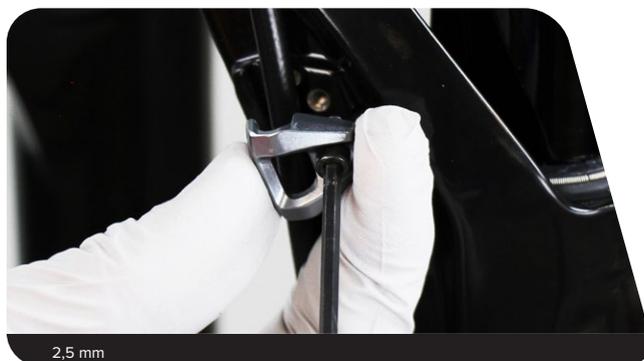
**3** Afloje y desenrosque el lado del resorte del Maxle DH en sentido antihorario tres vueltas completas.



- 4** En el lado del amortiguador del brazo inferior, desenrosque el Maxle DH en sentido antihorario y retírelo del brazo inferior.  
Desmonte la rueda.



- 5** Retire la guía del manguito del freno y déjela a un lado.



- 6** Introduzca un separador de pastillas de freno en la pinza de freno. Retire la pinza de freno. Fije temporalmente la pinza de freno y el manguito de freno a la bicicleta, lejos de la horquilla.



- 7** Afloje los pernos prisioneros del tubo superior de la corona superior e inferior. **No afloje el perno prisionero del tubo de dirección de la corona superior.**



- 8** Deslice los tubos superiores hacia abajo para dejar expuesta la corona superior. Deje suficiente espacio libre entre el tubo superior y la corona superior para quitar los topes del cuadro, si están instalados. *Algunos cuadros de bicicleta incluyen topes de cuadro integrados. Retire los topes RockShox según sea necesario.*

Apriete uno de los pernos de la corona inferior para sujetar temporalmente los tubos superiores en su lugar mientras retira los topes del cuadro.



- 9** Use el pulgar para hacer palanca en la sección más gruesa de cada tope del cuadro hacia fuera de los tubos superiores. Pulverice alcohol isopropílico o agua entre cada tope y tubo superior. Gire los topes del cuadro hacia atrás y hacia adelante hasta que queden sueltos sobre el tubo superior.

Retire los topes del cuadro de los tubos superiores.



- 10** Afloje el perno prisionero de la corona inferior. Deslice los tubos superiores a través de la corona inferior y retire la horquilla de la bicicleta.

Limpie los tubos superiores y la superficie interior de las coronas superior e inferior.

Retire la bicicleta del soporte de trabajo para bicicletas y déjela a un lado.



- 1** Todos los modelos de horquilla: Sujete la horquilla en un soporte de trabajo para bicicletas en posición vertical, con el tubo de dirección orientado hacia arriba.

### **⚠ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO**

Para evitar posibles LESIONES GRAVES O LA MUERTE, coloque la horquilla en posición vertical con el tubo de dirección orientado hacia arriba, de modo que la tapa superior quede dirigida hacia arriba y alejada de usted y otras personas.



- 2** Quite la tapa de la válvula de aire.



**3** **⚠ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO**

Utilice siempre gafas de seguridad homologadas (ANSI Z87.1, EN166 EU).

Compruebe que se ha liberado toda la presión de aire del componente de la suspensión. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE. Consulte la sección Precauciones y advertencias de seguridad relativas a la suspensión para obtener advertencias e instrucciones detalladas sobre los dispositivos presurizados.

Las cámaras de aire positiva y negativa deben despresurizarse simultáneamente.

Mientras sujeta el arco del brazo inferior y empuja dicho brazo hacia abajo, presione la válvula Schrader y libere poco a poco la presión de aire.

Lentamente, deje que el brazo inferior se comprima mientras aplica presión opuesta hasta que perciba una disminución repentina de la resistencia de compresión. A continuación, sostenga el brazo inferior en su lugar para permitir que ambas cámaras de aire se despresuricen.

Empuje el brazo inferior hacia abajo para extender la horquilla hasta que no haya resistencia y la horquilla pueda extenderse por completo.



- 4 Retire el obús de la válvula Schrader de la tapa superior y déjelo a un lado.

**⚠ ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO**

Utilice siempre gafas de seguridad homologadas (ANSI Z87.1, EN166 EU).

Compruebe que se ha liberado toda la presión de aire del componente de la suspensión. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE. Consulte la sección Precauciones y advertencias de seguridad relativas a la suspensión para obtener advertencias e instrucciones detalladas sobre los dispositivos presurizados.



- 5 Comprima y extienda la horquilla para confirmar que la cámara de aire negativa se ha despresurizado.



- 6 Libere la presión de aire restante. Ponga en el suelo un recipiente para recoger el aceite, justo debajo de la horquilla.

Afloje el perno inferior del lado del resorte 3 o 4 vueltas.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Durante el mantenimiento, ponga en el suelo un recipiente para recoger el aceite, justo debajo del producto, para recoger los fluidos drenados o derramados. Para evitar resbalones y caídas, y posibles lesiones o daños, limpie inmediatamente cualquier aceite, fluido, grasa o lubricante del suelo de la zona de trabajo



- 7 Golpee el perno inferior del lado del resorte para desalojar el eje y sacarlo del brazo inferior. La cabeza del perno debe estar en contacto con la parte de abajo del brazo inferior.

Retire el perno inferior. Limpie el perno y déjelo a un lado.

**AVISO**

No golpee con el mazo el brazo inferior de la horquilla, pues podría dañarlo.



- 8** Empuje hacia abajo el brazo inferior, hasta que empiece a caer aceite. Siga empujando hacia abajo para extraer el brazo inferior.

El eje del resorte neumático debe estar casi completamente extendido. Si el resorte está completamente comprimido y la tuerca del eje está dentro del tubo superior, presurice el resorte neumático, vuelva a instalar el brazo inferior, comprima la horquilla varias veces para presurizar la cámara de aire negativa y repita el proceso de despresurización (paso 3).

*Si el brazo inferior no se desliza hasta salir del tubo superior, o si no cae aceite por ninguno de los dos lados, puede que el acople a presión del eje neumático todavía esté encajado en el brazo inferior. Vuelva a instalar el perno inferior con 2 o 3 vueltas y repita el paso anterior.*

### AVISO

No golpee el arco de la horquilla con ninguna herramienta mientras extrae el brazo inferior, pues podría dañar el brazo.



- 9** Retire el conjunto del tubo superior del soporte de trabajo para bicicletas. Retire la junta tórica de caída. Deje el tubo superior a un lado.



- 10** Fije el lado del amortiguador del tubo superior en el soporte de trabajo para bicicletas.



- 11** Gire a tope en sentido antihorario el mando del regulador de rebote. Este es el ajuste de rebote de apertura total o rápido.  
Afloje el tornillo del mando del regulador de rebote y retire el mando.



- 12** Afloje el perno inferior del lado del amortiguador 3 o 4 vueltas.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Durante el mantenimiento, ponga en el suelo un recipiente para recoger el aceite, justo debajo del producto, para recoger los fluidos drenados o derramados. Para evitar resbalones y caídas, y posibles lesiones o daños, limpie inmediatamente cualquier aceite, fluido, grasa o lubricante del suelo de la zona de trabajo.



- 13** Golpee el perno inferior del lado del amortiguador para desalojar el eje y sacarlo del brazo inferior. La cabeza del perno debe estar en contacto con la parte de abajo del brazo inferior.

Retire el perno inferior. Limpie el perno y déjelo a un lado.



- 14** Empuje hacia abajo el brazo inferior, hasta que empiece a caer aceite. Siga empujando hacia abajo para extraer el brazo inferior.

Retire el tubo superior del soporte de trabajo para bicicletas y déjelo a un lado.

*Si el brazo inferior no se desliza hasta salir del tubo superior, o si no cae aceite por ninguno de los dos lados, puede que el acople a presión del eje del amortiguador todavía esté encajado en el brazo inferior. Vuelva a instalar el perno inferior con 2 o 3 vueltas y repita el paso anterior.*

#### AVISO

No golpee el arco de la horquilla con ninguna herramienta mientras extrae el brazo inferior, pues podría dañar el brazo.



**Mantenimiento cada 50 horas** Siga con [Mantenimiento del brazo inferior](#) cada 50 horas.

**Mantenimiento cada 200 horas** Siga con [Mantenimiento de la junta del brazo inferior](#) cada 200 horas.

- 1 Retire los anillos de gomaespuma.



