



SRAM®

2017-2019
Guide™ RS y R



manual de
mantenimiento



SRAM®

GEN.000000005814 Rev D

© 2021 SRAM, LLC

GARANTÍA DE SRAM® LLC

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS FRENTE A SRAM, LLC. ADEMÁS, USTED PODRÍA TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE UN ESTADO, PAÍS O PROVINCIA A OTRO. ESTA GARANTÍA NO AFECTA A SUS DERECHOS LEGALES. EN LA MEDIDA EN QUE ESTA GARANTÍA CONTRAVENGA LAS LEYES LOCALES, SE CONSIDERARÁ MODIFICADA PARA ACATAR DICHAS LEYES. PARA COMPRENDER COMPLETAMENTE SUS DERECHOS, CONSULTE LAS LEYES DE SU PAÍS, PROVINCIA O ESTADO.

ALCANCE DE LA GARANTÍA LIMITADA

Salvo indicación expresa en otro sentido, SRAM garantiza que los componentes de su bicicleta no presentarán defectos de materiales o de fabricación durante un periodo de dos (2) años desde la fecha de compra original del producto.

SRAM garantiza que todas las ruedas y llantas Zipp MOTO no presentarán defectos de materiales o de fabricación durante la vida útil del producto.

SRAM garantiza que todos los componentes de bicicleta no electrónicos de la marca Zipp, modelos del año 2021 o más recientes, no presentarán defectos de materiales o de fabricación durante la vida útil del producto.

DISPOSICIONES GENERALES

Esta garantía sólo se aplica al propietario original y no es transferible. Las reclamaciones efectuadas en virtud de esta garantía deben hacerse a través del distribuidor en el que se adquirió la bicicleta o el producto de SRAM, o bien en un centro de servicio autorizado de SRAM. Se requerirá una prueba de compra original. Todas las reclamaciones de garantía de SRAM las evaluará un centro de servicio autorizado de SRAM y, si se acepta la reclamación, el producto se reparará, sustituirá o reembolsará, a discreción de SRAM. En la medida en que lo permita la legislación local, las reclamaciones efectuadas en virtud de esta garantía deben realizarse durante el periodo de garantía y en el plazo de un (1) año desde la fecha del hecho que da lugar a la reclamación.

SIN OTRAS GARANTÍAS

SALVO POR LO INDICADO EXPRESAMENTE EN ESTE DOCUMENTO, Y EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, SRAM NO FORMULA NINGÚN OTRO TIPO DE GARANTÍA, COMPROMISO O DECLARACIÓN (YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA), QUEDANDO EXCLUIDAS TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS (INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ATENCIÓN RAZONABLE, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD CONCRETA).

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

SALVO POR LO INDICADO EXPRESAMENTE EN ESTE DOCUMENTO, Y EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, NI SRAM NI SUS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO DE DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, FORTUITOS O EMERGENTES. ALGUNOS ESTADOS (PAÍSES Y PROVINCIAS) NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS FORTUITOS, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR NO SE APLIQUE EN SU CASO.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA

Esta garantía no se aplicará a aquellos productos que no hayan sido correctamente instalados, ajustados y/o mantenidos conforme al manual de usuario de SRAM correspondiente. Los manuales de usuario de SRAM están disponibles en línea en sram.com/service.

Esta garantía no cubre los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de accidentes, impactos, utilización indebida, incumplimiento de las especificaciones o el uso previsto del fabricante, o bien cualquier otra circunstancia en la que el producto haya sido sometido a fuerzas o cargas para las que no ha sido diseñado.

Esta garantía no se aplicará si el producto ha sido modificado, lo cual incluye, entre otros casos, cualquier intento de abrir o reparar cualquier componente electrónico o relacionado con su electrónica, como el motor, el controlador, los módulos de batería, el cableado, los interruptores o los cargadores.

Esta garantía no se aplicará cuando el número de serie o el código de producción se hayan modificado, desfigurado o eliminado intencionadamente.

Los componentes SRAM están diseñados para su uso exclusivo en bicicletas de pedaleo normal o asistido (e-Bike/Pedelec).

Sin perjuicio de lo dispuesto en este documento, la garantía del cargador y de la batería no cubre los daños provocados por picos de sobretensión, empleo de cargadores inadecuados, mantenimiento incorrecto, ni cualquier otro tipo de utilización indebida.

Esta garantía no cubrirá los daños provocados por el uso de piezas de otros fabricantes o piezas que no sean compatibles o adecuadas para su uso con componentes de SRAM.

Esta garantía no cubrirá los daños ocasionados por el uso comercial (alquiler).

DESGASTE Y DETERIORO

Esta garantía no se aplicará en caso de desgaste y deterioro normal por el uso. Las piezas con desgaste y deterioro pueden sufrir daños como resultado de un uso normal, por no llevar a cabo el mantenimiento siguiendo las recomendaciones de SRAM y/o por usarlas o instalarlas en condiciones o aplicaciones distintas a las recomendadas.

Entre las piezas con desgaste y deterioro se incluyen las siguientes:

- Almohadilla para manillar aerodinámico
- Juntas tóricas de estanqueidad
- Baterías
- Cojinetes
- Almohadillas de tope
- Pastillas de freno
- Casquillos
- Casetes
- Cadenas
- Corrosión
- Rotores de frenos de disco
- Juntas antipolvo
- Bujes libres, núcleos, uñas
- Anillos de gomaespuma, anillos deslizantes
- Puños del manillar
- Poleas tensoras
- Piezas de montaje del amortiguador trasero y juntas principales
- Piezas móviles de caucho
- Cables de cambio y de freno (interiores y exteriores)
- Manetas del cambio
- Radios
- Piñones y ruedas dentadas
- Roscas y pernos sin revestimiento (aluminio, titanio, magnesio o acero)
- Neumáticos
- Herramientas
- Engranajes de transmisión
- Tubos superiores (montantes)
- Superficies de frenado de la rueda

PÓLIZA DE REEMPLAZO POR IMPACTOS DE ZIPP

Los productos de la marca Zipp, modelos del año 2021 o más recientes, están cubiertos por una póliza de reemplazo por daños de impacto de por vida. Esta póliza se puede usar para conseguir la sustitución de un producto en caso de que se produzcan daños por impacto no cubiertos por la garantía mientras se monta en la bicicleta. Consulte www.zipp.com/support para obtener más información.



LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

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

TABLA DE CONTENIDO

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE FRENOS SRAM® GUIDE™	5
PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO	6
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	7
MANTENIMIENTO DE LA PINZA DE FRENO	8
PIEZAS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL MANTENIMIENTO.....	8
DESPIECE DE LA PINZA DE FRENO.....	8
EXTRACCIÓN DE LAS PASTILLAS DE LA PINZA DE FRENO.....	9
EXTRACCIÓN DEL PISTÓN DE LA PINZA DE FRENO	10
INSTALACIÓN DEL PISTÓN DE LA PINZA DE FRENO	13
MANTENIMIENTO DE LA MANETA	16
PIEZAS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL MANTENIMIENTO.....	16
DESPIECE DE LA MANETA GUIDE RS	16
DESPIECE DE LA MANETA GUIDE R.....	17
DESMONTAJE DEL BRAZO DE LA MANETA.....	18
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL PISTÓN	21
INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DEL PISTÓN	23
INSTALACIÓN DEL BRAZO DE LA MANETA RS.....	24
INSTALACIÓN DEL BRAZO DE LA MANETA R.....	29
PROCEDIMIENTO DE RODAJE DEL ROTOR Y LAS PASTILLAS DE FRENO	34

Le recomendamos que confíe el mantenimiento de los componentes SRAM Guide a un mecánico de bicicletas cualificado. El mantenimiento de los componentes SRAM requiere conocer la mecánica de la bicicleta, así como las herramientas especiales y los lubricantes / líquidos que se deben utilizar.

