

MEILENSTEIN
GIPFELSTURM
RUNDKURS
AUTOBAHN
FERNWEG
MEILENSTEIN C
FERNWEG C



Manual de instrucciones



Número individual del chip



Comerciante

GRÁFICOS**INTRODUCCIÓN**

Prefacio	12
Explicación de los símbolos	12
Lightweight online	13
Tu rueda	13
Registro	13

DATOS TÉCNICOS

Ruedas	14
Bujes	15

SEGURIDAD

Uso conforme	16
Observaciones	16
Instr. de seguridad fundamentales	16
Montaje y mantenimiento	16
Circular con la bicicleta	17
Transporte y almacenamiento	18
Adhesivo de seguridad	18
Eliminación	18

PREPARACIÓN Y MONTAJE

Antes del uso	19
Lightweight & THM "Scapula F"	19
Montar la prolongadora de válvula	19
Pegar el tubular	20
Montar la cubierta	21
Montar el cassette	21
Montar las ruedas	22
Montar las pastillas de freno	23
Imán de la computadora	23

ANDAR Y FRENAR

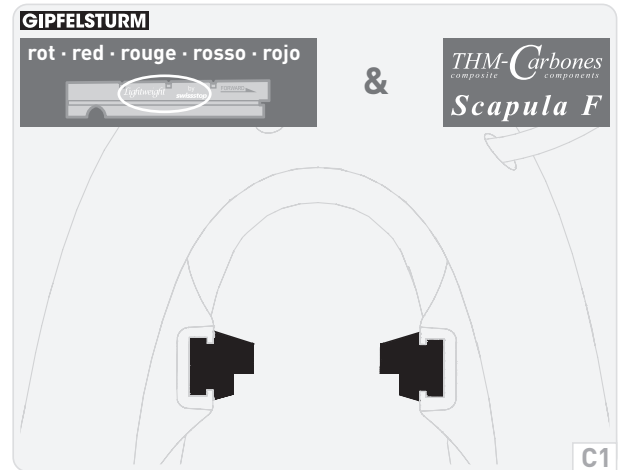
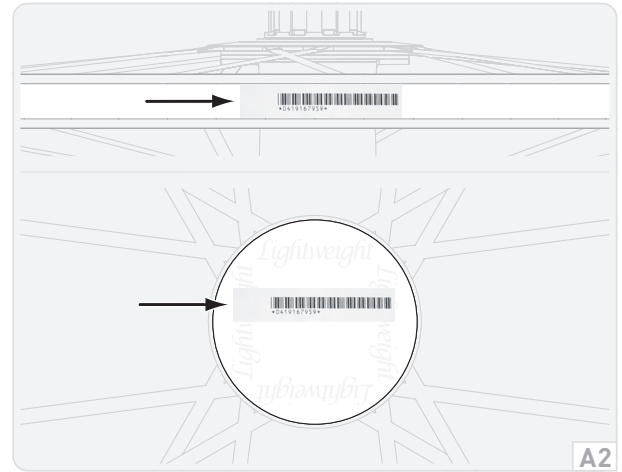
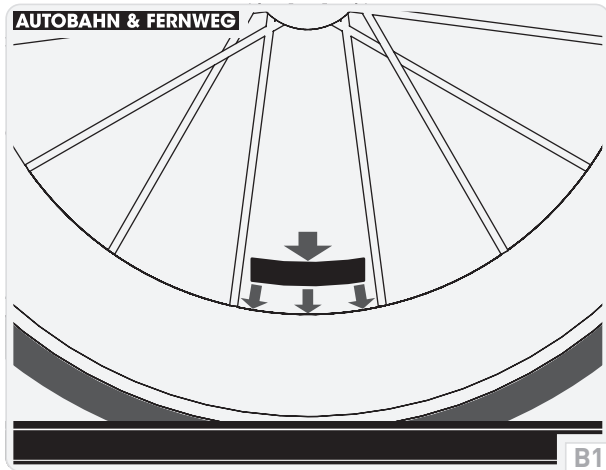
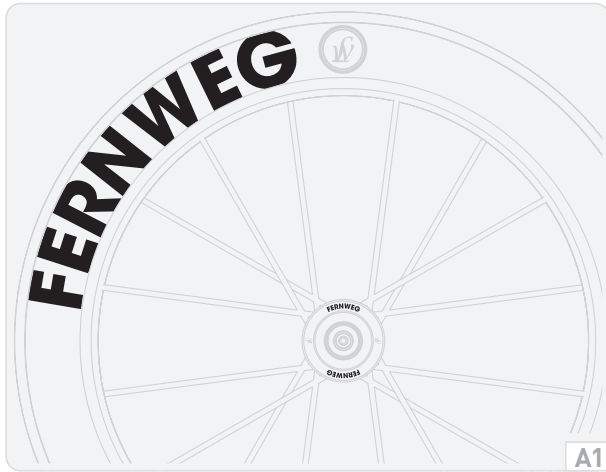
Antes de cada uso	24
En camino	25
Modo correcto de frenar	26