- 2 Limpie los anillos de gomaespuma.  
Sustituya los anillos de gomaespuma si están desgastados, dañados o excesivamente contaminados.



- 3 Empape los anillos de gomaespuma en aceite para suspensiones.



Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Light

- 4** Limpie el brazo inferior por dentro y por fuera.  
Limpie las juntas antipolvo.



- 5** Instale los anillos de gomaespuma debajo de las juntas antipolvo.  
Confirme que los anillos de gomaespuma quedan colocados uniformemente en el espacio debajo de las juntas antipolvo y que no sobresalen de los cojinetes.



**Mantenimiento cada 50 horas** Siga con [Instalación del brazo inferior](#) cada 50 horas.

- 1 Retire y deseche los anillos de gomaespuma.  
Extraiga las arandelas de alambre exteriores de las juntas antipolvo.



- 2 Coloque el brazo inferior en una posición estable sobre un banco de trabajo. Coloque la punta de un desmontador de ruedas de descenso bajo la junta antipolvo. Presione hacia abajo sobre el desmontable para ruedas de descenso para extraer la junta.  
Repita el procedimiento en el otro lado. Deseche las juntas antipolvo.

**AVISO**

Mantenga el brazo inferior en una posición estable. Evite que los brazos inferiores se doblen en direcciones opuestas, se compriman entre sí o se separen. Podrían llegar a dañarse.



- 3 Limpie el brazo inferior por dentro y por fuera.



- 4** Empape los anillos de gomaespuma nuevos en aceite para suspensiones.  
Instale los anillos de gomaespuma nuevos en el brazo inferior.



- 5** Extraiga las arandelas de alambre exteriores de cada una de las juntas antipolvo nuevas y déjelas a un lado.



- 6** Inserte el extremo más estrecho de una junta antipolvo nueva en el extremo rebajado de la herramienta de instalación de juntas antipolvo de 35 mm.

#### AVISO

Si utiliza la herramienta de instalación RockShox x Abbey Bike Tools, confirme que el disco de instalación de 35 mm queda apretado a mano en el mango de la herramienta de instalación para evitar dañar el disco de instalación durante su uso.



- 7** Coloque el brazo inferior en una posición estable sobre un banco de trabajo. Mientras sujeta el brazo inferior en una posición estable, presione la junta antipolvo uniformemente contra el brazo hasta que la parte superior de la junta quede al ras con el extremo superior del brazo. Repita el procedimiento en el otro lado.

**AVISO**

Presione la junta antipolvo contra el brazo inferior sólo hasta que quede al ras con la superficie superior del brazo. Si presiona la junta antipolvo hasta dejarla por debajo de la superficie superior del brazo inferior, se comprimirá el anillo de gomaespuma.



Herramienta de instalación de juntas antipolvo RockShox de 35 mm



Herramienta de instalación de juntas antipolvo Abbey Bike Tools



- 8** Instale las arandelas de alambre exteriores.



- 9** Aplique una ligera capa de grasa a la superficie interior de cada junta antipolvo.



Grasa SRAM Butter



### ⚠️ ATENCIÓN - PELIGRO PARA LOS OJOS

Antes de continuar, asegúrese de que se haya liberado toda la presión de la horquilla. Presione de nuevo la válvula Schrader para eliminar toda la presión de aire restante. De lo contrario, podría sufrir lesiones y/o provocar daños en la horquilla.

### AVISO

Compruebe si hay arañazos en cada una de las piezas. No arañe ninguna de las superficies de sellado durante el mantenimiento de la suspensión. Los arañazos pueden provocar fugas.

Cuando necesite cambiar juntas tóricas o de estanqueidad, utilice los dedos o un punzón para retirarlas. Pulverice alcohol isopropílico sobre cada una de las piezas y límpielas con un paño limpio que no desprenda pelusa.

Aplique grasa RockShox Dynamic Seal Grease o grasa SRAM Butter a las nuevas juntas tóricas y de estanqueidad.



- 1 Fije el lado del resorte del tubo superior en el soporte para bicicletas.

### ⚠️ ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO

Para evitar posibles LESIONES GRAVES O LA MUERTE, coloque la horquilla en posición vertical con el tubo superior orientado hacia arriba, de modo que la tapa superior quede dirigida hacia arriba y alejada de usted y otras personas.



- 2 Confirme que el obús de la válvula Schrader NO ESTÁ INSTALADO en la tapa superior del resorte neumático antes de continuar. Retire el obús de la válvula Schrader si está instalado.

### ⚠️ ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO

Utilice siempre gafas de seguridad homologadas (ANSI Z87.1, EN166 EU).

Compruebe que se ha liberado toda la presión de aire del componente de la suspensión. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE. Consulte la sección Precauciones y advertencias de seguridad relativas a la suspensión para obtener advertencias e instrucciones detalladas sobre los dispositivos presurizados.



- 3** Las cámaras positiva y negativa del resorte neumático **deben estar TOTALMENTE despresurizadas** antes de retirar el conjunto de la tapa superior del resorte neumático.

Comprima y extienda lentamente (empuje hacia arriba/tire hacia abajo) el eje del resorte neumático para que cualquier presión de aire negativa restante alcance el hoyuelo de derivación de aire situado en la superficie interior del tubo superior.

La cámara negativa del resorte neumático está completamente despresurizada cuando se puede tirar del eje hasta extenderlo completamente. Cuando se suelta, el eje del resorte neumático se retrae ligeramente en el tubo superior debido a la presión creada al extender el pistón neumático más allá del hoyuelo de derivación de aire del tubo superior. Esto es normal.

Repita el proceso dos o tres veces.



**4** **⚠️ ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO**

Utilice siempre gafas de seguridad homologadas (ANSI Z87.1, EN166 EU).

Compruebe que se ha liberado toda la presión de aire del componente de la suspensión. No hacerlo puede provocar **LESIONES GRAVES O LA MUERTE**. Consulte la sección Precauciones y advertencias de seguridad relativas a la suspensión para obtener advertencias e instrucciones detalladas sobre los dispositivos presurizados.

Quite la tapa superior del resorte neumático. Presione firmemente hacia abajo mientras la afloja.

**AVISO**

Las tapas superiores de la horquilla se aprietan con un valor de par mayor. Asegúrese de que la horquilla esté bien sujeta al soporte para bicicletas. Para no dañar la tapa superior al aflojarla, presione la herramienta de casete/tapa superior de forma recta y firme hacia abajo. Para hacer más palanca, utilice una llave de vaso de mango largo.



- 5** Quite la junta tórica de la tapa superior y deséchela. Aplique grasa a una junta tórica nueva e instálela.



**6** Retire el anillo de retención. Utilice un dedo para guiar el anillo de retención sobre el eje del resorte.

**⚠ ADVERTENCIA - DISPOSITIVO PRESURIZADO**

Utilice siempre gafas de seguridad homologadas (ANSI Z87.1, EN166 EU).

Compruebe que se ha liberado toda la presión de aire del componente de la suspensión. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE. Consulte la sección Precauciones y advertencias de seguridad relativas a la suspensión para obtener advertencias e instrucciones detalladas sobre los dispositivos presurizados.

**AVISO**

No arañe el eje del resorte neumático. Los arañazos en el eje neumático dejarán pasar aire al brazo inferior a través del cabezal de sellado, lo que reducirá el rendimiento del resorte.



**7** Envuelva una toalla de taller alrededor del extremo del eje neumático para poder agarrarlo mejor. Empuje el eje hasta la mitad en el tubo superior; a continuación, tire rápida y firmemente del eje hacia fuera para desalojar el cabezal de sellado. Extraiga el conjunto del resorte neumático del tubo superior.

*Si le resulta difícil extraer el resorte, utilice una varilla de plástico limpia para empujar hacia abajo el pistón del resorte neumático mientras tira del eje neumático hacia afuera.*

**AVISO**

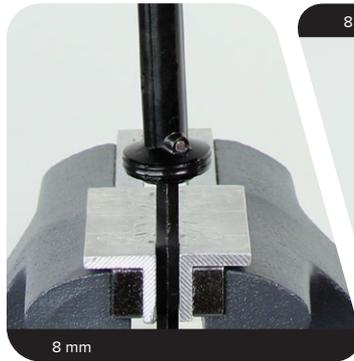
No arañe el interior del tubo superior. Los arañazos dejarán pasar aire a través de las juntas, lo que reducirá el rendimiento del resorte.