Los sistemas de frenos de SRAM deben recibir un mantenimiento periódico para optimizar la función de frenado. Si hay fugas de líquido de frenos en algún punto del sistema de frenos, podrían desgastarse y romperse las piezas móviles internas. Si el sistema se ha contaminado por utilizar un líquido incorrecto, puede haberse producido daño en todas las piezas internas de caucho y plástico. Si los frenos han resultado dañados al sufrir una caída o accidente, puede que se hayan visto afectados el empujador, el brazo de la maneta o alguna de las carcasas. Inspeccione y sustituya estas piezas para restaurar la función de frenado correcta.

Visite www.sram.com/service para obtener el último catálogo de piezas de repuesto de SRAM e información técnica. Para obtener información sobre pedidos, contacte con su distribuidor o representante local de SRAM.



Para obtener información sobre reciclaje y cumplimiento de normativa medioambiental, visite www.sram.com/company/environment.

La información contenida en esta publicación está sujeta a modificaciones sin previo aviso. El aspecto del producto podría no coincidir con el de las figuras o diagramas que contiene esta publicación.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

No utilice aceite mineral ni líquido DOT 5.

Si el sistema de frenos se ha contaminado con aceite mineral o líquido hidráulico DOT 5, limpie bien todas las piezas con agua jabonosa, aclárelas con agua limpia y deje que se sequen antes de volver a montarlas. Instale juntas y una cámara flexible nuevas y sustituya el manguito.

Para obtener los mejores resultados, utilice únicamente líquido de frenos SRAM High-Performance DOT 5.1. Si no dispone de líquido de frenos SRAM, utilice únicamente líquido de frenos DOT 5.1 o 4.

Utilice únicamente grasa compatible con DOT.

Siempre que trabaje con líquido de frenos DOT, utilice gafas de seguridad y guantes de nitrilo.

El líquido de frenos DOT usado debe reciclarse o desecharse de acuerdo con los reglamentos locales y federales.

Nunca se deshaga del líquido de frenos DOT usado tirándolo por un desagüe o arrojándolo a una alcantarilla, al suelo o a una masa de agua.

No deje que el líquido de frenos entre en contacto con las pastillas de freno. Si esto ocurriese, las pastillas quedarían contaminadas y habría que sustituirlas.

Ponga en el suelo un recipiente para recoger el aceite, debajo de la zona donde vaya a trabajar con el freno.

El mantenimiento de los frenos implica extraer todo el líquido de frenos del sistema. Cada vez que realice alguna operación de mantenimiento del sistema de frenos, deberá purgar los frenos. Consulte el *Manual de acortamiento del manguito y purgado del freno de disco para MTB* en www.sram.com/service.

AVISO

El mantenimiento debe empezar por la pinza Guide antes que la maneta. La maneta debe estar conectada a la pinza de freno y los frenos todavía deben tener líquido en su interior para poder hacer avanzar los pistones y realizar el mantenimiento de la pinza. Una vez que se desconecta la maneta y se drena el líquido, no es posible hacer avanzar los pistones.

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice aceite mineral ni líquido DOT 5. No utilice herramientas, trapos o jeringas contaminadas con aceite mineral o líquido DOT 5. El uso de materiales contaminados provocará un daño permanente en las juntas y reducirá el rendimiento de frenado. Los frenos se deben sustituir si se contaminan con aceite mineral o líquido DOT 5.

Procedimientos de mantenimiento

Durante el mantenimiento deben realizarse los procedimientos siguientes, salvo que se especifique lo contrario.

Limpe la pieza con un paño limpio que no desprenda pelusa y alcohol isopropílico.

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



Sustituya la junta tórica o de estanqueidad por otras nuevas del kit de mantenimiento. Utilice los dedos, una brida o un punzón para perforar y retirar la junta tórica o de estanqueidad antiguas.

Aplique grasa DOT a la junta tórica o de estanqueidad nuevas cuando se indique.

AVISO

No arañe ninguna de las superficies de sellado durante el mantenimiento del producto. Los arañazos pueden provocar fugas. Consulte el catálogo de piezas de repuesto 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 vaso de pie de gallo, instale el vaso con un ángulo de 90 grados con respecto a la llave dinamométrica.



No aplique grasa ni líquido de frenos DOT a los pistones de las pinzas de freno cuando realice procedimientos de solución de problemas. El uso de grasa o líquido de frenos DOT puede reducir el rendimiento de frenado y provocar rozamiento en el rotor.

Si los frenos presentan un recorrido excesivo de la maneta o una sensación de esponjosidad, siga estos pasos antes de purgar el sistema:

1. Coloque la bicicleta en un soporte de trabajo para bicicletas.
2. Extraiga la rueda de la pinza de freno afectada.
3. Retire las pastillas de freno.
4. Instale el separador de pastillas.
5. Presione varias veces la maneta de freno hasta que ambos pistones hayan avanzado y entren en contacto con el separador de pastillas. Un pistón puede moverse más rápido que el otro; continúe apretando la maneta hasta que el segundo pistón toque el separador.
6. Retire el separador de pastillas.
7. Use un desmontador de ruedas de plástico para empujar los pistones de nuevo en los orificios de la pinza de freno.
8. Repita los pasos 4-7 hasta que ambos pistones se muevan libremente.
9. Reinstale las pastillas de freno. Vuelva a montar la rueda.
10. Afloje los pernos de la pinza de freno.
11. Presione ligeramente (aprox. 1,8 kg) la maneta de freno varias veces para colocar las pastillas de freno a la distancia adecuada del rotor.
12. Centre la pinza de freno sobre el rotor y apriete los pernos de la pinza.
13. Haga girar la rueda y compruebe el funcionamiento de los frenos. Los pistones deberían moverse libremente y no debería haber un recorrido excesivo de la maneta de freno. Si la función de frenado no mejora, pase al mantenimiento de la pinza de freno.

Piezas y herramientas necesarias para el mantenimiento

Piezas

- Kit de pastillas de freno SRAM® Guide™
- Kit de pistones de pinza de freno SRAM Guide R/RS/RSC

Elementos de seguridad y protección

- Gafas de seguridad
- Guantes de nitrilo
- Bandeja para recoger el aceite
- Paño limpio que no desprenda pelusa

Lubricantes y limpiadores

- Alcohol isopropílico
- Líquido de frenos SRAM High-Performance DOT 5.1. Si no dispone de líquido de frenos SRAM, utilice únicamente líquido de frenos DOT 5.1 o 4.
- Grasa DOT SRAM o AVID®. Si no dispone de grasa DOT SRAM o AVID, utilice únicamente grasa compatible con DOT.