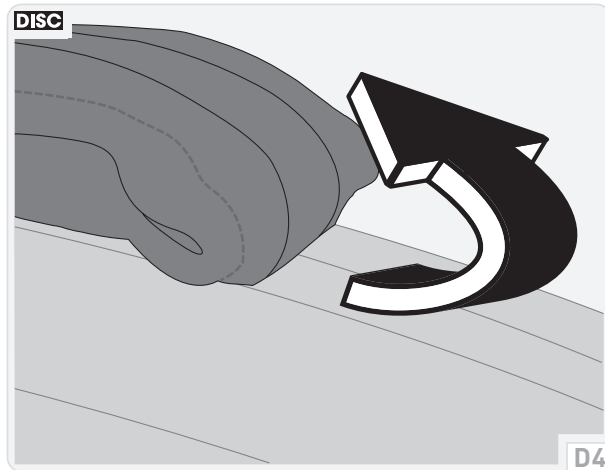
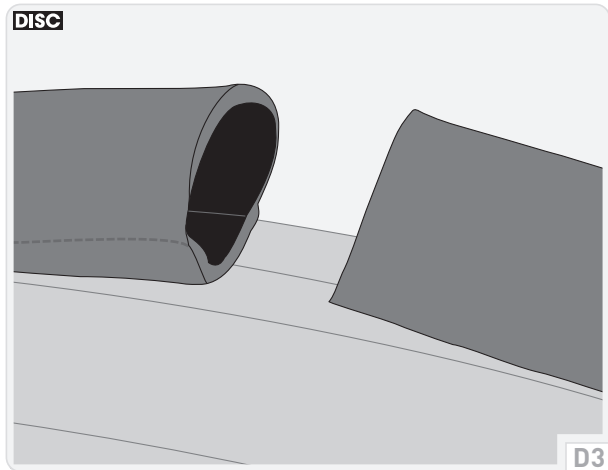
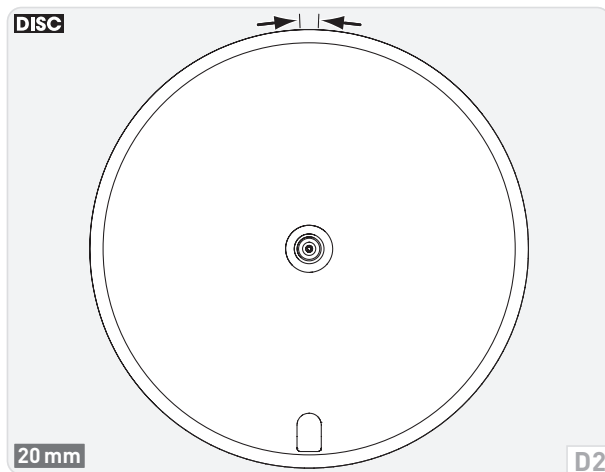
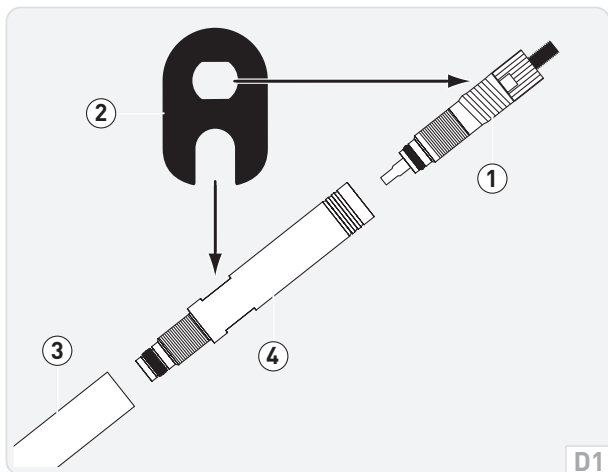
MANTENIMIENTO