**8** Retire el espaciador del cabezal de sellado.



**9** Sujete una llave Allen de 8 mm en un tornillo de banco. Coloque el pistón neumático en la llave Allen. Mientras sujeta el eje neumático, desenrosque y quite la tuerca del eje del resorte neumático. Retire el conjunto neumático del tornillo de banco.



**10** Retire el cabezal de sellado y el tope superior exterior del eje del resorte neumático. Descarte el cabezal de sellado. Limpie e inspeccione el eje para comprobar si presenta algún daño. Limpie el tope superior exterior.

### **AVISO**

Los arañazos en el eje del resorte neumático pueden provocar fugas de aire. Si hay algún arañazo visible, es posible que necesite sustituir el conjunto del resorte neumático.



- 11** Retire la junta de anillo cuádruple del pistón neumático y deséchela.  
Limpie el pistón neumático.  
Aplique grasa a una junta de anillo cuádruple nueva e instálela.

**AVISO**

No arañe el pistón neumático. Los arañazos provocan fugas de aire.



- 12** Limpie el tubo superior por dentro y por fuera.  
Inspeccione el tubo superior por dentro y por fuera en busca de daños.

**AVISO**

Los arañazos en la superficie interior del tubo superior pueden provocar fugas de aire. Si hay algún arañazo interno visible, es posible que necesite sustituir el conjunto de la corona del tubo superior.



## Cambio de recorrido del resorte neumático y elementos Bottomless Token (optativo)

Para aumentar o reducir el recorrido de la horquilla RockShox BoXXer, es preciso sustituir el resorte neumático por un conjunto de eje de resorte neumático de la longitud correcta. Por ejemplo, para cambiar el recorrido máximo de una horquilla BoXXer de 200 mm a 180 mm, es preciso instalar el conjunto de eje de resorte neumático de 180 mm.

Es posible añadir o quitar elementos Bottomless Token de la tapa superior de DebonAir para ajustar la sensación sin fondo y la curva del resorte. Utilice la tabla siguiente como referencia para determinar el número de elementos Bottomless Token que pueden utilizarse para cada valor de recorrido máximo de la horquilla. Si se cambia el recorrido de la horquilla con respecto al original, puede que sea necesario agregar o quitar elementos Bottomless Token.

En el catálogo de piezas de repuesto de RockShox, disponible en [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) puede encontrar los resortes neumáticos y kits de elementos Bottomless Token disponibles.

Para obtener información sobre pedidos de piezas, póngase en contacto con su distribuidor o representante local de SRAM.

## DebonAir - Ajuste del recorrido y elementos Bottomless Token

Recorrido de la horquilla	27,5" Boost y 29" Boost	
	Elementos Bottomless Token instalados de fábrica	Máximo de elementos Bottomless Token
200	0	6
190	1	6
180	2	6

## Instalación de elementos Bottomless Token (optativo)

Los elementos Bottomless Token reducen el volumen de aire en la horquilla y crean una rampa mayor al final del recorrido de la horquilla. Agregue elementos para ajustar la sensación sin fondo de la horquilla. Consulte la tabla anterior para conocer el número máximo de elementos que puede usar en su horquilla.

**DebonAir:** Enrosque un elemento Bottomless Token en otro elemento Bottomless Token o en la parte inferior de la tapa superior y apriete.



Puede optar por cambiar el recorrido máximo de la horquilla; para ello debe sustituir el conjunto del eje del resorte neumático por otro conjunto más corto o más largo. Si aumenta o reduce el recorrido máximo, utilice el nuevo conjunto completo de eje del resorte neumático siguiendo el procedimiento de instalación que se detalla a continuación. Puede que también sea necesario agregar o quitar elementos Bottomless Token. Consulte [Cambio de recorrido del resorte neumático y elementos Bottomless Token](#) para obtener más detalles.

En el catálogo de piezas de repuesto de RockShox, disponible en [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service), encontrará información sobre los kits de piezas de repuesto necesarios. Para obtener información sobre pedidos de piezas, póngase en contacto con su distribuidor o representante local de SRAM.

- 1 Aplique uniformemente una cantidad generosa de grasa alrededor del extremo de una varilla de plástico limpia, aproximadamente a 150 mm de un extremo. Utilice la varilla para aplicar la grasa a la superficie interior del tubo superior, hasta unos 150 mm dentro del tubo.



- 2 Instale el tope superior exterior en el eje.



- 3 Aplique una cantidad generosa de grasa al eje del resorte neumático.



**4** Aplique grasa a la nueva junta interior del cabezal de sellado.



**5** Instale el nuevo conjunto de cabezal de sellado en el eje neumático.



**6** Aplique Loctite 2760 rojo a las primeras dos o tres roscas completas del extremo del eje neumático.

Sujete una llave Allen de 8 mm en un tornillo de banco. Introduzca el pistón neumático en la llave Allen para fijarlo. Instale la tuerca del eje neumático en el eje y apriétela.

**⚠ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Para evitar la separación de piezas, se debe aplicar sellaroscas según se indique. Si no se aplica sellaroscas, las piezas se podrán



Loctite 2760



8 mm

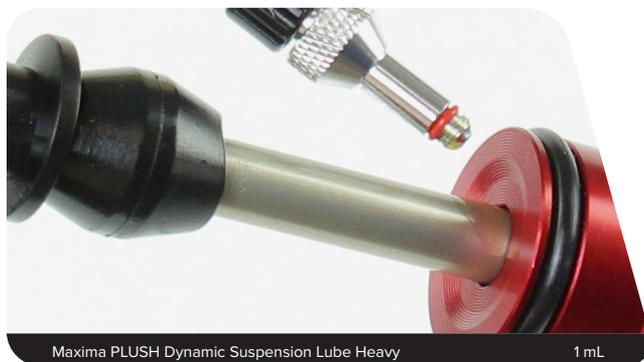
3,3 N·m

12 mm

- 7** Aplique grasa a las juntas tóricas y de estanqueidad exteriores del pistón neumático y el cabezal de sellado.



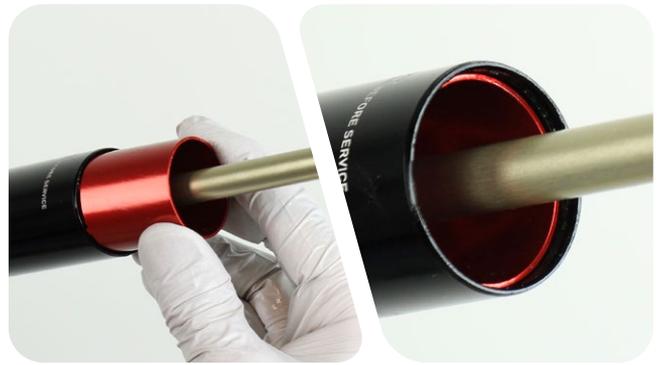
- 8** Inyecte en el tubo superior 1 mL de aceite para suspensiones Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Heavy, por encima del pistón neumático y en el interior de la cámara de aire de presión negativa.



- 9** Inserte el conjunto de resorte neumático en el tubo superior. Empuje firmemente el pistón neumático dentro del tubo superior.  
Introduzca el cabezal de sellado dentro del tubo superior y presiónelo con fuerza en el tubo hasta que se detenga.



**10** Instale el espaciador del cabezal de sellado.



**11** Los anillos de retención tienen un lado recto y otro redondeado. Si coloca los anillos de retención con el lado recto apuntando hacia la herramienta, le resultará más fácil instalarlos y retirarlos.

Coloque las puntas de unos alicates para anillos de retención en los ojales del anillo. Guíe con el dedo el anillo de retención para evitar que se arañe el eje durante la instalación del anillo.

Utilice los alicates para empujar el cabezal de sellado dentro del tubo superior mientras instala el anillo de retención en la ranura. Suelte los alicates para anillos de retención cuando el anillo esté completamente asentado en la ranura.



### AVISO

No arañe el eje del resorte neumático. Los arañazos en el eje neumático dejarán pasar aire al brazo inferior a través del cabezal de sellado, lo que reducirá el rendimiento del resorte.

**Compruebe que el anillo de retención queda bien asentado en su ranura. Para ello, use unos alicates para anillos de retención a fin de hacer girar el anillo y el cabezal de sellado varias veces en un movimiento de vaivén.**

### ⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE

Los anillos de retención deben estar completamente asentados en su ranura. Confírmelo después de la instalación. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

**12** Inyecte o vierta aceite para suspensiones Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Heavy dentro del tubo superior del resorte neumático.



Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Heavy

3 mL

**13** Instale la tapa superior del resorte neumático en el tubo superior y apriétela. Presione fuerte hacia abajo mientras la aprieta.

Retire el conjunto del tubo superior del soporte para bicicletas y déjelo a un lado.

**⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



**14** Instale el obús de la válvula Schrader en la tapa superior y apriételo con los dedos.



**Mantenimiento cada 200 horas** Para continuar con el mantenimiento del amortiguador Charger 2 Damper/2.1 Damper, vaya a [Mantenimiento del Charger 2 Damper/Charger 2.1 Damper](#).

**Mantenimiento cada 200 horas** Para continuar con el mantenimiento del amortiguador Charger Damper RC, vaya a [Mantenimiento del Charger Damper RC](#).

**⚠PRECAUCIÓN**

Durante el mantenimiento, ponga en el suelo un recipiente para recoger el aceite, justo debajo del producto, para recoger los fluidos drenados o derramados. Para evitar resbalones y caídas, y posibles lesiones o daños, limpie inmediatamente cualquier aceite, fluido, grasa o lubricante del suelo de la zona de trabajo.

**AVISO**

Compruebe si hay arañazos en cada una de las piezas. No arañe ninguna de las superficies de sellado durante el mantenimiento de la suspensión. Los arañazos pueden provocar fugas.

Cuando necesite cambiar juntas tóricas o de estanqueidad, utilice los dedos o un punzón para retirarlas. Pulverice alcohol isopropílico sobre cada una de las piezas y límpielas con un paño limpio que no desprenda pelusa.

Aplique grasa a las nuevas juntas tóricas y de estanqueidad.



RockShox Dynamic Seal Grease o grasa SRAM Butter

**1** Fije el lado del amortiguador del tubo superior en el soporte para bicicletas.



Lado del amortiguador

**2** El amortiguador de compresión debe estar en la posición de apertura total para realizar el procedimiento de purgado.

Gire a tope los mandos de los reguladores de compresión en sentido antihorario hasta la posición de apertura total.



RC2 Baja velocidad

RC2 Alta velocidad

**3** Quite el tornillo de retención del mando.



**4** Retire el mando del regulador de compresión de baja velocidad. Retire el mando del regulador de compresión de alta velocidad.



**5** Desenrosque la tapa superior del amortiguador y retire el conjunto del Charger 2 Damper/Charger 2.1 Damper.

Limpie las roscas del tubo superior.

#### AVISO

Las tapas superiores de la horquilla se aprietan con un valor de par mayor. Asegúrese de que la horquilla esté bien sujeta al soporte para bicicletas. Para no dañar la tapa superior al aflojarla, presione la herramienta de casete/tapa superior de forma recta y firme hacia abajo. Para hacer más palanca, utilice una llave de vaso de mango largo.

Para evitar arañar el eje del amortiguador de rebote, utilice los dedos para proteger y guiar el eje mientras instala o retira el Charger 2 Damper/Charger 2.1 Damper del tubo superior.



- 1 Retire la junta tórica de la tapa superior. Limpie las roscas de la tapa superior y la ranura de la junta tórica. Aplique grasa a una junta tórica nueva e instálela.



- 2 Sujete firmemente las caras planas para llave del tubo del cartucho en un tornillo de banco con adaptadores de mordaza planos y blandos, orientando el amortiguador de rebote hacia arriba.

Envuelva un paño alrededor del tubo del cartucho para absorber el aceite.



- 3 Desenrosque y saque lentamente el conjunto del cabezal de sellado del amortiguador de rebote del tubo del cartucho.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Utilice siempre gafas de seguridad. No deje que aceite, fluido, grasa, lubricante o limpiador entre en contacto con los ojos o la cara. En caso de irritación, acuda inmediatamente al médico.



- 4 Retire el cabezal de sellado del eje del amortiguador de rebote y deséchelo.



**5 Anillo deslizante de banda dividida:** El anillo de deslizamiento de la banda de separación no se sustituye durante el servicio y solo requiere limpieza. No lo retires.



**Anillo deslizante de banda sólida:** El anillo deslizante de banda sólida no es desmontable y sólo requiere limpieza. No lo extraiga.



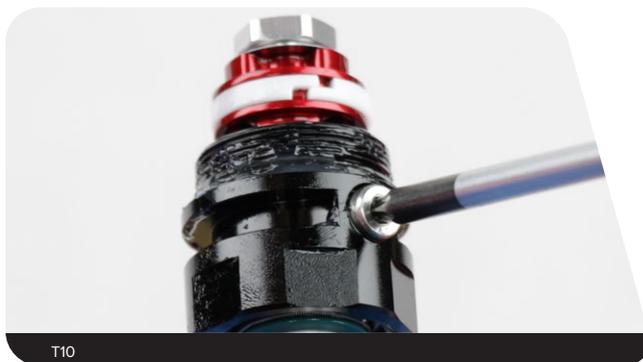
**6 Aplique grasa a las juntas del nuevo cabezal de sellado del amortiguador de rebote.**



- 7** Instale el nuevo cabezal de sellado en el eje del amortiguador de rebote, con el extremo roscado en primer lugar, y deslícelo hacia el pistón hasta que se detenga.



- 8** Retire el tornillo de purgado del cabezal de sellado.



- 9** Retire el tubo del cartucho del tornillo de banco y vierta el aceite en un recipiente para recogerlo.

Apriete la cámara flexible para drenar el aceite del conjunto del amortiguador de compresión en un recipiente para recoger aceite.



- 10** Sujete el tubo del cartucho, en las caras planas para llave del acoplador de la cámara flexible, de nuevo en el tornillo de banco. Pulverice limpiador de suspensiones RockShox o alcohol isopropílico en el tubo del cartucho.

Apriete la cámara flexible 5-6 veces para hacer entrar el limpiador en el amortiguador.



- 11** Retire el tubo del tornillo de banco. Oriente el tubo del cartucho hacia abajo y apriete la cámara flexible hasta que caiga el limpiador y cualquier resto de aceite en un recipiente para recogerlo. Coloque el tubo en un paño durante unos minutos para drenar el exceso de limpiador.



- 12** Seque el tubo del cartucho y el conjunto del amortiguador de compresión con aire comprimido.

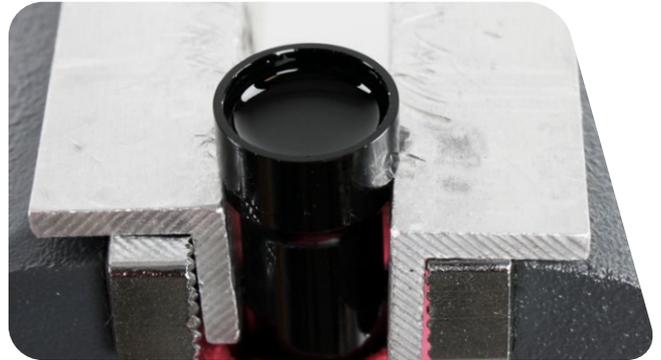


Compresor de aire y boquilla de pistola

- 1 Sujete ligeramente las caras planas para llave del tubo del cartucho en el tornillo de banco con adaptadores de mordaza blandos. Envuelva un paño alrededor del tubo para absorber cualquier resto de aceite. Vierta aceite para suspensiones 3wt dentro del tubo del cartucho hasta llenarlo. Apriete la cámara flexible hasta que dejen de salir burbujas atrapadas. Vierta más aceite dentro del tubo del cartucho hasta llenarlo.



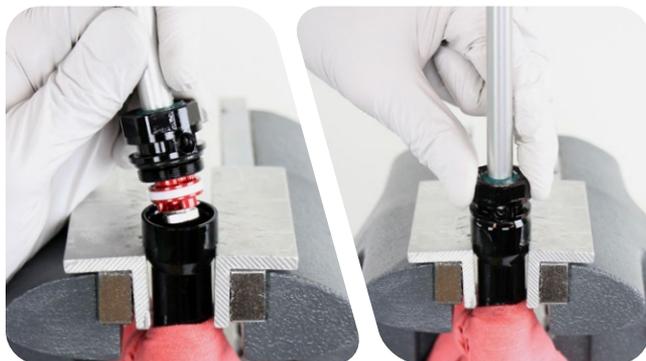
Maxima PLUSH 3wt



- 2 El amortiguador de rebote debe estar en el ajuste de apertura total/ más rápido antes de realizar la instalación. Introduzca el mando del regulador de rebote en el eje del amortiguador de rebote hasta que entre en contacto con el tornillo del regulador de rebote. Gire el mando a tope en sentido antihorario. Retire el mando del regulador del eje.