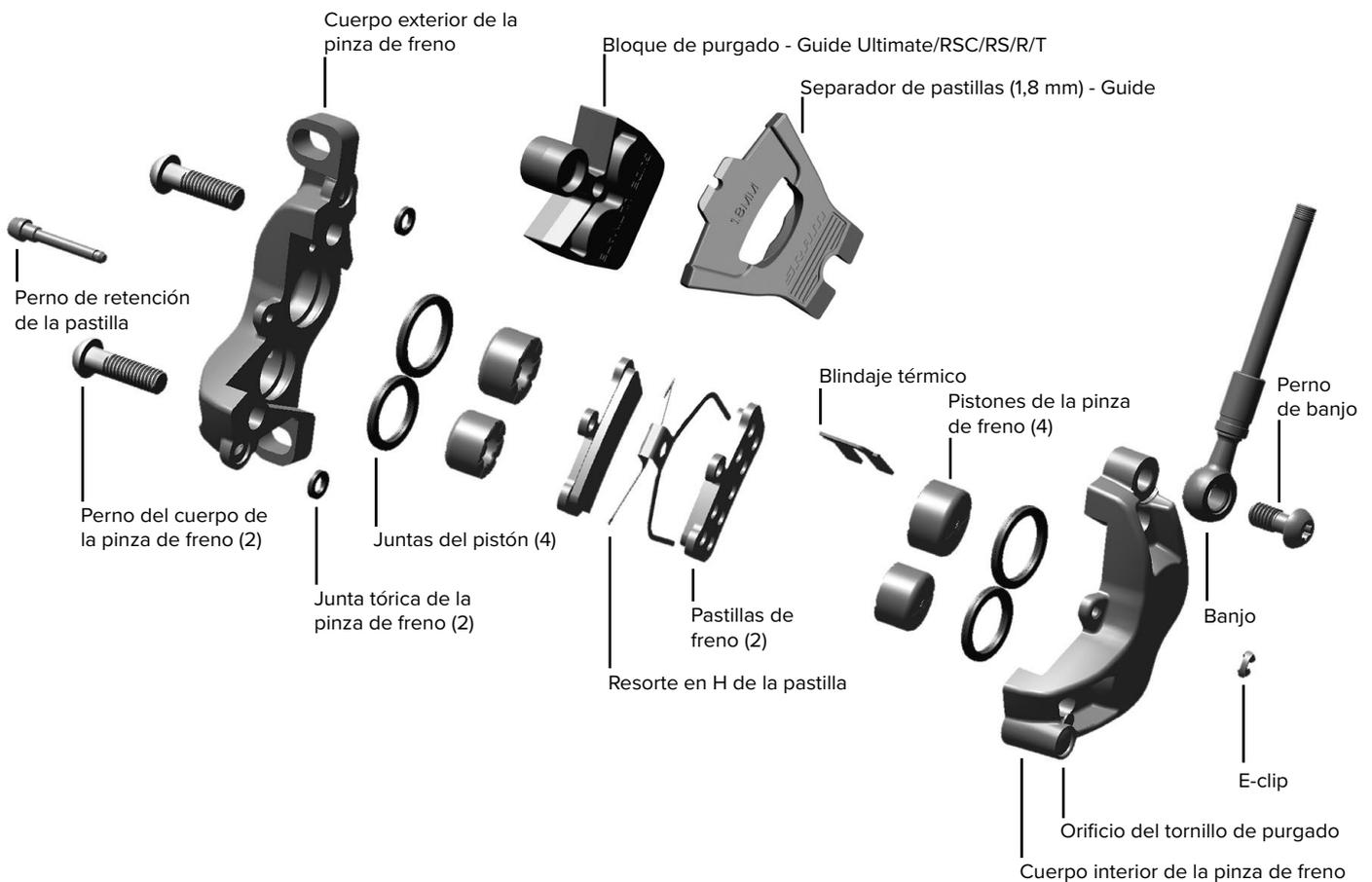
Herramientas comunes

- Llave Allen de 2,5 mm
- Alicates de punta fina
- Punzón con la punta doblada 90 grados
- Llave TORX® T25
- Cazoleta TORX T25
- Llave dinamométrica
- Calibre digital

Herramientas SRAM

- Kit de purgado de frenos SRAM (incluye: Bloque de purgado y racor Bleeding Edge™)
- Herramienta separadora de pastillas (1,8 mm) - Pinza de freno Guide

Despiece de la pinza de freno



Extracción de las pastillas de la pinza de freno

- 1 Use una llave TORX® T25 para extraer la pinza de freno de la horquilla o el cuadro.

Extraiga el soporte de montaje de la pinza de freno y las piezas de la pinza, y déjelos a un lado en el orden en que se han extraído.

- 2 Quite el E-clip del tornillo de sujeción de pastillas.

Retire el tornillo de retención de pastillas de la pinza.



- 3 Extraiga las pastillas de freno y el resorte en H de las pastillas de la pinza de freno.



AVISO

El líquido de frenos DOT daña las superficies pintadas. Si algún líquido entrase en contacto con alguna superficie pintada (por ejemplo, el cuadro de la bicicleta) o con alguno de los rótulos de los frenos, pase un paño inmediatamente y límpielo con alcohol isopropílico o agua. Los daños en las superficies pintadas y/o impresas debidos al líquido de frenos DOT no están cubiertos por la garantía.

- 1** Coloque el tornillo de sujeción de pastillas.

Introduzca el separador de pastillas Guide™ de forma que encaje en el perno de retención de la pastilla.



- 2** Apriete la maneta de freno para hacer avanzar los pistones hasta que entren en contacto con el separador de pastillas.



- 3** Retire el tornillo de banjo.



- 4** Retire el separador de pastillas Guide™.
Quite el tornillo de sujeción de pastillas.



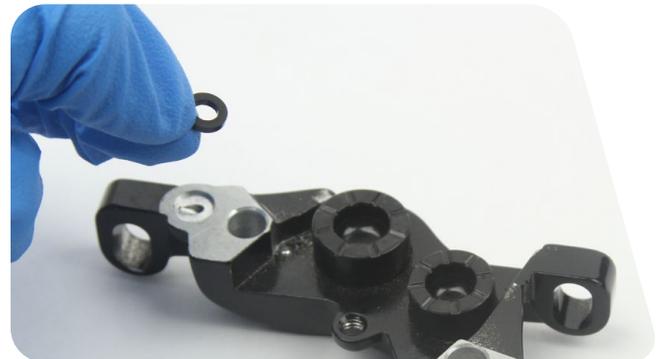
- 5** Quite uno por uno todos los tornillos del cuerpo de la pinza.



- 6** Separe las mitades del cuerpo de la pinza de freno.
Deje a un lado el blindaje térmico.



- 7** Retire las dos juntas tóricas de la pinza de freno situados en el lado exterior de ésta.



8 Extraiga los pistones de cada mitad del cuerpo de la pinza de freno.



9 Extraiga las juntas de pistón de cada una de las mitades del cuerpo de la pinza de freno. Instale juntas nuevas dentro de cada mitad del cuerpo de la pinza de freno.