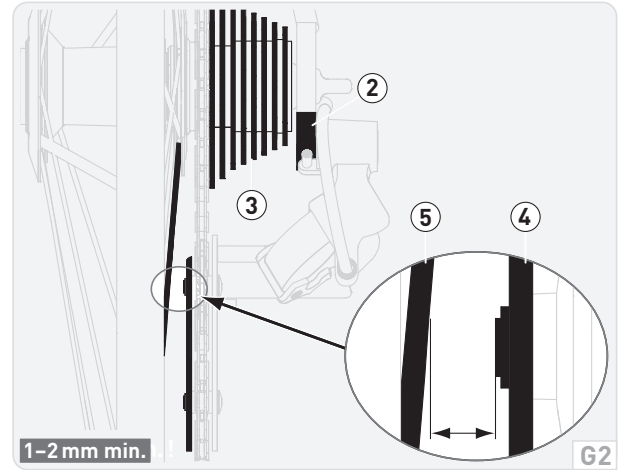
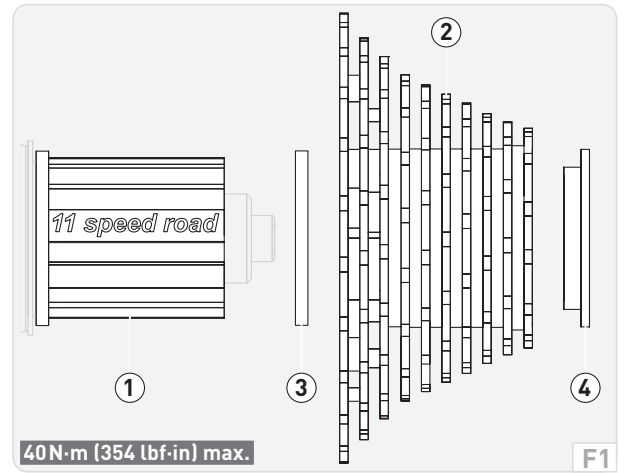
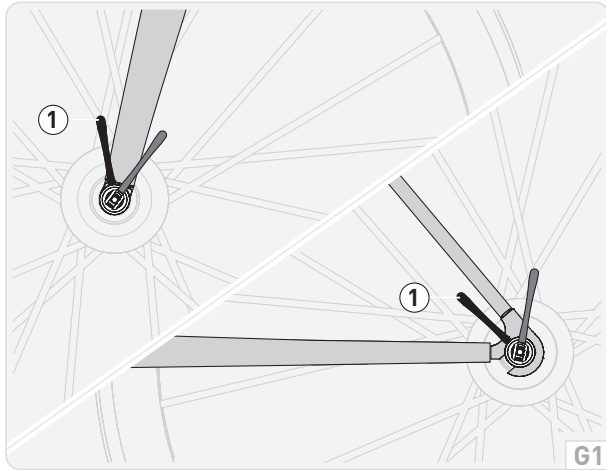
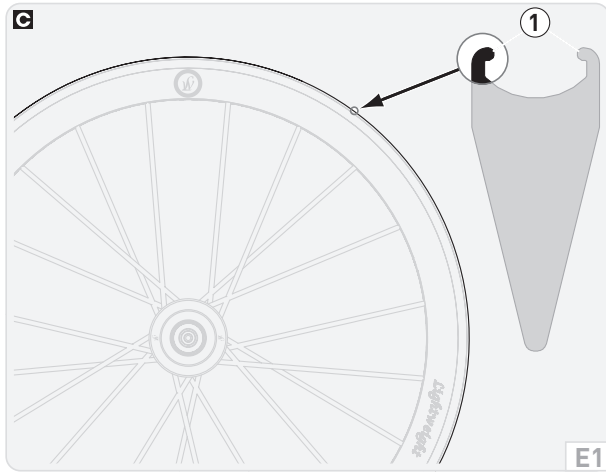
Mantenimiento periódico	27
Limpieza	27
Bujes	28
Cambio del núcleo	28

