

ZIPP

Bujes ZR1 y ZR1 SL



MANUAL DE MANTENIMIENTO



¡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!**

Mantenimiento de componentes Zipp

Preparación de las piezas

Retire el componente de la bicicleta para realizar el mantenimiento.

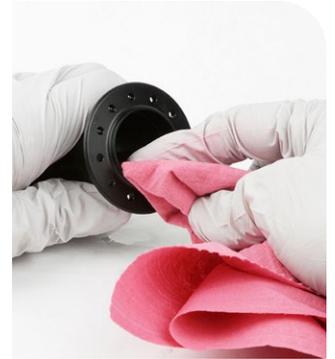
Limpie el exterior del producto para evitar que puedan contaminarse las superficies de las piezas de sellado internas.

Procedimientos de mantenimiento

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

Limpie la pieza con alcohol isopropílico y una toalla de taller limpia que no desprenda pelusa.

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



Especificaciones de construcción de ruedas y llantas

Para conocer la longitud de los radios, la tensión, el ERD de llanta, las dimensiones del buje y las especificaciones técnicas, consulte el documento *Especificaciones de las ruedas Zipp*, disponible en www.sram.com/service.

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. El código de modelo se usa 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 los recambios, el kit de mantenimiento y la compatibilidad de lubricantes.

Ejemplo de código de modelo: **HU-ZR-1-A1**

HU = Tipo de producto - **Buje**

ZR = Plataforma/serie - **ZR**

1 = Modelo - **1**

A1 = Versión - (**A**: primera generación, **1**: primera iteración)

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

Garantía y marca registrada

Para obtener información sobre la garantía de SRAM, visite: www.sram.com/warranty.

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

Intervalos de mantenimiento recomendados

Para que su producto Zipp se encuentre siempre en perfecto estado de funcionamiento, es necesario realizar un mantenimiento periódico. Siga este calendario de mantenimiento y realice el mantenimiento rutinario como se indica a continuación. En el Catálogo de repuestos Zipp de la página www.sram.com/service encontrará información detallada sobre el contenido de cada kit de recambio.

Dependiendo del terreno y las condiciones ambientales de su ubicación, de su estilo de montar y de su nivel de habilidad, podrá apreciar un rendimiento aún mayor si mantiene sus productos Zipp a intervalos más cortos.

Evite los limpiadores agresivos que puedan dañar las juntas y los rodamientos.

Intervalo de mantenimiento	Mantenimiento	Ventaja
Cada vez que monte	Inspeccione para asegurarse de que no hay daños o residuos que impidan la rotación del buje. Limpie cualquier residuo de las superficies de rodamiento y de sellado.	Prolonga la vida útil del buje.
		Minimiza los daños en el buje.
		Minimiza la contaminación del buje.
Una vez al año	Desmonte e inspeccione todos los componentes y realice el mantenimiento del buje según sea necesario. Sustituya los componentes si están dañados. Lubrique las uñas.	Prolonga la vida útil del buje.
		Reduce la fricción.
		Restablece el correcto funcionamiento del buje.

CONTENIDO

MANTENIMIENTO DE COMPONENTES ZIPP.....	3
PREPARACIÓN DE LAS PIEZAS.....	3
PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO	3
ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN DE RUEDAS Y LLANTAS	3
IDENTIFICACIÓN DEL CÓDIGO DE MODELO.....	3
GARANTÍA Y MARCA REGISTRADA	3
INTERVALOS DE MANTENIMIENTO RECOMENDADOS.....	4
MANTENIMIENTO DEL BUJE TRASERO	6
DESMONTAJE DE COMPONENTES.....	6
PIEZAS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	6
VISTA DE DESPIECE - BUJE TRASERO	7
TAPAS DEL EXTREMO DEL BUJE TRASERO.....	7
EXTRACCIÓN DEL RODAMIENTO DEL BUJE TRASERO.....	8
LIMPIEZA DEL NÚCLEO (OPCIONAL) - NÚCLEO DE MUELLE HELICOIDAL.....	12
LIMPIEZA DEL NÚCLEO (OPCIONAL).....	14
SUSTITUCIÓN DEL RODAMIENTO DEL NÚCLEO (OPCIONAL).....	16
INSTALACIÓN DEL RODAMIENTO DEL BUJE TRASERO.....	18
MANTENIMIENTO DEL BUJE DELANTERO.....	22
DESMONTAJE DE COMPONENTES.....	22
PIEZAS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	22
VISTA DE DESPIECE - BUJE DELANTERO	23
TAPAS DEL EXTREMO DEL BUJE DELANTERO.....	23
EXTRACCIÓN DEL RODAMIENTO DEL BUJE DELANTERO.....	24
INSTALACIÓN DEL RODAMIENTO DEL BUJE DELANTERO	27

Desmontaje de componentes

Antes de realizar el mantenimiento, retire las ruedas de la bicicleta de acuerdo con las instrucciones del fabricante y limpie a fondo el exterior del producto para evitar que puedan contaminarse las superficies de las piezas de sellado internas.

Si desea obtener más información sobre las ruedas y bujes ZIPP, hay manuales de usuario disponibles en www.zipp.com.