⚠️ ATENCIÓN

No arañe el collarín de la junta con el punzón. Los arañazos pueden provocar fugas de líquido al frenar, lo que contaminará las pastillas de freno y podría dar lugar a un fallo de frenado.



AVISO

El líquido de frenos DOT daña las superficies pintadas. Si el líquido entra en contacto con una superficie pintada (por ejemplo, el cuadro de la bicicleta) o la impresión de los frenos, pase un paño inmediatamente y limpie con alcohol isopropílico o agua. Los daños en las superficies pintadas y/o impresos debidos al líquido de frenos DOT no están cubiertos por la garantía.

- 1** Inspeccione los pistones de la pinza de freno en busca de daños y sustitúyalos en caso necesario.

Aplique un poco de líquido de frenos SRAM® High-Performance DOT 5.1 a la circunferencia de cada pistón. Coloque los pistones en sus respectivos cilindros dentro de la pinza.

AVISO

Para obtener el mejor rendimiento de frenado posible, utilice únicamente líquido de frenos SRAM High-Performance DOT 5.1. Si no dispone de líquido de frenos SRAM, utilice únicamente líquido de frenos DOT 5.1 o 4. No use grasa. La grasa impedirá que los pistones se retraigan completamente en los orificios de la pinza de freno, lo que reducirá el rendimiento de frenado.



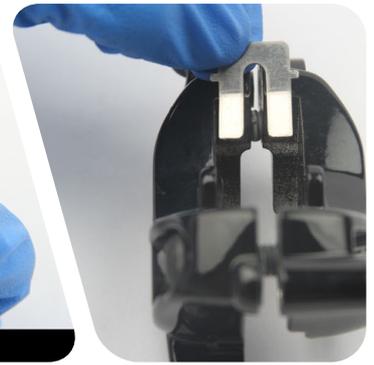
- 2** Pulverice alcohol isopropílico sobre las mitades de la pinza de freno y en ambos guantes, y límpielos con un paño.



- 3** Añada un poco de grasa compatible con DOT sobre una junta tórica nueva, y colóquela en la pinza.



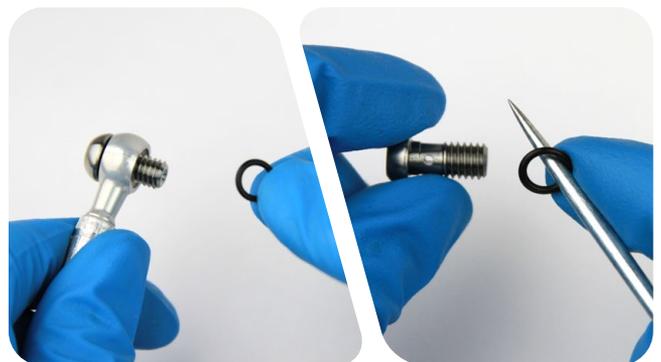
- 4** Alinee las mitades del cuerpo de la pinza de freno y, a continuación, utilice una llave TORX® T25 para enroscar cada perno del cuerpo en la pinza dos vueltas completas.
Instale el blindaje térmico.



- 5** Apriete cada uno de los tornillos hasta un par de entre 9,8 y 11,8 N·m.



- 6** Retire las juntas tóricas del tornillo de banjo y el adaptador de banjo.
Aplique una pequeña cantidad de líquido de frenos SRAM® High-Performance DOT 5.1 a las nuevas juntas tóricas e instálelas.



- 7** Mantenga el banjo en el ángulo deseado.
Apriete el tornillo de banjo con un par de entre 4,4 y 5,4 N·m.



- 8** Introduzca el bloque de purgado Guide™ en la pinza de freno.



Coloque el tornillo de sujeción de pastillas.

⚠ ATENCIÓN

Debe purgar los frenos antes de volver a instalar las pastillas de freno. Instalar las pastillas de freno antes de purgar los frenos podría contaminar las pastillas y dar lugar a un fallo de frenado.



- 9** Pulverice alcohol isopropílico sobre la pinza de freno y límpiela con un paño.



Compruebe visualmente el trabajo. Si alguna de las juntas tóricas sobresale del adaptador de banjo o del perno de banjo, extraiga y sustituya las juntas tóricas y, a continuación, repita el proceso de instalación.

⚠ ATENCIÓN

El mantenimiento de los frenos implica extraer todo el líquido del sistema. Debe purgar los frenos después de realizar el mantenimiento de la pinza de freno y/o la maneta.

Para obtener instrucciones sobre el purgado de los frenos, el acortamiento del manguito de freno y la sustitución de las pastillas de freno, visite www.sram.com/service.

Mantenimiento de la maneta

Piezas y herramientas necesarias para el mantenimiento

Piezas

- Piezas interiores de la maneta Guide™ RS o Piezas interiores de la maneta Guide R/RE / DB5™

Elementos de seguridad y protección

- Gafas de seguridad
- Guantes de nitrilo
- Bandeja para recoger el aceite
- Paño limpio que no desprenda pelusa