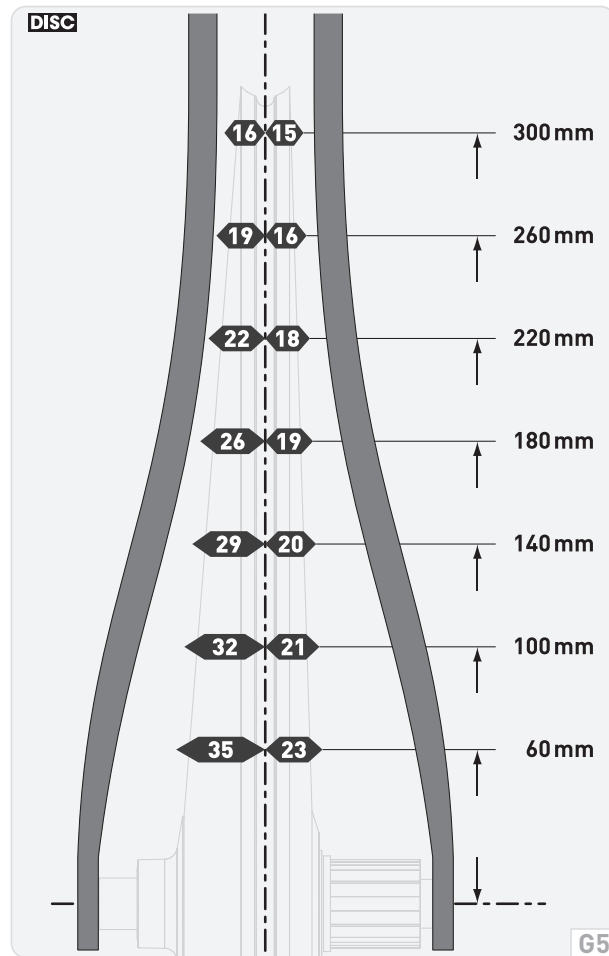
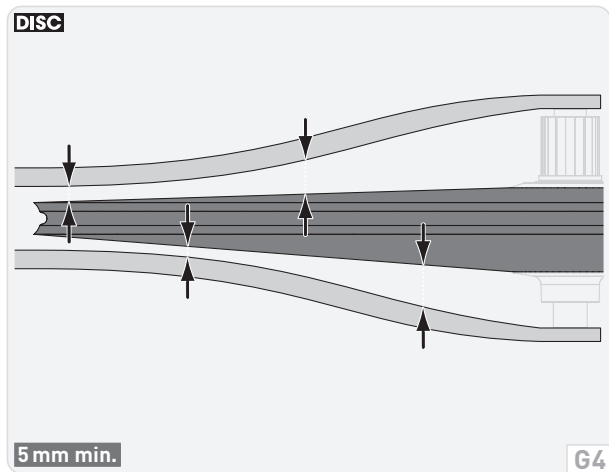
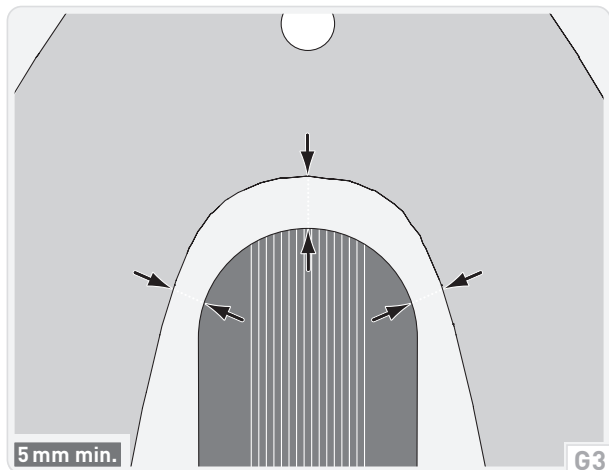
REGLAS DEL JUEGO

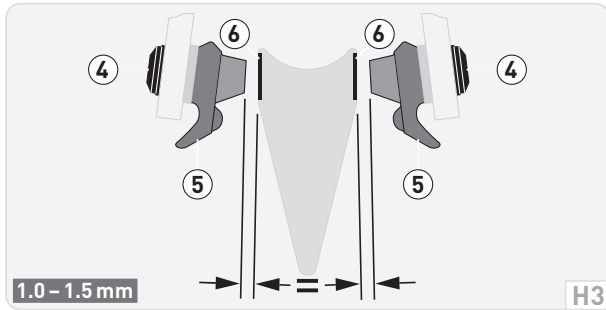
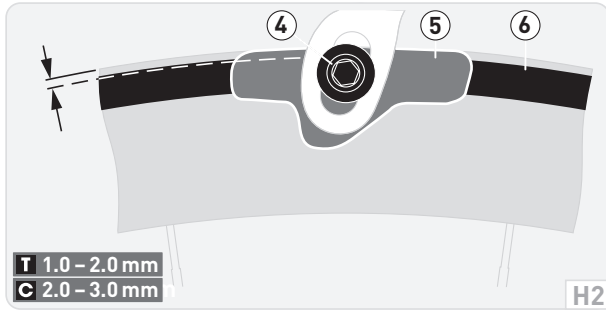
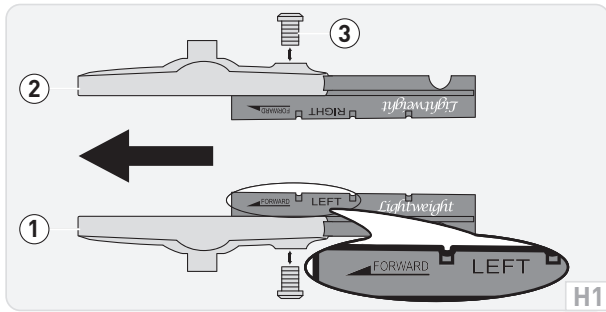
Resp. por defectos materiales	30
Servicio	31
Crashreplacement	31
Reg. de prestaciones por cortesía	31