Piezas, herramientas y accesorios

Piezas

- Juego de rodamientos de rueda delantera/trasera para bujes Zipp ZR1, 61903
- Juego de rueda de buje libre – Juego de núcleo XDR - 12x142 / QR - Zipp ZR1 (opcional)
- Juego de rueda de buje libre – Juego de núcleo de 11 velocidades - 12x142 / QR - Zipp ZR1 (opcional)
- Juego de rueda de buje libre – Juego de núcleo Campagnolo – Freno de llanta / disco Centerlock - Zipp ZR1 (opcional)
- Juego de tapas del extremo - Buje trasero ZR1, ZR1 SL y ZR1 SL SP para XDR o Microspline
- Kit de eje del buje trasero ZR1, ZR1 SL y ZR1 SL SP

Elementos de seguridad y protección

- Delantal
- Toallas de taller limpias que no desprendan pelusa
- Guantes de nitrilo
- Gafas de seguridad

Lubricantes y líquidos

- Alcohol isopropílico
- Grasa Zipp Cognition o SRAM Butter
- Grasa Klüber Staburags NBU30

Herramientas Zipp/SRAM

- Herramienta de prensa de rodamientos 61903 para Cognition, ZR1 y ZR1 SL

Herramientas para bicicletas

- Adaptadores de eje y husillo para tornillo de banco Park Tool AV-4 o AV-5
- Juego extractor de rodamientos de orificio ciego
 - Accesorio ranurado de 17 mm
- Kit de prensa de rodamientos sellados Wheels Manufacturing Press-1 o similar
 - Adaptadores para prensa de rodamientos 6803 26x17 (x2) (opcional) - ZR1
 - Adaptadores de prensa de rodamientos 6803 (2) - ZR1 SL y ZR1 SL SP
 - Mango en T de prensa de rodamientos roscada

Herramientas comunes

- Tornillo de banco
- Destornillador de punta plana
- Alicates de punta fina
- Brocha de engrase
- Mazo de goma o de plástico
- Mordazas blandas de tornillo de banco (aluminio)

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Siempre que trabaje con grasa para bicicletas, utilice gafas de seguridad y guantes de nitrilo.

Vista de despiece - Buje trasero



Tapas del extremo del buje trasero

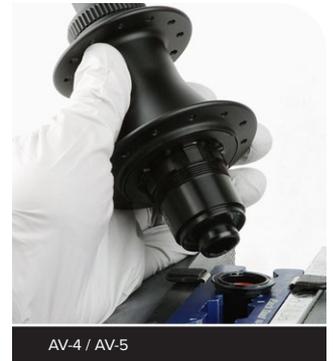
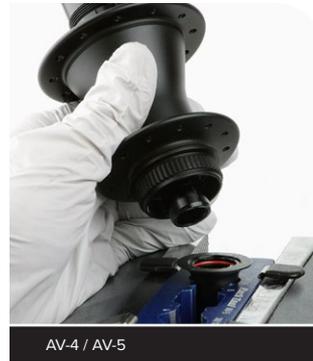
El número de identificación de la tapa del extremo está grabado con láser en la tapa.

Buje	Variantes				LADO MOTRIZ		LADO NO MOTRIZ		Número del kit de piezas de repuesto	
					Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo	Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo		
ZR1 ZR1 SL ZR1 SL SP	DETRÁS	QR	LLANTA	XDR	127-000	10 x (130/135) DS XD(R)	11.2018.064.006	249-000	—	11.2018.064.006
			CAMPA	11SPD				269-000	—	
	12 x 142	Bloqueo central	XDR	11SPD	151-030	12 x (142/148) DS XD(R)	11.2018.064.005	251-000	—	11.2018.064.005
			CAMPA	CAMPA	151-050	—	11.2018.064.019	251-000	—	11.2018.064.019
		Bloqueo central	CAMPA	N3W	151-060	—	11.2018.069.000	251-000	—	11.2018.069.000
			Microspline	Microspline	151-070	—	11.2028.061.001	251-000	—	11.2028.061.001

Extracción del rodamiento del buje trasero

Los procedimientos son los mismos para los bujes traseros de frenos de llanta y de frenos de disco. En las imágenes aparece un buje de freno de disco.

- 1 Introduzca la herramienta adaptadora de eje y husillo para tornillo de banco Park Tool AV-4 o AV-5 en un tornillo de banco. Sujete una de las tapas del extremo con la herramienta adaptadora de tornillo de banco y tire hacia arriba de la rueda/buje para extraer la tapa.
Repita para extraer la otra tapa del extremo.



- 2 Tire del núcleo con la mano para extraerlo del buje.



- 3 Utilice un mazo blando para golpear suavemente sobre el extremo no motriz del eje a fin de extraer del buje tanto el eje como el rodamiento.
Tire del eje y del rodamiento del lado motriz para extraerlos del buje por el lado motriz.

Si el rodamiento del lado motriz no ha salido junto con el eje, deberá extraerlo con la herramienta extractora de rodamientos indicada en el paso 7.



- 4 Al sacar el eje, se deslizará hacia fuera la arandela ondulada que va instalada en el lado no motriz del eje. Guarde la arandela ondulada para que no se pierda.