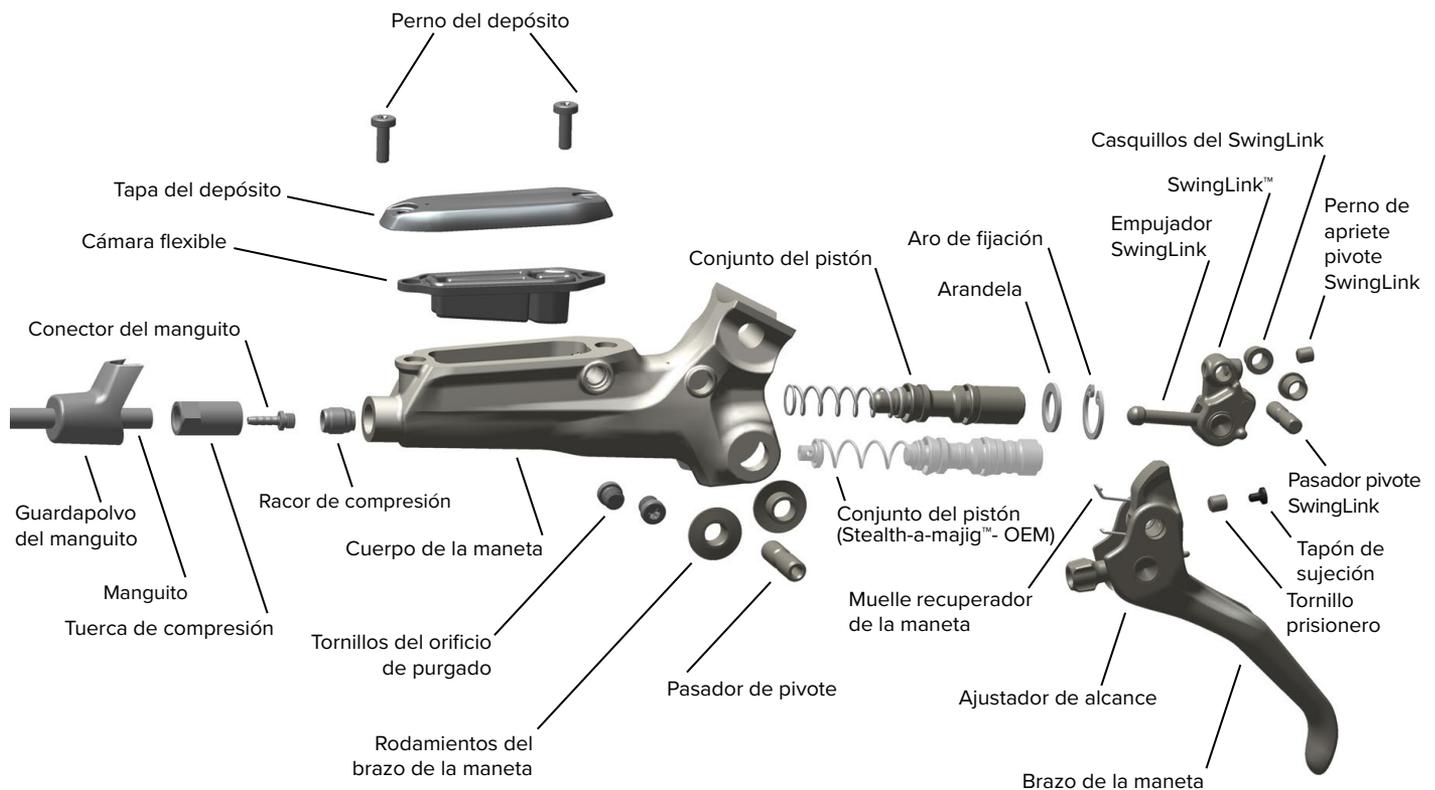
Lubricantes y limpiadores

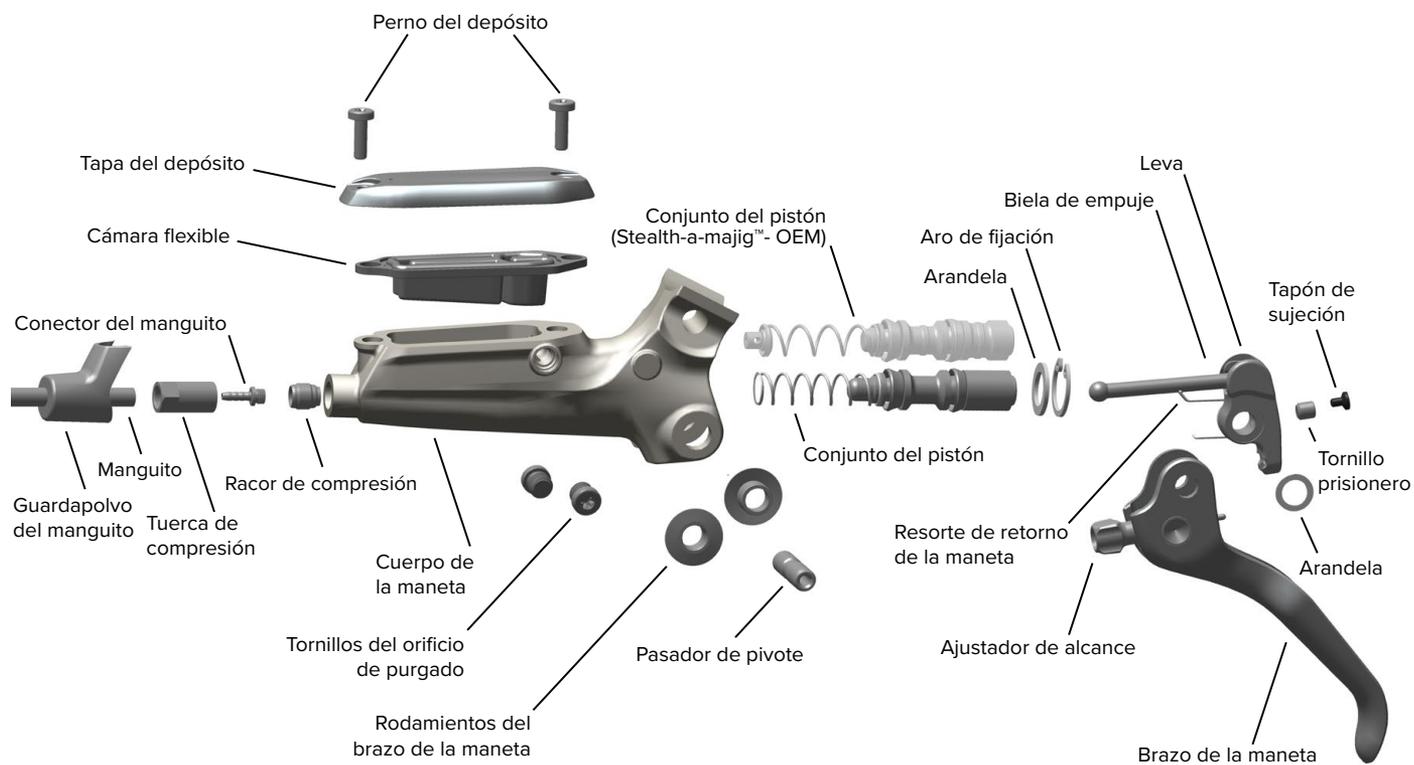
- Alcohol isopropílico
- Loctite® Threadlocker Blue 242®
- Líquido de frenos SRAM® High-Performance DOT 5.1. Si no dispone de líquido de frenos SRAM, utilice únicamente líquido de frenos DOT 5.1 o 4.
- Grasa DOT SRAM o AVID®. Si no dispone de grasa DOT SRAM o AVID, utilice únicamente grasa compatible con DOT.

Herramientas comunes

- Punzón con la punta doblada 90 grados
- Llave TORX® T8, T10 y T25
- Cabezal TORX T8 y T10
- Llave para tuercas abocinadas de 8 mm
- Llave de pata de cuervo para tuercas abocinadas de 8 mm
- Llave Allen de 2 y 4 mm
- Alicates de punta fina
- Llave dinamométrica
- Tenazas para las arandelas de presión interiores
- Cortamanguitos hidráulicos SRAM®

Despiece de la maneta Guide RS





AVISO

El líquido de frenos DOT daña las superficies pintadas. Si el líquido entra en contacto con una superficie pintada (por ejemplo, el cuadro de la bicicleta) o la impresión de los frenos, pase un paño inmediatamente y limpie con alcohol isopropílico o agua. Los daños en las superficies pintadas y/o impresos debidos al líquido de frenos DOT no están cubiertos por la garantía.

- 1 Extraiga el tornillo de la abrazadera del freno y retire la maneta de freno del manillar.
- 2 Tire del guardapolvo del manguito hasta desprenderlo del cuerpo del freno y dejar visible la tuerca de compresión, y a continuación deslice el guardapolvo hacia abajo a lo largo del manguito de freno.



- 3 Desenrosque la tuerca de compresión del manguito y a continuación tire del manguito de freno y del racor de compresión para separarlos del cuerpo de la maneta de freno.