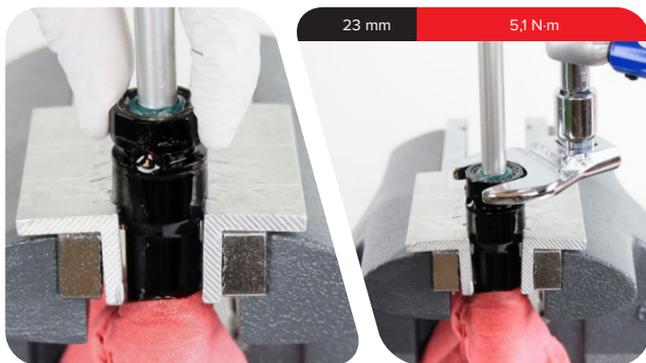
- 3** Introduzca lentamente el pistón del amortiguador de rebote en el tubo del cartucho y enrosque el cabezal de sellado en el tubo.



Apriete el cabezal de sellado.

**⚠ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



- 4** Enrosque el perno inferior de rebote en el eje 3-4 vueltas.



## Purgado del amortiguador

- 1 Llène hasta la mitad una jeringa de purgado RockShox con aceite para suspensiones 3wt.

Sostenga la jeringa en posición vertical, cubra la punta con un paño y presione suavemente el émbolo para purgar cualquier burbuja de aire de la jeringa.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Utilice siempre gafas de seguridad. No deje que aceite, fluido, grasa, lubricante o limpiador entre en contacto con los ojos o la cara. En caso de irritación, acuda inmediatamente al médico.

### AVISO

Utilice únicamente jeringas de purgado RockShox.

No utilice una jeringa que haya estado en contacto con líquido de frenos DOT. El líquido de frenos DOT daña irreversiblemente las juntas y provocará una avería en la horquilla.

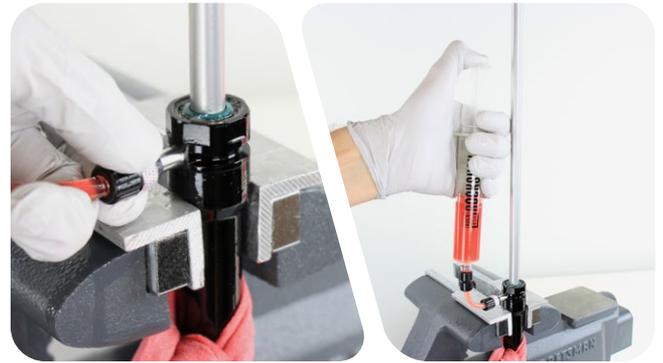


Maxima PLUSH 3wt

Jeringa de purgado RockShox

- 2 Enrosque el adaptador de purgado de la jeringa en el orificio de purgado del cabezal de sellado.

Presione el émbolo para dar presión al conjunto del amortiguador.



- 3 Empuje el eje del amortiguador de rebote en el tubo del cartucho mientras aplica una presión opuesta en el émbolo de la jeringa, a medida que la jeringa se va llenando de aceite.

Tire lentamente del eje del amortiguador de rebote para sacarlo del tubo del cartucho mientras aplica una presión opuesta en el émbolo de la jeringa, a medida que el amortiguador se va llenando de aceite.

Repita este proceso hasta que ya no salgan burbujas del amortiguador a la jeringa.



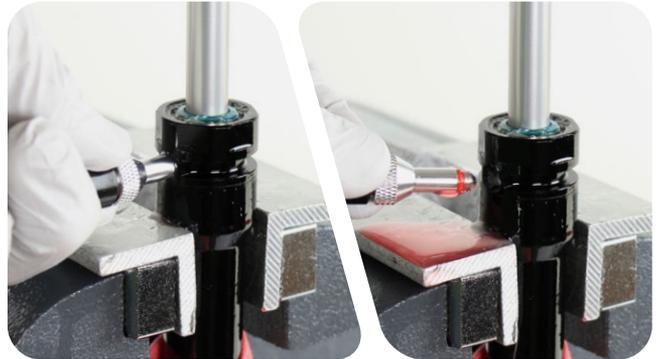
- 4 Extienda completamente el eje del amortiguador de rebote. Empuje el émbolo de la jeringa hacia abajo y luego suéltelo. Deje que la cámara flexible se expanda y retraiga hasta que se detenga en una posición de reposo.



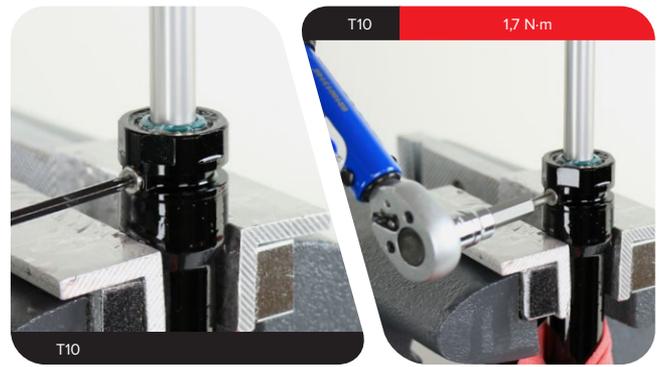
- 5 Desenrosque el adaptador de purgado de la jeringa del orificio de purgado.

**⚠ PRECAUCIÓN - PELIGRO PARA LOS OJOS**

Puede salir aceite despedido del orificio de purgado si la cámara flexible no está en su posición de reposo. Utilice siempre gafas de seguridad.



- 6** Coloque el tornillo de purgado y apriételo.  
Limpie el exceso de aceite.



- 7** Realice el ciclo del eje de rebote varias veces.  
Quite el perno inferior y limpie el conjunto del Charger 2 Damper/  
Charger 2.1 Damper.



## Prueba de compresión

**1** Gire la leva de compresión con el mando del regulador de compresión en sentido horario, hasta que se detenga en la posición firme.

Empuje hacia abajo el conjunto del amortiguador para probar el purgado.

Debería percibirse una resistencia uniforme, sin saltos en el movimiento. Si se perciben saltos durante la compresión, repita el proceso de purgado.

Si el purgado se ha realizado correctamente, gire a tope la leva de compresión en sentido antihorario, hasta la posición desbloqueada.



- 1 Instale el conjunto del Charger 2 Damper/Charger 2.1 Damper en el lado del amortiguador del tubo superior. Enrosque la tapa superior en el tubo superior.

**AVISO**

Para evitar arañar el eje del amortiguador de rebote, utilice los dedos para proteger y guiar el eje mientras instala o retira el Charger 2 Damper/Charger 2.1 Damper del tubo superior.



- 2 Apriete la tapa superior.

**⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



**3** Instale el mando del regulador de compresión de alta velocidad.



Instale el mando del regulador de compresión de baja velocidad en la varilla del ajustador hexagonal.

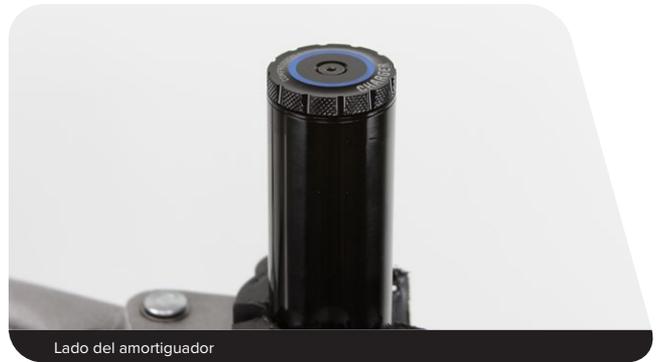
Instale y apriete el tornillo de retención.

Retire el tubo superior del soporte de trabajo para bicicletas y déjelo a un lado.



**Mantenimiento cada 200 horas** Siga con [Instalación del brazo inferior](#) cada 200 horas.

- 1 Fije el lado del amortiguador del tubo superior en el soporte para bicicletas.



- 2 Gire a tope el mando del regulador de compresión en sentido antihorario hasta la posición de apertura total.



- 3 Quite el tornillo de retención y retire el mando.



**4** Desensrosque la tapa superior del amortiguador y retire el conjunto del Charger Damper RC.

Limpie las roscas del tubo superior.