AVISO

No deseche ni pierda la arandela ondulada. Es esencial para el rendimiento del buje y no funcionará correctamente sin ella.



- 5** Coloque el eje entre las mordazas blandas y planas de aluminio del tornillo de banco, con el lado motriz hacia abajo, de modo que el rodamiento quede apoyado sobre las mordazas. Asegúrese de que el escalón del rodamiento del eje no entra en contacto con las mordazas blandas. Utilice un mazo de plástico para golpear suavemente en la parte superior del extremo no motriz del eje hasta desalojarlo del rodamiento. Deseche el rodamiento.

Pulverice alcohol isopropílico sobre el eje y límpielo con una toalla de taller.

AVISO

Para evitar dañar el eje, no deje que este entre en contacto con las mordazas blandas del tornillo de banco. Si el escalón del rodamiento del eje está dañado, será necesario sustituir el eje.



Mazo de plástico



- 6** Limpie el eje con alcohol isopropílico y una toalla de taller.

AVISO

Para evitar dañar las superficies del buje, no utilice acetona ni productos similares para limpiar las piezas.



Alcohol isopropílico

Toalla de taller

7 Introduzca el accesorio ranurado de 17 mm del extractor de rodamientos a través del rodamiento por el lado motriz. Alinee el accesorio ranurado con la parte inferior del rodamiento y expándalo dentro del rodamiento.

No apriete en exceso el accesorio ranurado. Para obtener información más detallada sobre el montaje y uso, consulte las instrucciones del fabricante del extractor de rodamientos.

Sujete el martillo deslizante y tire con fuerza del accesorio ranurado para extraer el rodamiento del núcleo.



8 Introduzca el accesorio ranurado de 17 mm del extractor de rodamientos a través del rodamiento por el lado no motriz. Alinee el accesorio ranurado con la parte inferior del rodamiento y expándalo dentro del rodamiento.

No apriete en exceso el accesorio ranurado. Para obtener información más detallada sobre el montaje y uso, consulte las instrucciones del fabricante del extractor de rodamientos.

Sujete el martillo deslizante y tire con fuerza del accesorio ranurado para extraer el rodamiento del núcleo.



9 Limpie los orificios de los rodamientos con una toalla de taller.



10 Limpie el anillo de trinquete y las partes internas del buje con alcohol isopropílico, una toalla de taller y bastoncillos de algodón. No extraiga el anillo de trinquete.



AVISO

El mantenimiento de un núcleo de 11 velocidades, Microspline y N3W es idéntico al del núcleo XDR que se describe a continuación.

- 1** Inspeccione la junta de goma para comprobar si presenta algún daño. Si la junta está dañada, cambie el núcleo.



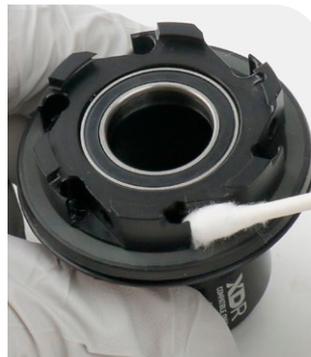
- 2** Utilice los dedos o un destornillador de punta plana pequeño para levantar la arandela de presión y extraerla del núcleo.



- 3** Utilice los dedos, un punzón o unos alicates de punta fina para retirar las uñas y los muelles helicoidales del núcleo.



- 4** Limpie las cavidades de las uñas con un bastoncillo de algodón y el cuerpo del núcleo con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



- 5** Con una jeringa de grasa, aplique una pequeña cantidad de grasa SRAM Butter a las cavidades de las uñas.



Grasa SRAM Butter

- 6** Inserte un muelle helicoidal en una cavidad del muelle y luego instale una uña en la cavidad de la uña.

Nota: Las uñas y los muelles son simétricos y se pueden instalar en cualquier orientación.



- 7** Utilice un destornillador de punta plana pequeño para comprimir el muelle y permitir que la uña caiga en la ranura. A continuación, ajuste el muelle para que quede perpendicular a la parte posterior de la uña. Repita los pasos 6 y 7 para instalar el resto de muelles y uñas.



Destornillador de punta plana



- 8** Oriente el extremo de la arandela de presión dentro del orificio del núcleo y presione la arandela contra el canal del núcleo hasta que quede completamente asentada.



El mantenimiento de un núcleo de 11 velocidades es idéntico al del núcleo XDR que se describe a continuación.

- 1 Inspeccione la junta de goma para comprobar si presenta algún daño. Si la junta está dañada, cambie el núcleo.



- 2 Utilice un destornillador pequeño de punta plana para levantar el resorte y extraerlo del núcleo.



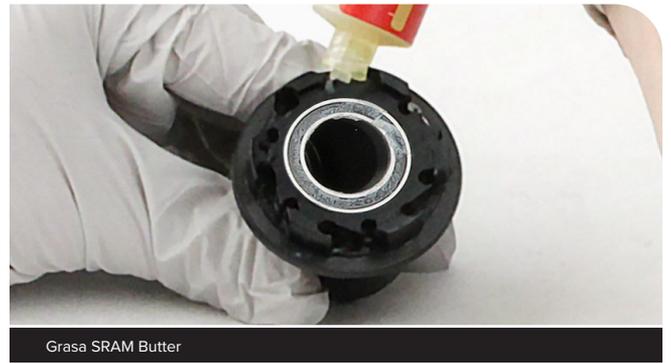
- 3 Utilice un punzón o unos alicates de punta fina para retirar las uñas y los resortes de láminas del núcleo.