- 4 Vierta el líquido de frenos en una bandeja para aceite. Oprima el brazo de la maneta para hacer salir del cuerpo de la maneta todo el líquido de frenos sobrante.

AVISO

Si el sistema se ha contaminado con aceite mineral o líquido hidráulico DOT 5, limpie bien todas las piezas con agua jabonosa, aclárelas y deje que se sequen antes de volver a montarlas. Instale todas las juntas nuevas y un nuevo manguito.

Para un funcionamiento óptimo de los frenos, recomendamos utilizar únicamente líquido de frenos SRAM® High-Performance DOT 5.1. Si no dispone de líquido de frenos SRAM, utilice únicamente líquido High-Performance DOT 5.1 o 4.



5 Quite los tornillos de la tapa del depósito.



6 Retire la tapa del depósito y la cámara flexible del cuerpo de la maneta.



7 Vierta en una bandeja el líquido del cuerpo de la maneta de freno.



8 Separe la cámara flexible de la tapa del depósito.

Pulverice alcohol isopropílico sobre la cámara flexible y la tapa del depósito, y límpielas con un paño.

AVISO

Todos los componentes deben estar completamente secos antes de volver a instalarlos. Los restos de humedad debidos a la limpieza de la cámara flexible pueden gotear de la cámara a medida que se seque, lo que podría interpretarse erróneamente como una fuga del sistema, cuando en realidad no lo es.



9 Quite el tapón de sujeción.



10 Retire el tornillo prisionero.



11 Utilice la llave TORX® T8 para empujar el pasador pivote hasta extraerlo.



12 Retire el brazo de la maneta para desprenderlo del cuerpo de la maneta.

El brazo de la maneta tiene cuatro piezas: el brazo de la maneta, el conjunto leva/biela de empuje, una arandela y el muelle recuperador de la maneta. Para mantener juntas todas las piezas, puede volver a colocar el pasador pivote de la maneta y guardarlas con cuidado para más adelante.



Extracción del conjunto del pistón

- 1 Con una herramienta de punta, retire los cojinetes del brazo de la maneta de freno situados a ambos lados de la maneta.



- 2 **Sólo para el modelo RS:** Utilice una llave TORX® T8 para extraer el perno de apriete pivote SwingLink™.



- 3 **Sólo para el modelo RS:** Utilice una llave TORX T8 para empujar el pasador pivote SwingLink hasta extraerlo. El SwingLink se cae con facilidad.



- 4 Retire los cojinetes del SwingLink situados a ambos lados de la maneta.



5 Utilice unas tenazas de punta larga para aplicar presión hacia abajo al cuerpo de la maneta y extraer el aro de fijación.

Dé la vuelta al cuerpo de la maneta para dejar caer la arandela fuera del cuerpo.



Tenazas para las arandelas de presión interiores

6 Utilice unos alicates de punta fina para extraer el conjunto del pistón.

⚠️ ATENCIÓN – PELIGRO PARA LOS OJOS

Utilice siempre gafas de seguridad.

No mire directamente al cuerpo de la maneta cuando realice este paso. El conjunto de pistón interior y resorte está encajado a presión, por lo que puede desprenderse a gran velocidad del cuerpo de la maneta y ocasionar lesiones.



Alicates de punta fina

7 Pulverice alcohol isopropílico sobre el cuerpo de la maneta y el brazo de la maneta, y límpielos con un paño.



AVISO

El líquido de frenos DOT daña las superficies pintadas. Si el líquido entra en contacto con una superficie pintada (por ejemplo, el cuadro de la bicicleta) o la impresión de los frenos, pase un paño inmediatamente y limpie con alcohol isopropílico o agua. Los daños en las superficies pintadas y/o impresos debidos al líquido de frenos DOT no están cubiertos por la garantía.

- 1 Sumerja un conjunto nuevo de pistón en líquido de frenos SRAM® High-Performance DOT 5.1.

También puede usar grasa de montaje DOT SRAM o grasa compatible con DOT 5.1 o 4 como lubricante.



- 2 Instale el nuevo conjunto de pistón en el cuerpo de la maneta.
Rocíe alcohol isopropílico sobre el cuerpo de la maneta y sobre ambos guantes, y límpielos con un paño.



- 3 Instale la arandela sobre el conjunto del pistón.
Utilice unas tenazas de punta larga para insertar el conjunto del pistón en el cuerpo de la maneta empujando hacia dentro, y encaje el aro de fijación en su ranura. Oriente los orificios del aro de fijación en dirección opuesta a la abertura del cuerpo de la maneta.

También puede utilizar un cabezal de 10 mm de profundidad para empujar el aro de fijación y llevar el conjunto pistón/arandela/aro de fijación hacia dentro del cuerpo de la maneta.



Instalación del brazo de la maneta RS

- 1 Para instalar los cojinetes del SwingLink™, utilice unos alicates de punta fina.

Si los cojinetes del SwingLink se caen fácilmente, aplicándoles un poco de grasa DOT se mantendrán mejor en su sitio.



- 2 Inserte los rodamientos del brazo de la maneta a ambos lados de ésta.



- 3 Coloque la biela de empuje dentro del pistón.



- 4 Alinee el orificio del SwingLink con el de los cojinetes, y a continuación inserte el pasador pivote en el orificio empujándolo hasta el fondo.



- 5** Aplique una pequeña cantidad de Loctite® Threadlocker Blue 242® a las roscas del perno de apriete pivote del SwingLink™. Utilice una llave TORX® T8 para enroscar el perno de apriete pivote del SwingLink al propio SwingLink.



- 6** Inserte el conjunto de la maneta de freno en el cuerpo de la maneta, y coloque el muelle recuperador de la maneta en el cuerpo de ésta.



Asegúrese de que el muelle recuperador de la maneta está correctamente asentado en la maneta. El extremo más exterior del muelle debe presionar contra el brazo de la maneta, mientras que el extremo más interior debe presionar contra el cuerpo de la maneta. Si el resorte de retorno no se coloca correctamente, no podrá ajustar el alcance del brazo de la maneta. El regulador de alcance debe quedar asentado en el orificio de la leva. Si no queda bien asentado, no podrá ajustar el alcance.



- 7** Alinee la leva y el brazo de la maneta con los orificios del cuerpo de la maneta, y a continuación inserte el pasador pivote por los orificios empujándolo hacia dentro.



8 Aplique una pequeña cantidad de Loctite® Threadlocker Blue 242® sobre el perno de apriete.



9 Utilice una llave TORX® T8 para enroscar el perno de apriete al cuerpo de la maneta. Utilice una llave dinamométrica con cabezal TORX T8 para apretar el perno con un par de entre 1,1 y 1,3 N·m.



10 Utilice una llave TORX T8 para instalar un nuevo tapón para el tornillo de sujeción.



11 Coloque la cámara flexible en el tapón del depósito empujándola hacia dentro, asegurándose de que quede bien asentada y al ras de la tapa del depósito.



- 12** Introduzca el conjunto de tapa del depósito/cámara flexible en el cuerpo de la maneta.



- 13** Utilice una llave dinamométrica y una cazoleta TORX® T10 para apretar cada perno de la tapa del depósito con un par de entre 1,1 y 1,3 N·m.



