

ZIPP

Bujes ZM 900



MANUAL DE MANTENIMIENTO

Garantía y marca comercial

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.

CONTENIDO

MANTENIMIENTO DE COMPONENTES ZIPP.....	5
PREPARACIÓN DE LAS PIEZAS.....	5
PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO.....	5
ESPECIFICACIONES DE MONTAJE DE LLANTAS Y RUEDAS.....	5
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 TRASERO.....	8
INSTALACIÓN DEL RODAMIENTO TRASERO.....	10
LIMPIEZA DEL NÚCLEO (OPCIONAL) - NÚCLEO DE RESORTE DE LÁMINAS.....	13
SUSTITUCIÓN DEL RODAMIENTO DEL NÚCLEO (OPCIONAL).....	15
MANTENIMIENTO DEL BUJE DELANTERO.....	17
DESMONTAJE DE COMPONENTES.....	17
PIEZAS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS.....	17
VISTA DE DESPIECE - BUJE DELANTERO.....	18
TAPAS DEL EXTREMO DEL BUJE DELANTERO.....	18
EXTRACCIÓN DEL RODAMIENTO DELANTERO.....	19
INSTALACIÓN DEL RODAMIENTO DELANTERO.....	21



¡LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO!

Nos preocupamos por USTED. Utilice siempre gafas de seguridad y guantes protectores cuando realice el mantenimiento de productos Zipp®.

¡Protéjase! ¡Utilice indumentaria de seguridad!

Mantenimiento de componentes Zipp

Le recomendamos que confíe el mantenimiento de sus componentes ZIPP a un mecánico de bicicletas cualificado. El mantenimiento de los componentes ZIPP implica el uso de herramientas especializadas. No seguir los procedimientos descritos en este manual de mantenimiento puede dañar el componente y anular la garantía.

Visite www.zipp.com/support para obtener el último catálogo de recambios ZIPP e información técnica. Para obtener información sobre pedidos, contacte con su distribuidor o representante local de Zipp.

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 normativa medioambiental, visite www.sram.com/company/environment.

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 montaje de llantas y ruedas

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 sram.com/service.

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

- Kit de rodamientos del buje trasero ZM900
- Kit de eje del buje trasero ZM900
- Kit de buje libre ZM900 SRAM XD
- Kit de buje libre ZM900 Microspline
- Juego de tapas del extremo del buje trasero ZM900 12X148 XD
- Juego de tapas del extremo del buje trasero ZM900 12X148 MS

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
- Grasa SRAM Butter

Herramientas Zipp/SRAM

- Herramienta de prensa de rodamientos SRAM 6903
- Herramienta de prensa de rodamientos SRAM 63803

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
 - Mango en T de prensa de rodamientos roscada
 - Prensa de rodamientos 6803 26x17 (x2)