- 4 Limpie las cavidades de las uñas con un bastoncillo de algodón y el cuerpo del núcleo con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



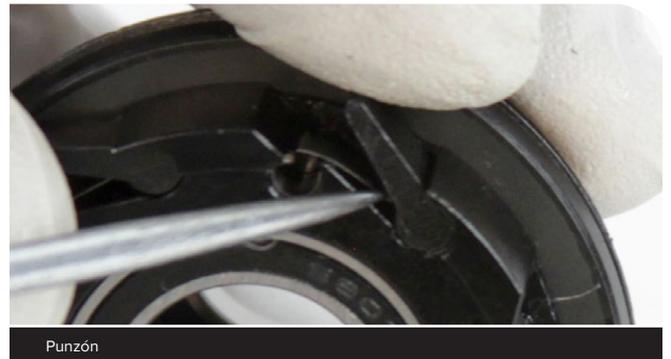
- 5** Con una jeringa de grasa, aplique una pequeña cantidad de grasa SRAM Butter a las cavidades de las uñas.



- 6** Inserte los resortes de láminas en las ranuras de los resortes. Oriente el borde largo de cada resorte en el interior del portador de forma que quede orientado en sentido horario.



- 7** Introduzca las uñas en las cavidades de las uñas. Es posible que tenga que usar un punzón o un destornillador de punta plana para comprimir los resortes de láminas al introducir las uñas.



- 8** Oriente el extremo del resorte dentro del orificio del núcleo y presione sobre el resorte contra el canal del núcleo hasta que quede completamente asentado.



AVISO

El mantenimiento de un núcleo de 11 velocidades es idéntico al del núcleo XDR que se describe a continuación.

- 1 Introduzca el accesorio ranurado de 17 mm del extractor de rodamientos a través del rodamiento exterior. Alinee el accesorio ranurado con la parte inferior del rodamiento y expándalo dentro del rodamiento.

No apriete en exceso el accesorio ranurado. Para obtener información más detallada sobre su montaje y utilización, consulte las instrucciones del fabricante del extractor de rodamientos.

Enrosque la varilla del extractor de rodamientos en el accesorio. Sujete el martillo deslizante y tire con fuerza del accesorio ranurado para extraer el rodamiento del núcleo.



- 2 Introduzca el accesorio ranurado de 17 mm del extractor de rodamientos a través del rodamiento interior. Alinee el accesorio ranurado con la parte inferior del rodamiento y expándalo dentro del rodamiento.

No apriete en exceso el accesorio ranurado. Para obtener información más detallada sobre su montaje y utilización, consulte las instrucciones del fabricante del extractor de rodamientos.

Enrosque la varilla del extractor de rodamientos en el accesorio. Sujete el martillo deslizante y tire con fuerza del accesorio ranurado para extraer el rodamiento del núcleo.



- 3 Limpie los orificios interiores del núcleo con una toalla de taller y bastoncillos de algodón.



- 4 Coloque el núcleo sobre una superficie plana, con el lado exterior hacia arriba. Introduzca un nuevo rodamiento de núcleo Zipp 6803/61803 en el lado exterior del cuerpo del núcleo, con la junta negra apuntando hacia fuera.

Nota: Los rodamientos cerámicos llevan juntas **azules** a ambos lados; no importa la orientación con la que se instalen.

Introduzca una herramienta 6803 26x17 en el rodamiento.



5 Introduzca la varilla roscada por la cara exterior del núcleo. Inserte una segunda herramienta 6803 de 26x17 en la varilla roscada.

Enrosque el mango de la herramienta de prensa en la varilla roscada.

Gire el mango en sentido horario para encajar a presión el rodamiento dentro del cuerpo del núcleo, apretándolo a tope con la mano.

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire las herramientas.

AVISO

A fin de evitar daños al presionar el rodamiento para insertarlo en el cuerpo del núcleo, asegúrese de que las herramientas extractoras de rodamientos hagan contacto tanto con la superficie de rodadura interior del rodamiento como con la exterior, y no con el cuerpo del núcleo.



6803 26x17



6 Coloque el núcleo sobre una superficie plana, con la cara interior apuntando hacia arriba. Introduzca un nuevo rodamiento de núcleo Zipp 6803/61803 en la cara interior del cuerpo del rodamiento, con la junta **negra** apuntando hacia fuera.

Nota: Los rodamientos cerámicos llevan juntas **azules** a ambos lados; no importa la orientación con la que se instalen.

Introduzca una herramienta 6803 26x17 en el rodamiento.



Rodamiento de núcleo 6803/61803



6803 26x17

7 Introduzca la varilla roscada por la cara interior del núcleo. Inserte una segunda herramienta 6803 de 26x17 en la varilla roscada.