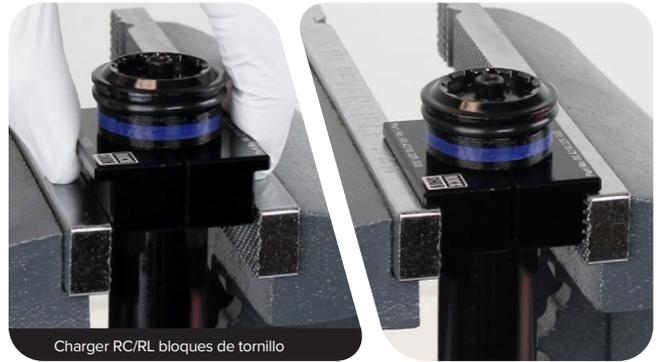
### AVISO

Las tapas superiores de la horquilla se aprietan con un valor de par mayor. Asegúrese de que la horquilla esté bien sujeta al soporte de la bicicleta. Para no dañar la tapa superior al aflojarla, presione la tapa superior/herramienta de casete de forma recta y firme hacia abajo. Para hacer más palanca, utilice una llave de vaso de mango largo.

Para evitar arañar el eje del amortiguador de rebote, utilice los dedos para proteger y guiar el eje mientras retira el Charger Damper RC del tubo superior.



- 1 Sujete el tubo del cartucho en un tornillo de banco usando bloques adaptadores de tornillo de banco para Charger RC/RL.



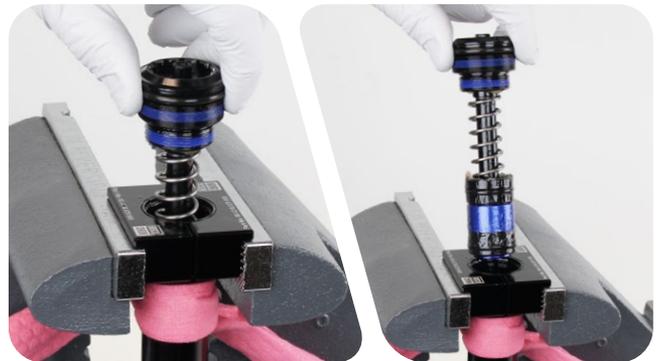
- 2 Desenrosque la tapa superior del tubo.

**AVIS**

El tubo del cartucho y los bloques adaptadores de tornillo de banco deben estar secos y limpios de aceite para proporcionar el agarre suficiente a fin de desenroscar la tapa superior. Si el tubo del cartucho resbala, limpie y seque el tubo y los bloques adaptadores de tornillo de banco.



- 3 Retire con cuidado el amortiguador de compresión. Envuelva una toalla de taller alrededor del tubo del cartucho, debajo de la tapa superior, para absorber el aceite.



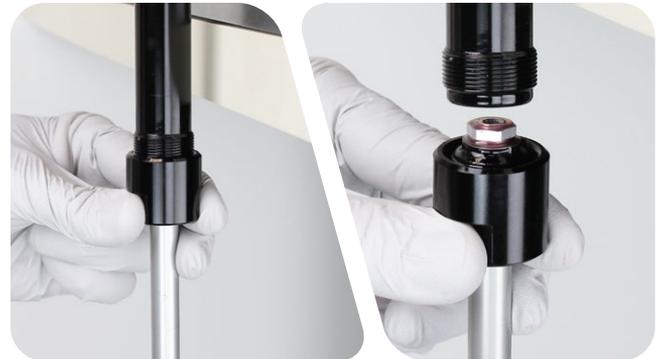
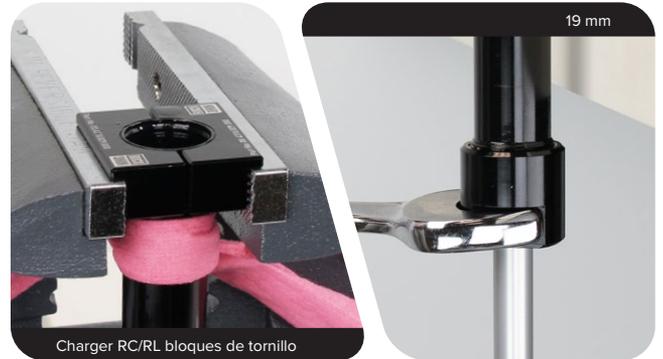
- 4** Retire el tubo del cartucho y el conjunto del amortiguador de rebote del tornillo de banco y vierta el aceite en un recipiente para recogerlo. Limpie el exterior del tubo del cartucho.



- 5** Sujete el tubo del cartucho en un tornillo de banco usando bloques adaptadores de tornillo de banco para Charger RC/RL.

Retire el cabezal de sellado del amortiguador de rebote y el propio amortiguador de rebote.

Retire el tubo del cartucho del tornillo de banco.



- 6** Retire el cabezal de sellado y el amortiguador de rebote del tornillo de banco.

Retire el cabezal de sellado del eje del amortiguador de rebote.

Descarte el cabezal de sellado.



- 7** Pulverice limpiador de suspensiones RockShox o alcohol isopropílico en el tubo del cartucho y limpie el interior del tubo con una toalla de taller limpia y una varilla fina ( $\leq 16$  mm de diámetro).

Inspeccione el interior del tubo del cartucho en busca de arañazos.

### AVISO

Los arañazos en la superficie interior del tubo pueden provocar fugas de aceite. Si hay algún arañazo interno visible, es posible que necesite sustituir el tubo del cartucho.



- 8** Retire las juntas tóricas del amortiguador de compresión y deséchelas. Aplique grasa a juntas tóricas nuevas e instálelas.



- 9** **Anillo deslizante de banda dividida:** El anillo de deslizamiento de la banda de separación no se sustituye durante el servicio y solo requiere limpieza. No lo retires.



**Anillo deslizante de banda sólida:** El anillo deslizante de banda sólida no es desmontable y sólo requiere limpieza. No lo extraiga.



- 10** Aplique grasa a la junta interior y al cojinete del nuevo cabezal de sellado del amortiguador de rebote.

Aplique grasa al extremo del eje del amortiguador de rebote.



- 1 Aplique grasa al extremo del eje del amortiguador de rebote. Introduzca el eje del amortiguador de rebote en el extremo rebajado del cabezal de sellado.

Deslice el cabezal de sellado hacia el pistón.



- 2 Introduzca el mando del regulador de rebote en el amortiguador de rebote y gírelo en sentido antihorario hasta que se detenga. Esta es la posición de apertura total.



**3** Sujete el cabezal de sellado en el tornillo de banco.

**Anillo deslizable de banda dividida:** Pellizque el anillo deslizable mientras instala el tubo del cartucho sobre el pistón y el anillo.

Enrosque el tubo en el cabezal de sellado y apriete a mano.

Tire del eje del amortiguador hasta extenderlo completamente.



**4** Coloque una toalla de taller alrededor del tubo del cartucho para absorber el aceite.

Vierta aceite para suspensiones 3wt dentro del tubo del cartucho y llénelo aproximadamente hasta la mitad.



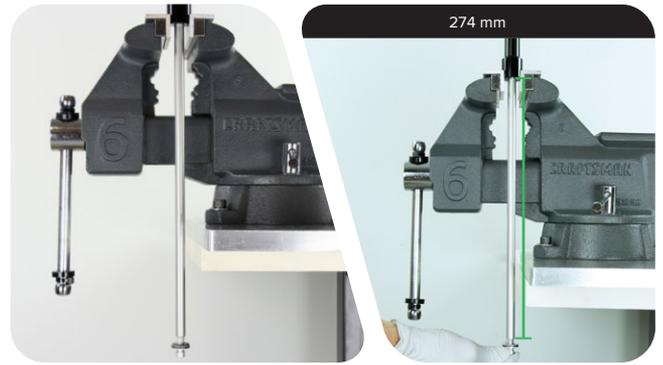
**5** Enrosque un perno inferior en el eje del amortiguador de rebote.

Mueva lentamente el amortiguador de rebote adentro y afuera hasta la mitad de su recorrido para eliminar las burbujas de aire atrapadas debajo del pistón del amortiguador de rebote.

Deténgase cuando no haya burbujas visibles en el aceite.



- 6** Empuje el amortiguador de rebote en el tubo del cartucho hasta que el eje se extienda **274 mm** (longitud). No empuje el amortiguador en el tubo más de lo indicado.