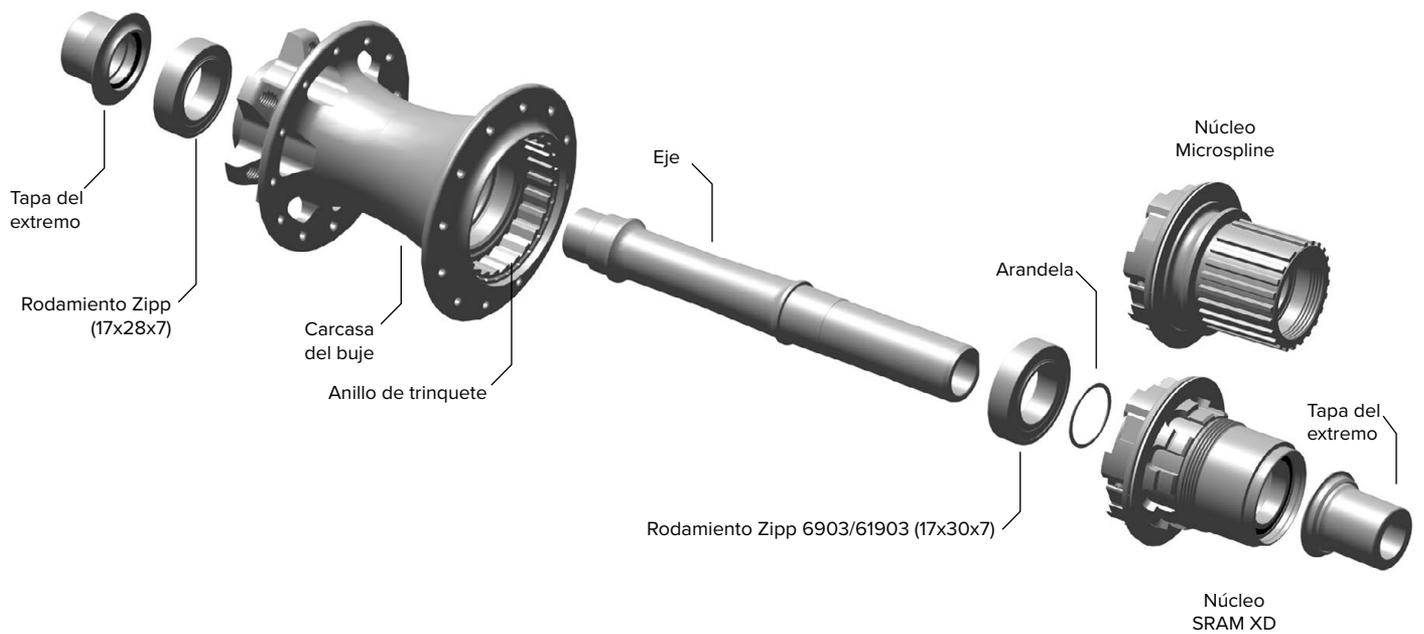
Herramientas comunes

- Tornillo de banco
- 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

Buje	Variantes				LADO MOTRIZ			LADO NO MOTRIZ		
					Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo	Número del kit de recambios	Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo	Número del kit de recambios
ZM 900	DETRÁS	12 X 148	6B	XD	151-080	—	11.2028.062.006	—	—	11.2028.062.006
				Microspline	151-060					11.2028.062.005

Extracción del rodamiento trasero

- 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 motriz con la herramienta adaptadora de tornillo de banco y tire hacia arriba de la rueda/buje para extraerla.



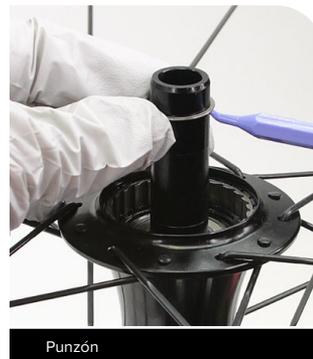
- 2 Tire del núcleo con la mano para extraerlo del buje.



- 3 Retire la arandela del extremo del lado motriz del eje. Deje la arandela a un lado.

AVISO

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



- 4 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 extraerla.



5 Utilice un mazo de plástico para golpear suavemente el extremo del lado motriz del eje para extraer el eje y el rodamiento del buje.

Tire del eje y del rodamiento del lado no motriz para extraerlos del buje por el lado no motriz.



Mazo de plástico



7 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

8 Limpie los orificios del rodamiento con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



9 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

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 Instale un rodamiento Zipp 6903/61903 nuevo en el lado motriz de la carcasa del buje.

Los rodamientos son simétricos. No importa su orientación.



Rodamiento Zipp 6903/61903

- 2 Deslice una herramienta SRAM 6903 en la varilla roscada de la herramienta de prensa de rodamientos.

Introduzca la varilla roscada de la prensa de rodamientos a través del nuevo rodamiento en el lado motriz de la carcasa del buje. Deslice la herramienta SRAM 63803 en la varilla roscada y en el orificio del rodamiento del lado no motriz.

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

Gire con la mano el mango roscado en sentido horario para presionar el rodamiento en el orificio del rodamiento del lado motriz hasta que quede apretado.

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire la herramienta de prensa de rodamientos.



SRAM 63803

Herramienta de prensa de rodamientos

SRAM 6903

- 3 Introduzca el lado motriz del eje en el lado no motriz del buje.



- 4 Introduzca un rodamiento Zipp 6903/61903 nuevo en el lado no motriz del buje y en el eje.

Los rodamientos son simétricos. No importa su orientación.



Zipp 6903/61903

- 5** Deslice una herramienta SRAM 63803 en la varilla roscada de la herramienta de prensa de rodamientos.

Introduzca la varilla roscada de la prensa de rodamientos a través del nuevo rodamiento en el lado no motriz de la carcasa del buje. Deslice la herramienta de prensa de rodamientos SRAM 6903 en la varilla roscada.

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

Gire con la mano el mango roscado en sentido horario para presionar el rodamiento en el orificio del rodamiento del lado motriz hasta que quede apretado.

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire la herramienta de prensa de rodamientos.



AVISO

A fin de evitar daños al presionar 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.

- 6** Instale la arandela en el lado motriz del eje.

AVISO

La arandela es crucial para el rendimiento del buje y se debe instalar en el eje.



- 7** Utilice la jeringa de SRAM Butter para aplicar 1 gramo de grasa al anillo de trinquete.