Enrosque el mango de la herramienta de prensa en la varilla roscada.

Gire el mango en sentido horario para encajar a presión el rodamiento dentro del núcleo, apretándolo a tope con la mano.

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire las herramientas.

AVISO

A fin de evitar daños al presionar el rodamiento para insertarlo en el cuerpo del núcleo, asegúrese de que las herramientas extractoras de rodamientos hagan contacto tanto con la superficie de rodadura interior del rodamiento como con la exterior, y no con el cuerpo del núcleo.



6803 26x17



AVISO

Para evitar daños al presionar los rodamientos en el buje trasero, asegúrese de que la herramienta de prensa de rodamientos haga contacto tanto con la superficie de rodadura interior del rodamiento como con la exterior.

1 **ZR1:** Instale un nuevo rodamiento del buje Zipp 6903/61903 en el lado no motriz del buje, con la junta negra orientada hacia afuera.

ZR1 SL y ZR1 SL SP: Instale un nuevo rodamiento del buje Zipp 6803/61803 en el lado no motriz del buje, con la junta negra orientada hacia afuera.

Nota: Los rodamientos cerámicos llevan juntas **azules** a ambos lados; no importa la orientación con la que se instalen.



2 Inserte una herramienta adaptadora 6903 30x17 en el orificio del rodamiento del lado motriz.

Introduzca la varilla roscada a través del lado motriz de la carcasa del buje. Inserte una segunda herramienta adaptadora 6903 30x17 en la varilla roscada.

Enrosque el mango de la herramienta de prensa en la varilla roscada.

Gire el mango en sentido horario para presionar el rodamiento en el buje hasta que quede apretado a mano.

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire las herramientas.



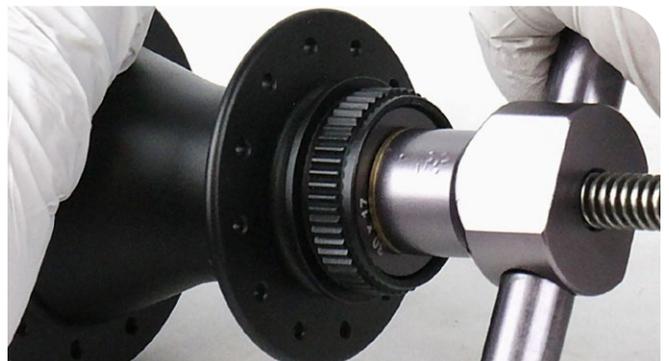
6903 30x17



6903 30x17

AVISO

A fin de evitar daños al presionar sobre el rodamiento para insertarlo en el buje, asegúrese de que las herramientas de prensa de rodamientos hagan contacto tanto con la superficie de rodadura interior del rodamiento como con la exterior, y no con la carcasa del buje.



3 Instale un nuevo rodamiento en el lado no motriz del eje (el más largo), con la junta de estanqueidad **azul** del rodamiento orientada hacia fuera del escalón que sobresale del eje.

Nota: Los rodamientos cerámicos llevan juntas **azules** a ambos lados; no importa la orientación con la que se instalen.

Inserte el lado no motriz del eje en una herramienta Zipp 61903, con el extremo plano de la herramienta que no tiene escalón aplicado contra el rodamiento.



Zipp 61903

- 4** Golpee suavemente con un martillo de goma sobre el lado motriz del eje, hasta que el escalón elevado haga contacto con el rodamiento. Extraiga el eje de la herramienta.



- 5** Aplique grasa a la superficie de rodadura del rodamiento del eje por el lado no motriz.



- 6** **ZR1:** Introduzca una herramienta SRAM 6903 en el orificio del rodamiento del lado no motriz. Instale el extremo del lado no motriz del eje a través del buje y dentro de la herramienta SRAM 6903.

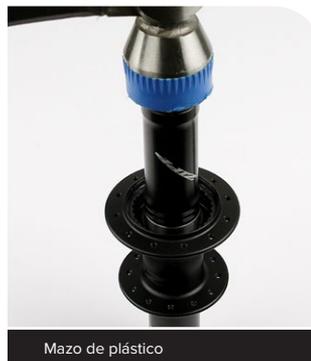
ZR1 SL y ZR1 SL SP: Introduzca una herramienta SRAM 6803 en el orificio del rodamiento del lado no motriz. Inserte el extremo no motriz del eje a través del buje y dentro de la herramienta SRAM 6803.



- 7** Instale una herramienta Zipp 61903 en el extremo motriz del eje, con el extremo escalonado de la herramienta haciendo contacto con el rodamiento.



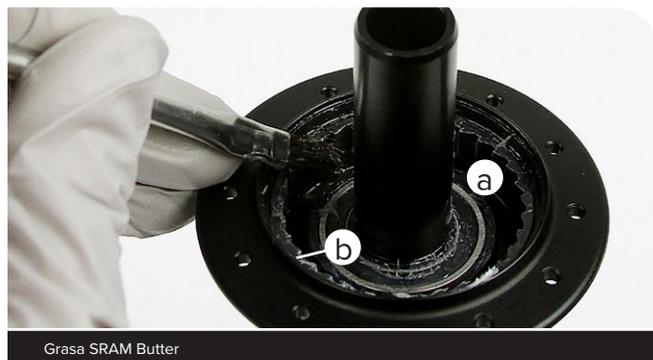
- 8** Golpee suavemente con un martillo de goma sobre el lado motriz del eje, hasta que el escalón elevado haga contacto con el rodamiento. Extraiga el eje de la herramienta.