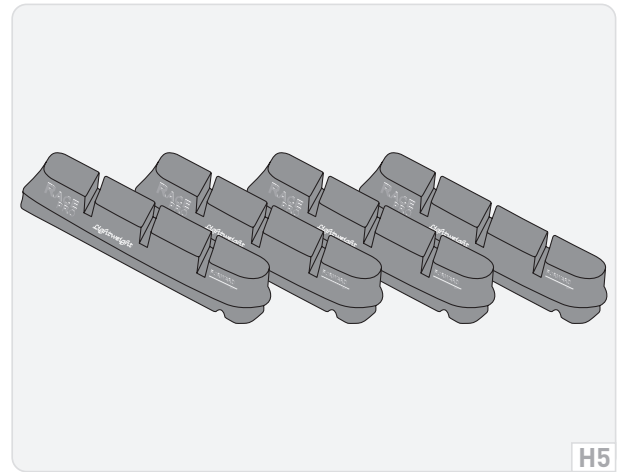
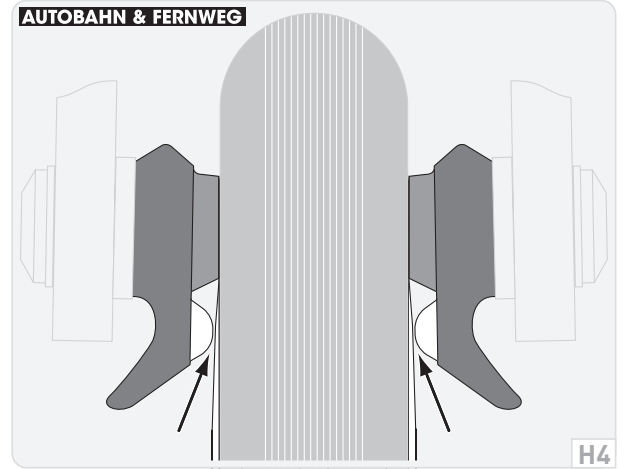