- 14** Corte el manguito para instalar un nuevo conector y racor de compresión.

AVISO

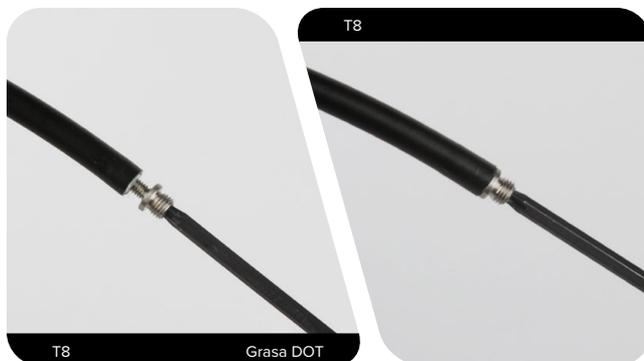
Debe instalar una lengüeta del manguito y un adaptador de compresión nuevos antes de volver a conectar la maneta de freno al manguito.



- 15** Aplique grasa DOT a las roscas del conector del manguito. Enrosque el conector del manguito en el manguito hasta que quede al ras con el mismo.

AVISO

No apriete en exceso el conector del manguito. Podría dañar el revestimiento del manguito.



16 Instale la tuerca de compresión en el manguito.



17 Enrosque a tope en sentido antihorario el racor de compresión al conector del manguito, hasta dejarlo al ras o ligeramente por debajo del conector.

El adaptador de compresión va roscado a contramano.

Aplique grasa DOT al exterior del racor de compresión y a las roscas de la tuerca de compresión.



18 Aplique grasa SRAM® DOT a la tuerca de compresión e instale el racor de compresión y la tuerca en la maneta.



19 Utilice una llave de pata de cuervo para tuercas abocinadas junto con una llave dinamométrica para apretar la tuerca de compresión a 8 N·m.

Pulverice alcohol isopropílico sobre el cuerpo de la maneta y límpiela con un paño.



Llave de pata de cuervo de 8 mm

8 N·m

⚠ PRECAUCIÓN

El mantenimiento de los frenos implica extraer todo el líquido del sistema. Debe purgar los frenos después de realizar el mantenimiento de la pinza de freno y/o la maneta.

Para obtener instrucciones sobre el purgado de los frenos, el acortamiento del manguito de freno y la sustitución de las pastillas de freno, visite www.sram.com/service.

- 1 Inserte los rodamientos del brazo de la maneta a ambos lados de ésta.



Pasos para volver a montar el conjunto del brazo de la maneta R:

Coloque la arandela sobre el conjunto leva/biela de empuje. Puede añadir un poco de grasa SRAM® DOT para mantener la arandela en su sitio.



Instale el muelle recuperador de la maneta en el conjunto leva/biela de empuje.



Manteniendo sujeto en su sitio el conjunto leva/biela de empuje/ muelle recuperador de la maneta/arandela, colóquelo sobre la hoja de la maneta y continúe con el paso 2.



- 2** Inserte el conjunto del brazo de la maneta en el cuerpo de la maneta, colocando la biela de empuje dentro del pistón y el muelle recuperador de la maneta sobre el cuerpo de ésta.



Asegúrese de que el muelle recuperador de la maneta está correctamente asentado en la maneta. El extremo más exterior del muelle debe presionar contra el brazo de la maneta, mientras que el extremo más interior debe presionar contra el cuerpo de la maneta. Si el resorte de retorno no se coloca correctamente, no podrá ajustar el alcance del brazo de la maneta.



- 3** Alinee la leva y el brazo de la maneta con los orificios del cuerpo de la maneta, y a continuación inserte el pasador pivote por los orificios empujándolo hacia dentro.



- 4** Aplique una pequeña cantidad de Loctite® Threadlocker Blue 242® sobre el perno de apriete. Utilice una llave TORX® T8 para enroscar el perno de apriete al cuerpo de la maneta.



- 5** Utilice una llave dinamométrica con cabezal TORX® T8 para apretar el perno con un par de entre 1,1 y 1,3 N·m.



- 6** Utilice una llave TORX T8 para instalar un nuevo tapón para el tornillo de sujeción.



- 7** Coloque la cámara flexible en el tapón del depósito empujándola hacia dentro. Asegúrese de que la cámara flexible quede al ras de la tapa del depósito.



- 8** Introduzca el conjunto de tapa del depósito/cámara flexible en el cuerpo de la maneta.



- 9 Utilice una llave dinamométrica y una cazoleta TORX® T10 para apretar cada perno de la tapa del depósito con un par de entre 1,1 y 1,3 N·m.



- 10 Corte el manguito para instalar un nuevo conector y racor de compresión.

⚠ ATENCIÓN

En todos los frenos SRAM que utilizan conector del manguito y racor de compresión, debe utilizarse un nuevo conector del manguito SJ (Stealth-a-majig) (A) y un nuevo racor de compresión rojo SJ (B) al volver a montarlos.

Puede que viniera instalado de fábrica un racor de compresión SJ distinto del rojo que funcionase correctamente antes de desconectarlo. Al volver a conectarlo, deberá instalar un nuevo conector del manguito SJ y un nuevo racor de compresión SJ rojo.

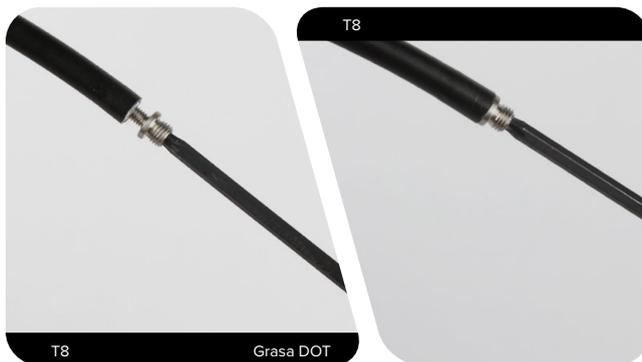
Los manguitos de freno montados con racores de compresión o conectores del manguito distintos de los de tipo Stealth-a-majig **no funcionarán**.



- 11 Aplique grasa DOT a las roscas del conector del manguito. Enrosque el conector del manguito en el manguito hasta que quede al ras con el mismo.

AVISO

No apriete en exceso el conector del manguito. Podría dañar el revestimiento del manguito.



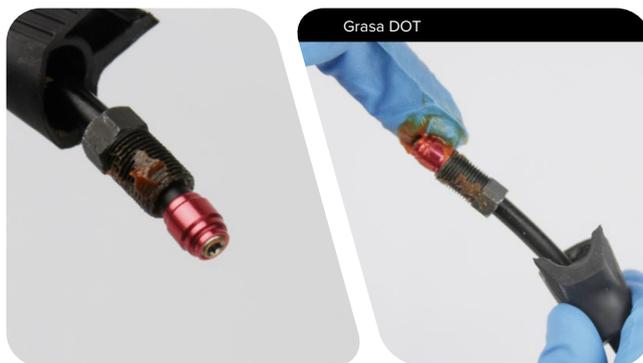
- 12 Instale la tuerca de compresión en el manguito.