- 9** Aplique grasa al anillo de trinquete (a) y a la superficie de la junta (b) de la carcasa del buje.

AVISO

Si utiliza una brocha para aplicar la grasa, asegúrese de que no quede ninguna cerda suelta en la grasa ni en la pieza.



- 10** Aplique grasa a los últimos 10 a 15 mm del eje. Al insertar el núcleo, la grasa se distribuirá por todo el eje del buje.

AVISO

Si utiliza una brocha para aplicar la grasa, asegúrese de que no quede ninguna cerda suelta en la grasa ni en la pieza.



- 11** Instale el núcleo en el eje y gírelo en sentido antihorario para asentar el núcleo y la junta del núcleo.

Asegúrese de que la junta del núcleo quede completamente asentada en la ranura para la junta.

El proceso de instalación es el mismo para los núcleos XDR y para los de 11 velocidades.



- 12** Instale la arandela ondulada en el extremo del lado no motriz del eje. Puede que necesite una herramienta para presionar la arandela ondulada contra la cara del rodamiento.

AVISO

Tenga cuidado de no rayar el eje cuando utilice una herramienta para instalar la arandela ondulada.

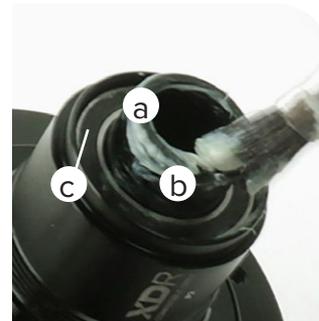
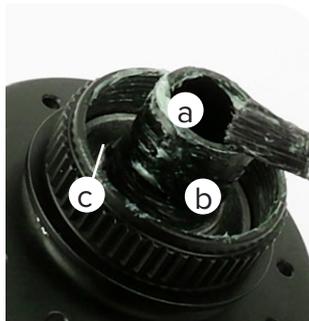


- 13** Aplique grasa a los siguientes puntos de los extremos motriz y no motriz del eje:

- Superficie frontal del eje (a)
- Superficie radial del eje (b)
- Cara frontal del rodamiento, a través de la junta de estanqueidad del rodamiento y de los anillos interior y exterior (c)

AVISO

Si utiliza una brocha para aplicar la grasa, asegúrese de que no quede ninguna cerda suelta en la grasa ni en la pieza.



Grasa Klüber Staburags NBU30

- 14** Presione las tapas del extremo en el eje.



- 15** Limpie la junta tórica con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



Alcohol isopropílico

Toalla de taller

Desmontaje de componentes

Es posible realizar el mantenimiento del buje mientras está colocado en la rueda. Sin embargo, si los radios o la llanta están dañados, quitar el buje de la rueda le facilitará el mantenimiento. Para quitar el buje, use una llave de radios para destensar los radios; a continuación, utilice unas tijeras de metal para cortar los radios, saque el buje de la rueda y retire los extremos de los radios del buje (no se ilustra).

Si desea obtener más información sobre las ruedas y bujes ZIPP, hay manuales de usuario disponibles en www.Zipp.com.

Piezas, herramientas y accesorios

Piezas

- Juego de rodamientos de rueda delantera/trasera para bujes Zipp ZR1, 61903
- Juego de rodamientos de rueda delantera/trasera para bujes Zipp ZR1 SL y ZR1 SL SP, 61803

Elementos de seguridad y protección

- Delantal
- Toallas de taller limpias que no desprendan pelusa
- Guantes de nitrilo
- Gafas de seguridad

Lubricantes y líquidos

- Alcohol isopropílico
- Grasa Zipp Cognition o Klüber Staburags NBU30

Herramientas para bicicletas

- Adaptadores de eje y husillo para tornillo de banco Park Tool AV-4 o AV-5
- Juego extractor de rodamientos de orificio ciego
 - Accesorio ranurado de 17 mm
- Kit de prensa de rodamientos sellados Wheels Manufacturing Press-1 o similar
 - Adaptadores para prensa de rodamientos 6903 30x17/61903 (x2) - ZR1
 - Adaptadores de prensa de rodamientos 61803 (2) - ZR1 SL y ZR1 SL SP
 - Mango en T de prensa de rodamientos roscada