- 7** Vierta aceite para suspensiones 3wt en el tubo hasta que el aceite quede justo por debajo de los orificios de purgado.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Utilice siempre gafas de seguridad. No deje que aceite, fluido, grasa, lubricante o limpiador entre en contacto con los ojos o la cara. En caso de irritación, acuda inmediatamente al médico.



- 8** Introduzca el amortiguador de compresión en el tubo del cartucho y empújelo lentamente dentro del tubo. El amortiguador de rebote se extenderá lentamente a medida que se instala el amortiguador de compresión. Eso es normal.

Empuje con fuerza hacia abajo y enrosque la tapa superior en el tubo.



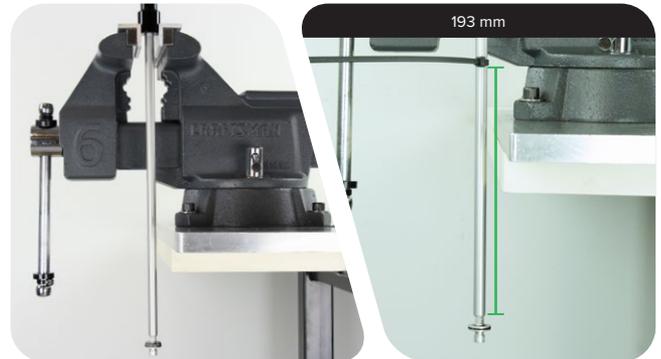
- 9 Apriete la tapa superior al par especificado. El cabezal de sellado del amortiguador de rebote se apretará simultáneamente en el otro extremo del tubo del cartucho.

**⚠ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



- 10 Tire del amortiguador de rebote hasta extenderlo completamente. Fije una brida de plástico para cables alrededor del eje, a **193 mm** del extremo del eje.



- 11 Cubra los orificios de purgado de aceite con la toalla bien sujeta.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Puede salir aceite por los orificios de purgado del tubo del cartucho. Utilice gafas de seguridad y mantenga los ojos y la cara alejados de los orificios de purgado al comprimir el amortiguador de rebote.



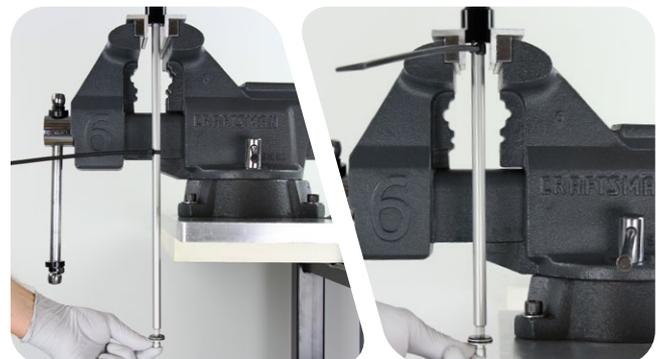
- 12 Empuje lentamente el eje del amortiguador de rebote en el tubo hasta que la brida para cables haga contacto con el cabezal de sellado; a continuación, deténgase. **No empuje el amortiguador más de lo indicado.**

Tire lentamente del eje hasta extenderlo completamente.

Repita el proceso 3-5 veces más. Esto permitirá que el exceso de aceite y aire salga del sistema.

Retire el perno inferior. Retire el conjunto del amortiguador del tornillo de banco y límpielo con una toalla de taller.

**No retire la brida para cables.**



## Prueba de compresión

**1** Utilice el mando del regulador para girar a tope la leva de compresión en sentido horario, hasta la posición firme.

La brida para cables debe quedar a **203 mm** del extremo del eje. **No comprima el amortiguador de rebote más allá de este punto.**

Cubra los orificios de purgado de aceite con la toalla bien sujeta.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

Puede salir aceite por los orificios de purgado del tubo del cartucho. Utilice gafas de seguridad y mantenga los ojos y la cara alejados de los orificios de purgado al comprimir el amortiguador de rebote.

Empuje lentamente hacia abajo el conjunto del amortiguador para probar el ajuste de compresión más firme. Debería percibirse una resistencia firme y uniforme, sin saltos en el movimiento.

Gire el amortiguador de compresión hasta la posición abierta y repita la prueba de compresión. Debería percibirse una resistencia ligera y uniforme, sin saltos en el movimiento.

Si se perciben saltos durante la compresión, repita el proceso de llenado y purga. Si el proceso de ensamblaje es correcto, ajuste el amortiguador de compresión en la posición abierta y retire la brida para cables.



- 1 Instale el conjunto de Charger Damper RC en el lado del amortiguador de rebote del tubo superior. Enrosque la tapa superior en el tubo superior.

**AVISO**

Para evitar arañar el eje del amortiguador de rebote, utilice los dedos para proteger y guiar el eje mientras instala o retira el Charger Damper RC del tubo superior.



- 2 Apriete la tapa superior.

**⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



- 3 Instale el mando del regulador.

Instale y apriete el tornillo de retención.

Retire el tubo superior del soporte de trabajo para bicicletas y déjelo a un lado.



**1** **Mantenimiento cada 200 horas** Retire las arandelas de presión antiguas de cada uno de los pernos inferiores.

Sujete la arandela de presión con unos alicates de punta fina y desenrosque el perno, girando el perno en sentido antihorario. Deseche las arandelas de presión.

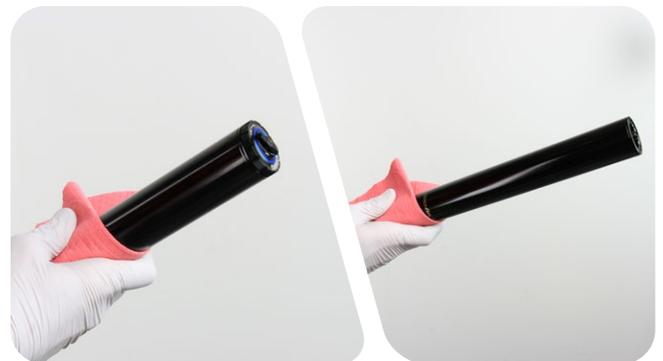
Limpie los pernos e instale arandelas de presión nuevas.

### AVISO

Unas arandelas de presión sucias o deterioradas pueden provocar fugas de aceite de la horquilla.



**2** Limpie los tubos superiores.



- 3** Fije el lado de amortiguador del tubo superior, cerca de la tapa superior, en el soporte para bicicletas. Incline el tubo superior ligeramente hacia arriba.



- 4** Aplique grasa a la superficie interior de las juntas antipolvo.



- 5** Instale el lado del amortiguador del brazo inferior en el tubo superior y deslícelo lo justo para encajar el cojinete superior.

**AVISO**

Asegúrese de que la junta antipolvo se desliza sobre el tubo sin que se pliegue el reborde exterior de la junta.

El fondo interior del brazo inferior no debe llegar a tocar el eje del amortiguador. Debe quedar un hueco visible entre el extremo del eje y el orificio del perno del brazo inferior.



- 6 Inyecte aceite para suspensiones en el brazo inferior a través del orificio del perno inferior.

### AVISO

No supere el volumen de aceite recomendado por brazo, ya que podría dañar la horquilla.



- 7 Deslice el conjunto del brazo inferior sobre el tubo superior hasta que se detenga. Use una llave Allen pequeña o un punzón para alinear el eje con el orificio del perno.

El eje del amortiguador debe quedar visible y centrado en el orificio del perno inferior.

Compruebe que el eje quede centrado y asentado en el orificio del perno/eje del brazo inferior, y que no quede ningún hueco visible entre el brazo inferior y el extremo del eje.



- 8 Instale el perno inferior plateado en el eje y apriételo al par especificado.

### ⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



- 9 Instale el mando del amortiguador de rebote y apriete el tornillo de fijación.

*No apriete en exceso el tornillo de fijación. Si lo aprieta demasiado, el mando del regulador se atascará y no podrá girar.*

Consulte el ajuste de rebote que anotó antes de realizar el mantenimiento para ajustar la amortiguación de rebote.



**10** Retire el lado del amortiguador del tubo superior del soporte de trabajo para bicicletas.

Fije el lado de resorte del tubo superior en el soporte para bicicletas, ligeramente inclinado hacia arriba.



**11** Instale el lado del resorte del brazo inferior en el tubo superior y deslícelo lo justo para encajar el cojinete superior.

**AVISO**

Asegúrese de que la junta antipolvo se desliza sobre el tubo sin que se pliegue el reborde exterior de la junta.

El fondo interior del brazo inferior no debe llegar a tocar el eje del resorte. Debe quedar un hueco visible entre el extremo del eje y el orificio del perno del brazo inferior.