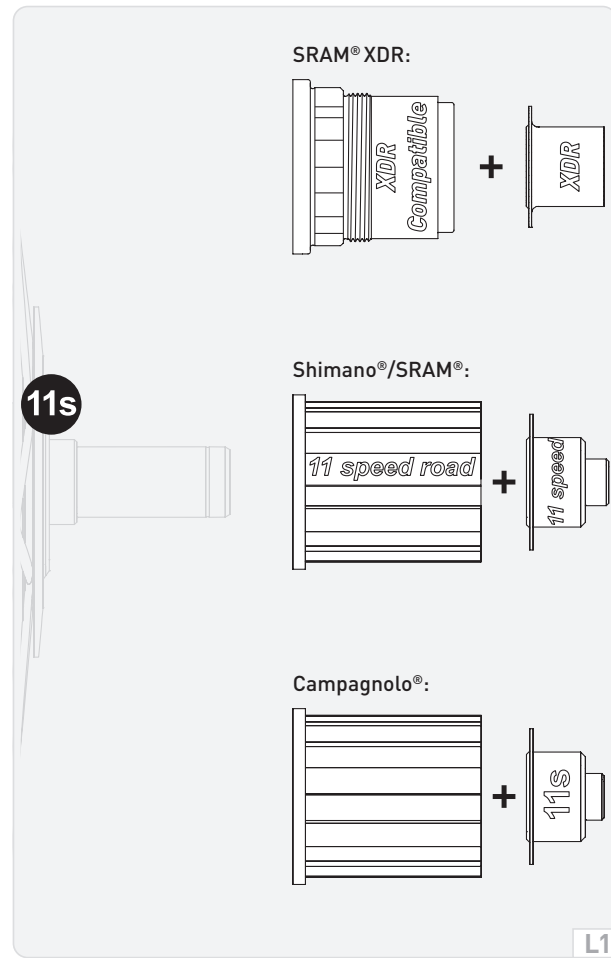
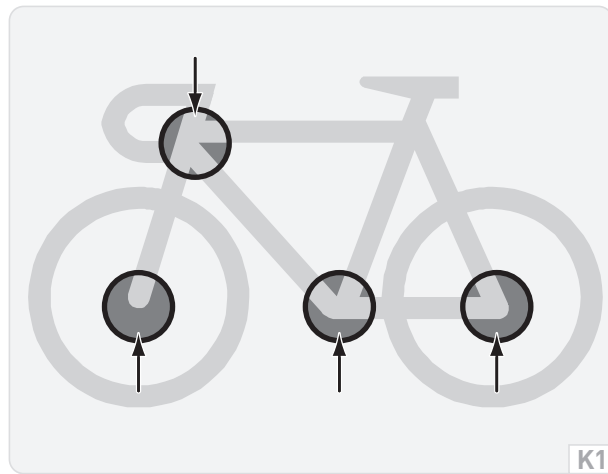
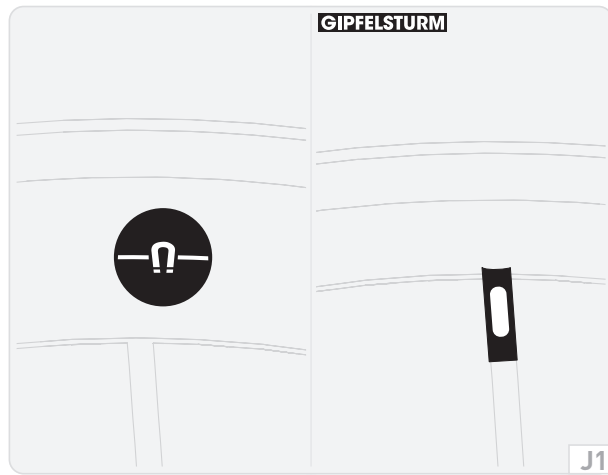


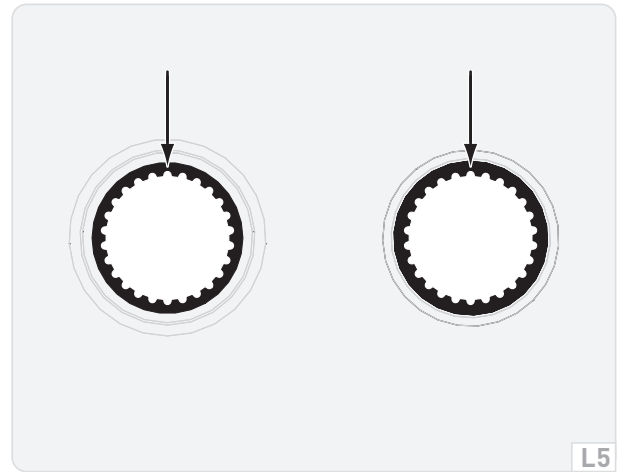
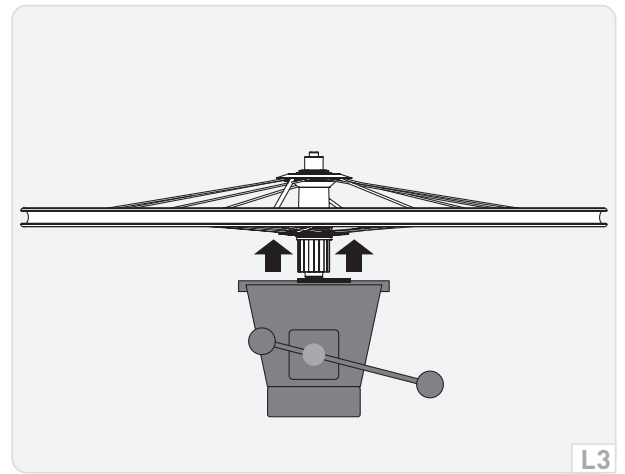
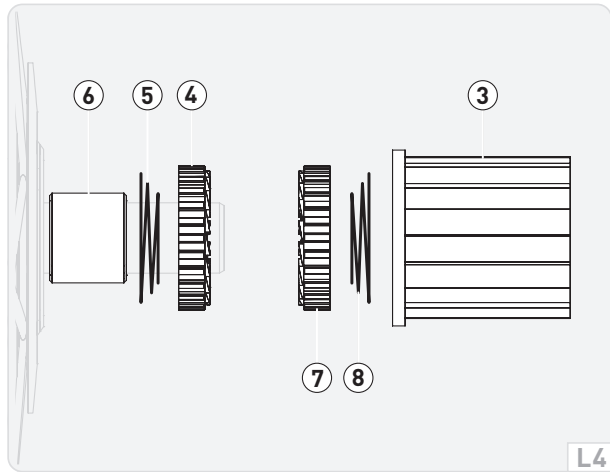
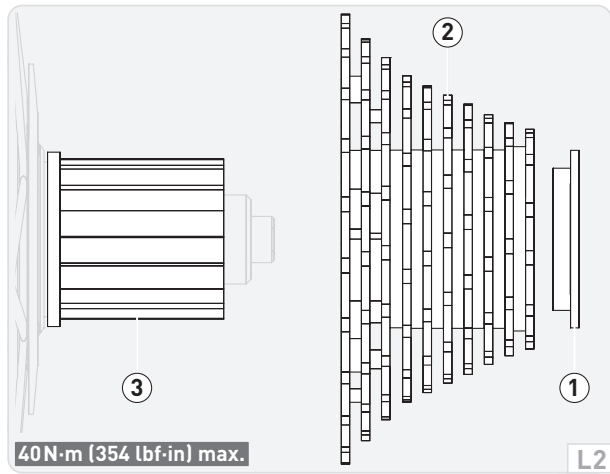