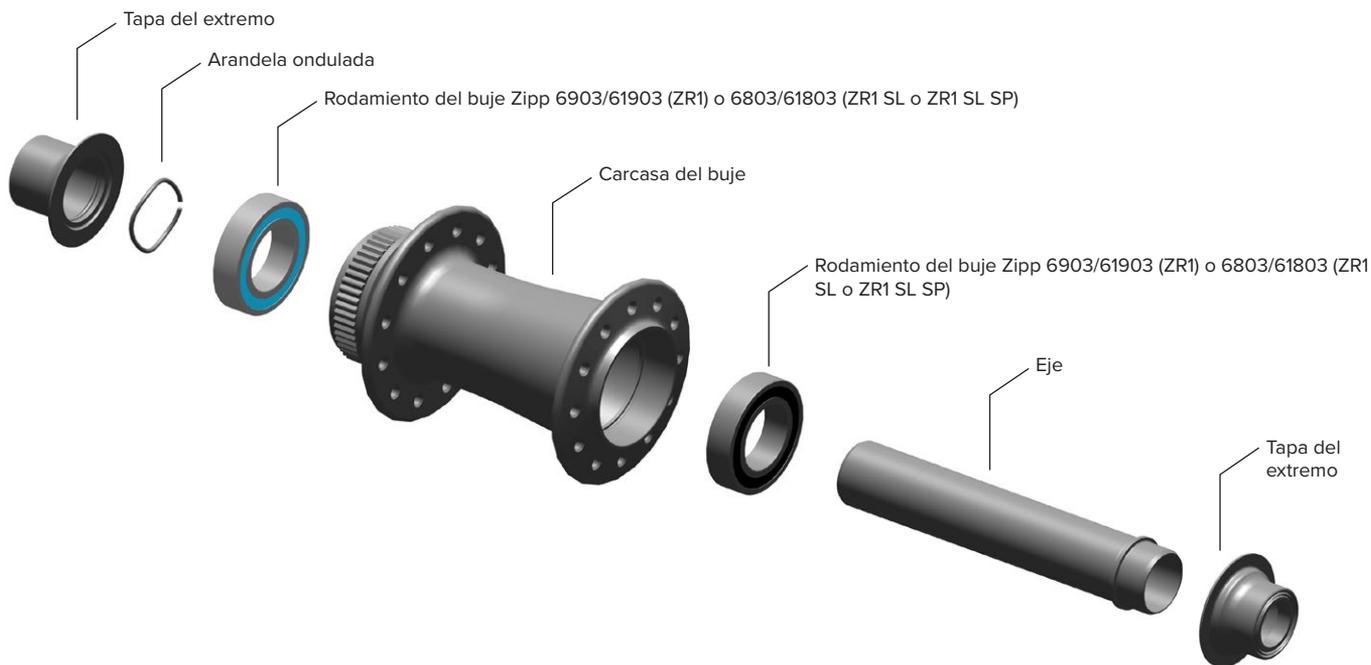
Herramientas comunes

- Tornillo de banco
- Destornillador de punta plana
- Brocha de engrase
- Mazo de goma o de plástico

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Siempre que trabaje con grasa para bicicletas, utilice gafas de seguridad y guantes de nitrilo.

Vista de despiece - Buje delantero



Tapas del extremo del buje delantero

El número de identificación de la tapa del extremo está grabado con láser en la tapa.

Buje	Variantes				LADO MOTRIZ		Número del kit de piezas de repuesto	LADO NO MOTRIZ		Número del kit de piezas de repuesto
					Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo		Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo	
ZR1 ZR1 SL ZR1 SL SP	DELANTE	QR	LLANTA	—	252-000	—	11.2018.064.004	252-000	—	11.2018.064.004
				—		—		11.2018.064.016	270-000	
		12 x 100	Bloqueo central	—	165-000	12 x 100 DS DISC	11.2018.064.003	267-000	—	11.2018.064.003
				—	165-010	15 x (100/110) DS DISC	11.2018.064.018	165-010	15 x (100/110) DS DISC	11.2018.064.018

Extracción del rodamiento del buje delantero

Los procedimientos son los mismos para los bujes traseros de frenos de llanta y de frenos de disco. En las imágenes aparece un buje de freno de disco.

- 1 Introduzca la herramienta adaptadora de eje y husillo para tornillo de banco Park Tool AV-4 o AV-5 en un tornillo de banco. Sujete la tapa del extremo del lado no motriz con la herramienta adaptadora de tornillo de banco y tire hacia arriba de la rueda/buje para extraer la tapa.



- 2 Golpee suavemente con un mazo de plástico el extremo expuesto del eje a fin de desalojar el eje de los rodamientos del buje.

Utilice el pulgar para empujar el eje a través de la carcasa del buje y retire la arandela ondulada del lado no motriz de la carcasa del buje.

Retire el eje delantero del lado motriz del buje.



- 3 Utilice los dedos para extraer la tapa del extremo del lado motriz del eje.



- 4 Pulverice alcohol isopropílico sobre el eje y límpielo con una toalla de taller.

AVISO

Para evitar dañar las superficies del buje, no utilice acetona ni productos similares para limpiar las piezas.



Alcohol isopropílico

- 5 Introduzca el accesorio ranurado de 17 mm del extractor de rodamientos a través del rodamiento por el lado motriz. Alinee el accesorio ranurado con la parte inferior del rodamiento y expándalo dentro del rodamiento.

No apriete en exceso el accesorio ranurado. Para obtener información más detallada sobre el montaje y uso, consulte las instrucciones del fabricante del extractor de rodamientos.

Sujete el martillo deslizante y tire con fuerza del accesorio ranurado para extraer el rodamiento de la carcasa del buje.