**12** Inyecte aceite para suspensiones en el brazo inferior a través del orificio del perno inferior.

**PRECAUCIÓN**

Utilice siempre gafas de seguridad. No deje que aceite, fluido, grasa, lubricante o limpiador entre en contacto con los ojos o la cara. En caso de irritación, acuda inmediatamente al médico.

**AVISO**

No supere el volumen de aceite recomendado por brazo, ya que podría dañar la horquilla.



**13** Deslice el conjunto del brazo inferior sobre el tubo superior hasta que se detenga.

El eje del resorte debe quedar visible y centrado en el orificio del perno inferior.

Compruebe que el eje quede centrado y asentado en el orificio del perno/eje del brazo inferior, y que no quede ningún hueco visible entre el brazo inferior y el extremo del eje.



**14** Instale el perno inferior negro en el eje y apriételo al par especificado.

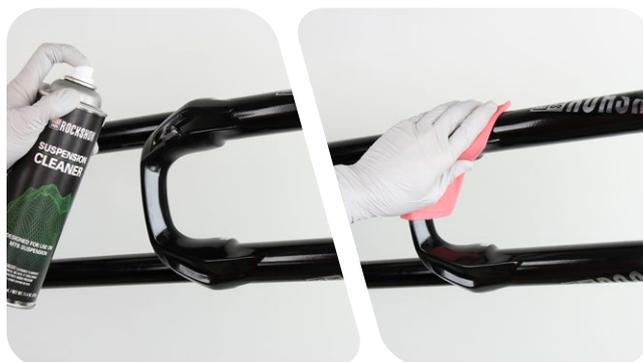
**⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



**15** Limpie toda la horquilla.

Retire la horquilla del soporte de trabajo para bicicletas y déjela a un lado.



**1** Sujete la bicicleta en un soporte de trabajo para bicicletas.



**2** Vuelva a instalar la junta tórica de caída en el lado del resorte del tubo superior.



**3** Deslice cada tubo superior a través de la corona inferior. Deje suficiente espacio libre entre el tubo superior y la corona superior para instalar los topes del cuadro.

*Algunos cuadros de bicicleta incluyen topes de cuadro integrados. Instale los topes RockShox según sea necesario.*

Apriete uno de los pernos de la corona inferior para sujetar temporalmente los tubos en su lugar mientras instala los topes.



4 mm

- 4 Pulverice alcohol isopropílico o agua en la superficie interna de cada tope y en los tubos superiores. Vuelva a instalar los topes del cuadro en los tubos superiores.

Afloje el perno prisionero de la corona inferior.



- 5 Empuje y gire los tubos superiores a través de la corona superior hasta que ambos tubos sobresalgan por la parte de arriba de la corona superior la misma longitud y al menos 2 mm.

Mida la distancia desde el punto más alto del tubo superior hasta el punto más alto de la corona inferior. Esta distancia debe ser de 163 mm ( $\pm 2$  mm).

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

La longitud de los tubos superiores medida desde su punto más alto al punto más alto de la corona inferior debe ser **no inferior a 161 mm** y **no superior a 165 mm**. El contacto del neumático con la corona inferior y/o daños en la horquilla mientras se circula pueden provocar la pérdida de control y lesiones graves al piloto.



- 6** En un lado de la horquilla, apriete el perno superior de la corona inferior al par especificado; a continuación, apriete el perno inferior de la corona inferior al par especificado.

Apriete el perno superior una vez más y luego apriete de nuevo el perno inferior.

Repita este procedimiento de apriete de los pernos en el otro lado de la corona inferior.

**⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



- 7** Apriete cada perno prisionero de la corona superior al par especificado.

**⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE**

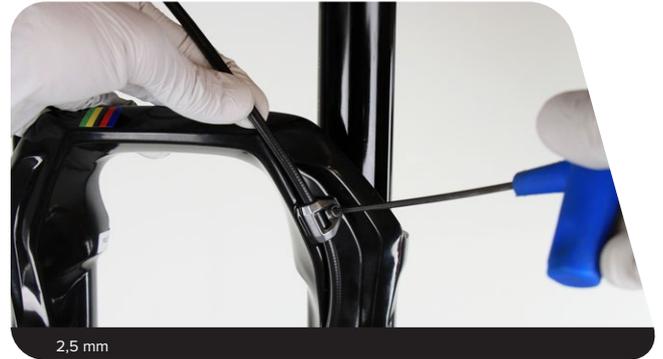
Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



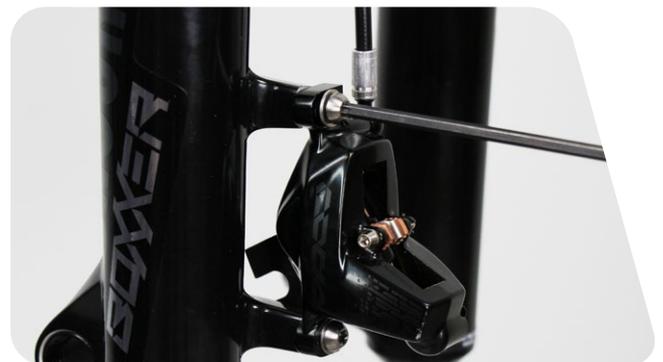
- 8** Coloque y sostenga el manguito del freno en la guía del manguito del brazo inferior, vuelva a instalar la abrazadera y apriete el perno con los dedos.

**AVISO**

Para evitar dañar la guía del manguito y el brazo inferior, no apriete excesivamente el perno de la guía del manguito.



- 9** Vuelva a instalar la pinza de freno siguiendo las instrucciones del fabricante del freno.



- 10** Coloque la rueda delantera en las punteras del brazo inferior de manera que el buje quede asentado en las punteras y manténgala en su lugar.

### AVISO

Compruebe que ninguna pieza interfiere con el brazo inferior. Consulte las instrucciones del fabricante de los frenos para conocer los procedimientos de ajuste de la pinza de freno.



- 11** Instale el extremo roscado del Maxle DH a través del lado del amortiguador del brazo inferior y el buje hasta que encaje en las roscas de la puntera del lado del resorte del brazo inferior.

Apriete el Maxle DH al par especificado.

### ⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE

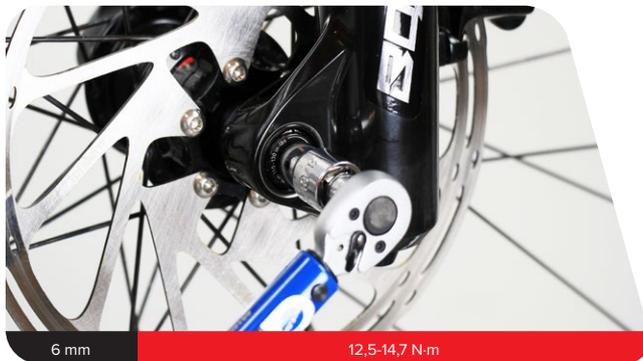
Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



- 12** Apriete el perno del Maxle DH en el lado del resorte al par especificado.

### ⚠️ ADVERTENCIA - RIESGO DE ACCIDENTE

Las piezas se deben apretar al par especificado. No hacerlo puede provocar LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



- 13** Limpie toda la horquilla.



- 14** Consulte los ajustes que anotó antes de realizar el mantenimiento, o use la tabla neumática ubicada en el brazo inferior de la horquilla, para presurizar el resorte neumático.

*Puede que observe un descenso en la presión de aire indicada por el manómetro de la bomba mientras rellena el resorte neumático. Eso es normal. Siga rellenando el resorte neumático hasta alcanzar la presión de aire recomendada.*

Realice el ciclo de la horquilla para igualar las cámaras neumáticas positiva y negativa. Después de realizar 3-4 ciclos en la horquilla, compruebe la presión y añada aire según sea necesario.

Instale la tapa de la válvula de aire.



- 15** Consulte los ajustes que anotó antes de realizar el mantenimiento para ajustar el rebote y la compresión de la horquilla. Ajuste según sea necesario después de establecer la presión de aire.



- 16** Realice los ajustes finales del manguito del freno y la pinza de freno según sea necesario.



Con esto concluye el mantenimiento de la horquilla de suspensión RockShox BoXXer.

---

OFICINAS CENTRALES EN ASIA

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
República de China - Taiwán

OFICINAS CENTRALES A NIVEL  
MUNDIAL SRAM LLC

1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
EE. UU.

OFICINAS CENTRALES EN EUROPA

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
Países Bajos