- 13** Enrosque a tope en sentido antihorario el racor de compresión al conector del manguito, hasta dejarlo al ras o ligeramente por debajo del conector.

El adaptador de compresión va roscado a contramano.

Aplique grasa DOT al exterior del racor de compresión y a las roscas de la tuerca de compresión.



- 14** Instale el racor y la tuerca de compresión en la maneta.



- 15** Utilice una llave de pata de cuervo para tuercas abocinadas junto con una llave dinamoétrica para apretar la tuerca de compresión a 8 N·m.

Pulverice alcohol isopropílico sobre el cuerpo de la maneta y límpiela con un paño.



⚠ PRECAUCIÓN

El mantenimiento de los frenos implica extraer todo el líquido del sistema. Debe purgar los frenos después de realizar el mantenimiento de la pinza de freno y/o la maneta.

Para obtener instrucciones sobre el purgado de los frenos, el acortamiento del manguito de freno y la sustitución de las pastillas de freno, visite www.sram.com/service.

Procedimiento de rodaje del rotor y las pastillas de freno

Todos los rotores y pastillas de freno nuevos deben someterse a un proceso de desgaste inicial conocido como 'rodaje'. Este procedimiento de asentamiento, que debe llevarse a cabo antes de montar por primera vez, garantiza una sensación de frenado uniforme y potente, además de silenciosa, en la mayoría de las condiciones de uso. El proceso de asentamiento calienta los rotores y las pastillas de freno, lo cual hace que se deposite una capa uniforme de material de las pastillas de freno (capa de transferencia) sobre la superficie de frenado del rotor. Esta capa de transferencia optimiza el comportamiento al frenar. Para ver un vídeo del procedimiento de rodaje, visite www.sram.com/service.

⚠ ATENCIÓN – RIESGO DE ACCIDENTE

Para realizar el proceso de asentamiento es necesario realizar varias frenadas a fondo. Deberá estar familiarizado con la potencia y el funcionamiento de los frenos de disco. Una fuerte frenada sin estar familiarizado con la potencia y el funcionamiento de los frenos de disco puede ocasionar un accidente, con consecuencias graves o incluso mortales. Si no está familiarizado con la potencia y el funcionamiento de los frenos de disco, conviene que el proceso de asentamiento sea realizado por un mecánico de bicicletas cualificado.

Para conseguir resultados óptimos de una manera segura, permanezca sentado en la bicicleta durante todo el procedimiento de asentamiento. No bloquee las ruedas en ningún momento del procedimiento de asentamiento.

- Acelere la bicicleta hasta una velocidad moderada y accione entonces los frenos con firmeza hasta reducir su velocidad a la de un peatón. Repita el proceso unas veinte veces.
- Acelere la bicicleta hasta una velocidad más rápida y accione entonces los frenos con mucha firmeza hasta reducir su velocidad a la de un peatón. Repita el proceso unas diez veces.
- Deje enfriar los frenos antes de volver a montar.
- Después de realizar el procedimiento de asentamiento, es posible que sea necesario volver a centrar la pinza de freno.

Las siguientes son marcas registradas de SRAM, LLC:

1:1®, Accuwatt®, Avid®, ATAC®, AXS®, Bar®, Bioposition®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Holzfeller®, Hussefelt®, Icllic®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Osmos®, Pike®, PowerCal®, PowerLock®, PowerTap®, Qollector®, Quarq®, RacerMate®, Reba®, Rock Shox®, Ruktion®, Service Course®, ShockWiz®, SID®, Single Digit®, Speed Dial®, Speed Weaponry®, Spinscan®, SRAM®, SRAM APEX®, SRAM EAGLE®, SRAM FORCE®, SRAM RED®, SRAM RIVAL®, Stylo®, TIME®, Truativ®, TyreWiz®, UDH®, Varicrank®, Velotron®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zipp®

Los siguientes son logotipos registrados de SRAM, LLC:



Las siguientes son marcas comerciales de SRAM, LLC:

10K™, 1X™, 202™, 30™, 30 Course™, 35™, 302™, 303™, 353™, 404™, 454™, 808™, 858™, 3ZERO MOTO™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Aireá™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Atmos™, Automatic Drive™, AxCad™, Axial Clutch™, Base™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Charger Race Day™, Cleansweep™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, CoLab™, Connectamajig™, Counter Measure™, CYCLO™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, DH™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, Domain™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Flow Adjust™, Dual Position Air™, DUB™, DUB-PWR™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, G2™, G40™, Giga Pipe™, Gnar Dog™, Guide™, GS™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, LINK™, Lyrik™, MatchMaker™, Maxle™, Maxle 360™, Maxle DH™, Maxle Lite™, Maxle Lite DH™, Maxle Stealth™, Maxle Ultimate™, Micro Gear System™, Mini Block™, Mini Cluster™, Monarch™, Monarch Plus™, Motion Control™, Motion Control DNA™, MRX™, MX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paceline™, Paragon™, PC-1031™, PC-110™, PC-1170™, PG-1130™, PG-1050™, PG-1170™, Piggyback™, Poploc™, Power Balance™, Power Bulge™, PowerChain™, PowerDomeX™, Powered by SRAM™, PowerGlide™, PowerLink™, Power Pack™, Power Spline™, Predictive Steering™, Pressfit™, Pressfit 30™, Prime™, Qalvin™, R2C™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Roller Bearing Clutch™, Rolling Thunder™, RS-1™, Rush™, RXS™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, SIDLuxe™, Side Swap™, Signal Gear Technology™, SL™, SL-70™, SL-70 Aero™, SL-70 Ergo™, SL-80™, SL-88™, SLC2™, SL SPEED™, SL Sprint™, Smart Connect™, Solo Air™, Solo Spoke™, Speciale™, SpeedBall™, Speed Metal™, SRAM APEX 1™, SRAM Force 1™, SRAM RIVAL 1™, S-series™, Stealth-a-majig™, StealthRing™, Super-9™, Supercork™, Super Deluxe™, Super Deluxe Coil™, SwingLink™, SX™, Tangente™, TaperCore™, Timing Port Closure™, TSE Technology™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, Vuka Bull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X3™, X4™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-GlideR™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XPLR™, XPRESSO™, XPRO™, X-Range™, XX™, Yari™, ZEB™, Zero Loss™, ZM2™, ZR1™



Las especificaciones y los colores están sujetos a cambios sin previo aviso.

© 2021 SRAM, LLC

Esta publicación contiene marcas comerciales y marcas registradas de las empresas siguientes:

TORX® es marca registrada de Acument Intellectual Properties, LLC

Loctite® es una marca registrada de Henkel Corporation. Blue 242™ es una marca comercial de Henkel Corporation.

SRAM®

www.sram.com



OFICINAS CENTRALES EN ASIA
SRAM Taiwan
No. 1598-8 Chung Shan Road
Shen Kang Hsiang, Taichung City
Taiwan R.O.C.

OFICINAS CENTRALES A NIVEL MUNDIAL
SRAM LLC
1000 W. Fulton Market, 4th Floor
Chicago, Illinois 60607
USA

OFICINAS CENTRALES EN EUROPA
SRAM Europe
Paasbosweg 14-16
3862ZS Nijkerk
Países Bajos