Accesorio ranurado de 17 mm



6 Introduzca el accesorio ranurado de 17 mm del extractor de rodamientos a través del rodamiento por el lado no motriz. Alinee el accesorio ranurado con la parte inferior del rodamiento y expándalo dentro del rodamiento.

No apriete en exceso el accesorio ranurado. Para obtener información más detallada sobre el montaje y uso, consulte las instrucciones del fabricante del extractor de rodamientos.

Sujete el martillo deslizante y tire con fuerza del accesorio ranurado para extraer el rodamiento de la carcasa del buje.



Accesorio ranurado de 17 mm



7 Limpie carcasa del buje con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



Alcohol isopropílico



Toalla de taller

1 ZR1: Instale un nuevo rodamiento del buje Zipp 6903/61903 en el lado motriz del buje, con la junta negra orientada hacia fuera.

ZR1 SL y ZR1 SL SP: Instale un nuevo rodamiento del buje Zipp 6803/61803 en el lado motriz del buje, con la junta negra orientada hacia fuera.

Nota: Los rodamientos cerámicos llevan juntas **azules** a ambos lados; no importa la orientación con la que se instalen.



2 ZR1: Deslice una herramienta 6903 30x17 en la varilla roscada de la herramienta de prensa.

ZR1 SL y ZR1 SL SP: Deslice una herramienta 6803 26x17 en la varilla roscada de la herramienta de prensa.

Inserte una herramienta adaptadora 6903 30x17 or 6803 26x17 en la varilla roscada de la herramienta de prensa de rodamientos.

Introduzca la varilla roscada a través del rodamiento, por el lado motriz de la carcasa del buje. Inserte una segunda herramienta adaptadora 6903 30x17 en la varilla roscada.

Enrosque el mango de la herramienta de prensa en la varilla roscada.

Gire el mango en sentido horario para presionar el rodamiento en el buje hasta que quede apretado a mano.

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire las herramientas.



6903 30x17 or 6803 26x17

6903 30x17 or 6803 26x17

AVISO

A fin de evitar daños al presionar sobre el rodamiento para insertarlo en el buje, asegúrese de que las herramientas de prensa de rodamientos hagan contacto tanto con la superficie de rodadura interior del rodamiento como con la exterior, y no con la carcasa del buje.



3 ZR1: Instale un nuevo rodamiento del buje Zipp 6903/61903 en el lado no motriz del buje, con la junta negra orientada hacia afuera.

ZR1 SL y ZR1 SL SP: Instale un nuevo Zipp 6803/61803 en el lado no motriz del buje con la junta negra orientada hacia fuera.

Nota: Los rodamientos cerámicos llevan juntas **azules** a ambos lados; no importa la orientación con la que se instalen.



4 **ZR1:** Deslice una herramienta 6903 30x17 en la varilla roscada de la herramienta de prensa.

ZR1 SL y ZR1 SL SP: Deslice una herramienta 6803 26x17 en la varilla roscada de la herramienta de prensa

Inserte una herramienta adaptadora 6903 30x17 en la varilla roscada de la herramienta de prensa de rodamientos.

Introduzca la varilla roscada a través del rodamiento, por el lado no motriz de la carcasa del buje. Inserte una segunda herramienta adaptadora 6903 30x17 or 6803 26x17 en la varilla roscada.

Enrosque el mango de la herramienta de prensa en la varilla roscada.

Gire el mango en sentido horario para presionar el rodamiento en el buje hasta que quede apretado a mano.

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire las herramientas.



5 Aplique grasa a la superficie de rodadura del rodamiento del eje por el lado no motriz.



6 Introduzca el extremo del lado no motriz del eje en el lado motriz del buje, a través del rodamiento del lado motriz, del buje y del rodamiento del lado no motriz. Inserte el eje en el rodamiento del buje presionándolo con el pulgar hasta que el escalón del rodamiento del eje quede a ras con el rodamiento.



- 7** Instale la arandela ondulada en el extremo del lado no motriz del eje. Puede que necesite un destornillador u otra herramienta similar para presionar la arandela ondulada contra la cara del rodamiento.

AVISO

Tenga cuidado de no rayar el eje cuando utilice una herramienta para instalar la arandela ondulada.



- 8** Aplique grasa en los siguientes puntos de los extremos motriz y no motriz del eje:
- Superficie frontal del eje (a)
 - Superficie radial del eje (b)
 - Cara frontal del rodamiento, a través de la junta de estanqueidad del rodamiento y de los anillos interior y exterior (c)



Grasa Cognition o Klüber Staburags NBU30

- 9** Presione las tapas del extremo en el eje.



- 10** Limpie la junta tórica con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



Alcohol isopropílico

Toalla de taller

The ZIIPP logo is displayed in a bold, italicized, white sans-serif font against a black rectangular background.

ASIAN HEADQUARTERS

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

WORLD HEADQUARTERS

SRAM, LLC
1000 W. Fulton Market, 4th Floor
Chicago, Illinois 60607
U.S.A.

EUROPEAN HEADQUARTERS

SRAM Europe
Paasbosweg 14-16
3862ZS Nijkerk
The Netherlands