AVISO

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



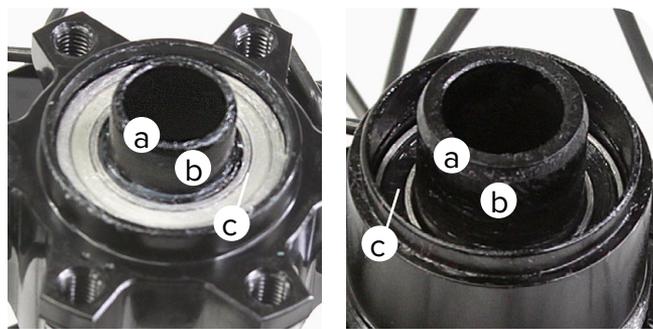
- 8** Instale el núcleo en el eje y gírelo en sentido antihorario para asentar el núcleo y la junta del núcleo.



- 9** 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)

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 Cognition/Klüber Staburags NBU30

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



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



Toalla de taller

Alcohol isopropílico

Limpeza del núcleo (opcional) - Núcleo de resorte de láminas

- 1 Inspeccione la junta del núcleo en busca de daños. Si la junta está dañada, sustitúyala por una nueva.



- 2 Utilice un destornillador pequeño de punta plana para extraer las uñas y los resortes de láminas del núcleo.



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



AVISO

Si va a sustituir el rodamiento del núcleo, vaya a la sección *Sustitución del rodamiento del núcleo (opcional)* y, a continuación, vuelva aquí para finalizar la limpieza del núcleo.

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



- 5** 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.

AVISO

No fuerce el resorte para introducirlo en la ranura; debe deslizarse con facilidad. Si lo fuerza, puede doblarlo o dañarlo, lo que obligaría a sustituir el núcleo.



- 6** Introduzca las uñas en las cavidades de las uñas. Oriente el borde largo de cada uña con el exterior del portador, de modo que quede en sentido antihorario.

Use un punzón o un destornillador de punta plana para comprimir cada resorte de láminas y facilitar la introducción de las uñas.



AVISO

Se recomienda desmontar las uñas y los resortes de láminas antes de sustituir los rodamientos. Consulte la sección *Limpieza del núcleo (opcional) - Núcleo de resorte de láminas* para obtener instrucciones.

- 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.



Accesorio ranurado de 17 mm



- 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.



Accesorio ranurado de 17 mm



- 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.



Rodamiento de núcleo 6803/61803



6803 26x17

5 Introduzca la varilla roscada por la cara exterior del núcleo. Inserte una segunda herramienta 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 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.



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 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.



7 Introduzca la varilla roscada por la cara interior del núcleo. Inserte una segunda herramienta 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 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.



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

- Kit de rodamientos del buje delantero ZM900
- Kit de eje del buje delantero ZM900
- Juego de tapas del extremo del buje delantero ZM900 15x110B 31TC
- Juego de tapas del extremo del buje delantero ZM1 15x110B

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 Cognition/Klüber Staburags NBU30
- Grasa SRAM Butter

Herramientas Zipp/SRAM

- Herramienta de prensa de rodamientos Zipp ZM1 23x32x7, buje delantero ZM1 (2x)

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
 - Mango en T de prensa de rodamientos roscada