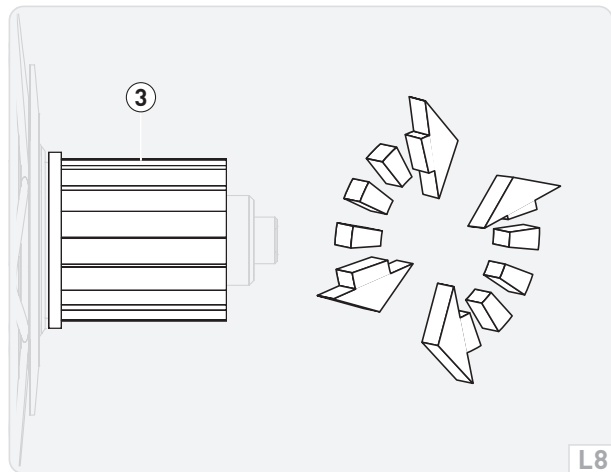
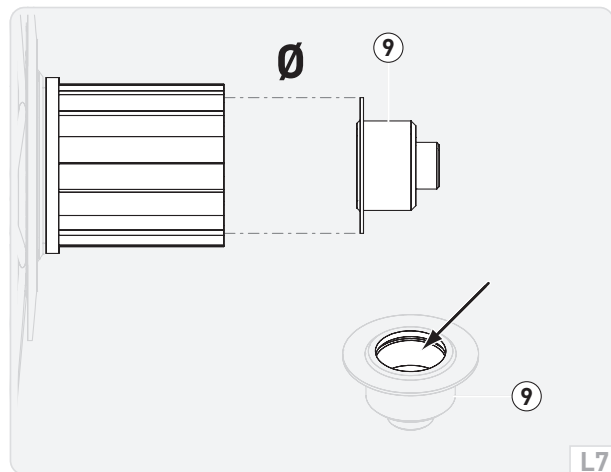
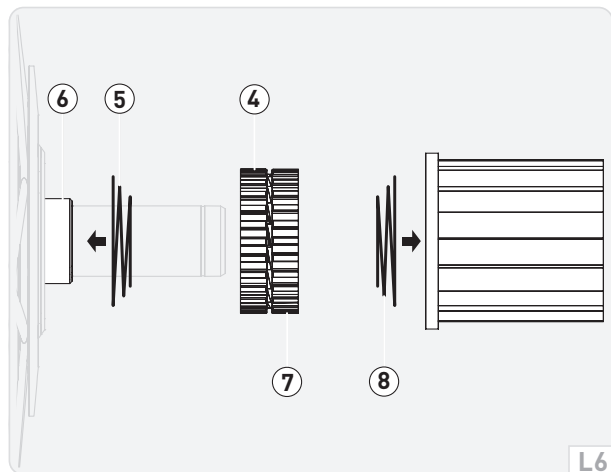


AUTOBAHN & FERNWEG









PREFACIO

Felicidades y muchas gracias por haberte decidido por las mejores ruedas del mundo.