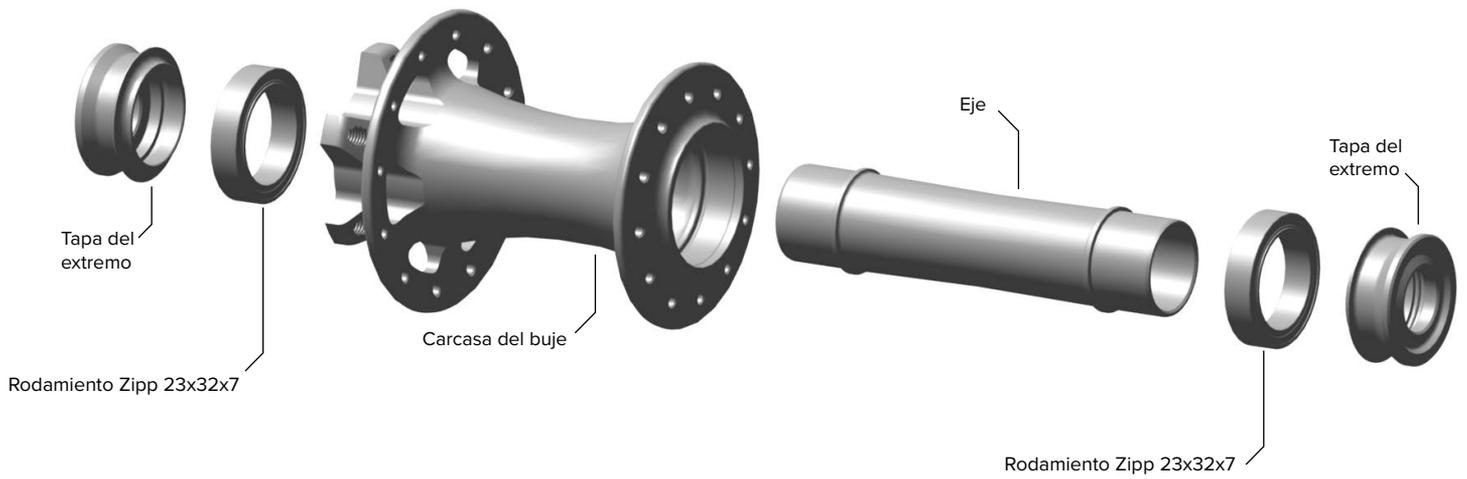
Herramientas comunes

- Tornillo de banco
- 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

Buje	Variantes				LADO MOTRIZ			LADO NO MOTRIZ		
					Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo	Número del kit de recambios	Texto de identificación actual en la tapa del extremo	Texto de identificación anterior en la tapa del extremo	Número del kit de recambios
ZM 900	DELANTE	15 x 110	6B	—	—	—	11.2018.059.000	—	—	11.2018.061.002
		15 x 110RS					11.2028.062.004			11.2028.062.004
	DETRÁS	12 X 148	6B	XD	151-080	—	11.2028.062.006	—	—	11.2028.062.006
				Microspline	151-060		11.2028.062.005			11.2028.062.005

Extracción del rodamiento delantero

- 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 extraerla.



- 2** 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 motriz con la herramienta adaptadora de tornillo de banco y tire hacia arriba de la rueda/buje para extraerla.



- 3** Golpee suavemente el extremo expuesto del eje del lado motriz con un mazo de plástico para desalojar el eje y el rodamiento del lado no motriz. Retire el eje del buje y el rodamiento del eje.



4 Introduzca el eje en el lado motriz del buje y en el rodamiento del lado no motriz.

Golpee suavemente el extremo del eje con un mazo de plástico para desalojar el rodamiento del lado motriz. Retire el eje del buje y el rodamiento del eje.



5 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.



6 Limpie los orificios del rodamiento con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



Instalación del rodamiento delantero

- 1 Instale un rodamiento 23x32x7 nuevo en el extremo del lado no motriz de la carcasa del buje.

Los rodamientos son simétricos. No importa su orientación.



- 2 Deslice una herramienta de prensa de rodamientos Zipp 23x32x7 en la varilla roscada de la herramienta.

Introduzca la varilla roscada de la herramienta de prensa de rodamientos a través del eje en el lado no motriz de la carcasa del buje. Deslice la segunda herramienta de prensa de rodamientos Zipp 23x32x7 en la varilla roscada.

Enrosque el mango de la herramienta de prensa de rodamientos 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.



AVISO

A fin de evitar daños al presionar 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 Introduzca el eje a través del lado no motriz del buje y en el rodamiento del lado motriz.



- 4 Instale un rodamiento 23x32x7 nuevo en el orificio del rodamiento del lado motriz.

Los rodamientos son simétricos. No importa su orientación.



5 Deslice una herramienta de prensa de rodamientos Zipp 23x32x7 en la varilla roscada de la herramienta.

Introduzca la varilla roscada de la herramienta de prensa de rodamientos sellados a través del lado motriz de la carcasa del buje. Deslice la segunda herramienta de prensa de rodamientos Zipp 23x32x7 en la varilla roscada y en el orificio del rodamiento del lado no motriz.

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

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

No apriete en exceso el rodamiento.

Retire las herramientas.



AVISO

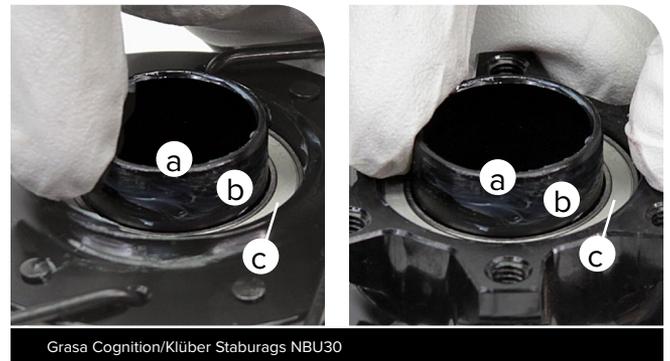
A fin de evitar daños al presionar el rodamiento para insertarlo en el buje, asegúrese de que las herramientas de prensa de rodamientos hagan contacto tanto con la superficie de rodadura interior del rodamiento como con la exterior, y no con la carcasa del buje.

6 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)

AVISO

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



7 Presione las tapas del extremo en el eje.



8 Limpie la junta tórica con alcohol isopropílico y una toalla de taller.



The logo for ZIIPP, featuring the word "ZIIPP" in a bold, italicized, white sans-serif font on 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