Trabajo manual – fabricado en Alemania.

El presente manual forma parte de tu producto Lightweight y te facilita información importante para el uso seguro de tus ruedas Lightweight.

En el pliego sinóptico de la zona de gráficos encontrarás las ilustraciones a las que se hace referencia en el presente manual.

La seguridad de nuestros clientes es nuestra prioridad. Lee este manual con detenimiento antes de montar o utilizar por vez primera tus ruedas.

⚠ ADVERTENCIA La inobservancia de las indicaciones del presente manual puede provocar accidentes con desenlace fatal o lesiones graves.

Nuestras indicaciones tienen siempre unos motivos entre los que se encuentra, especialmente, nuestra preocupación por tu seguridad personal.

Observa y respeta siempre todas las indicaciones para el montaje, el mantenimiento y el uso y ten en cuenta que incluso el mejor producto puede fallar si se trata de forma inadecuada.

Esto es aplicable también a componentes de otros fabricantes montados en la bicicleta (neumáticos, cierre rápido, frenos, etc.).

Observa y respeta siempre sus instrucciones de uso.

Guarda este manual para otros usuarios de las ruedas. Asegúrate de que toda persona que los utilice lea, comprenda y observe el presente manual.

Si vendieras o regalaras las ruedas, entrega este manual al nuevo propietario.

Te deseamos todo el éxito posible y una buena carrera con tus ruedas Lightweight.

Tu equipo Lightweight

Explicación de los símbolos

En el presente manual encontrarás los siguientes símbolos e identificaciones:

☞ El dedo índice te invita a realizar una acción.

→ La flecha señala consecuencias o condiciones importantes.

① Este aviso te ofrece información adicional o consejos.

[3] ... hace ref. a un número de posición dentro de una ilustración.

[A2] ... hace referencia a una ilustración en la zona de gráficos.

C El contenido identificado de este modo hace referencia exclusivamente a las ruedas para cubiertas Lightweight (Clincher).

T El contenido identificado de este modo hace referencia exclusivamente a las ruedas con tubular Lightweight (Tubular).

OBERMAYER El contenido identificado de este modo hace referencia exclusivamente a la serie de modelos correspondiente o sus derivados.

⚠ ADVERTENCIA El aviso **ADVERTENCIA** advierte de una circunstancia peligrosa que, de no evitarse, puede ser mortal o causar lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN El aviso **PRECAUCIÓN** advierte de una circunstancia peligrosa que, de no evitarse, puede causar lesiones leves o moderadas.

AVISO El aviso **AVISO** advierte de posibles daños materiales.

- El punto te indica cómo puedes evitar una circunstancia peligrosa o posibles daños materiales.

Lightweight online

En www.lightweight.info encontrarás una amplia información de tu interés.

Accesorios, piezas de recambio y revestimientos en el SHOP, preguntas frecuentes en **FAQs**, curiosidades en **PRESS** y mucho más. ¡Esperamos tu visita!

TU RUEDA

Las ilustraciones de este manual pueden diferir de tu rueda Lightweight. Sin embargo, a no ser que se especifique lo contrario, los pasos de trabajo necesarios son idénticos para todas las series de modelos.

① El nombre de la serie de modelos de tu rueda está indicado en la tapa del buje. **[A1]**

Registro

Cada rueda Lightweight dispone de un chip integrado que contiene un código de 10 dígitos, el número individual del chip. Con él es posible registrar toda rueda sin confusión alguna.

① ¡Únicamente los productos Lightweight registrados por su primer propietario o por un posible propietario posterior disfrutarán de nuestras disposiciones de servicio!

① Para poder registrar tus ruedas Lightweight o realizar un cambio de registro, encontrarás el número individual del chip necesario para tal fin bien en el embalaje, bien en el fondo de la llanta o bien en el adhesivo colocado en la tapa protectora de la rueda o ya pegado por tu comercio en el lugar previsto para ello en la primera página del presente manual. **[A2]**

☞ Registra tus ruedas Lightweight en www.lightweight.info >>> SERVICE.

➔ Nuestras regulaciones de servicio están a tu disposición. Aquí también encontrarás información acerca de nuestras ofertas ampliadas de servicio.

DATOS TÉCNICOS

RUEDAS		Rangos	Rango de especificación admisible	Peso total admisible máx. (kg/lb)**	Neumáticos admisibles	Buje
SERIE DE MODELO	DERIVADO					
MEILENSTEIN	RD	16	Carretera	100/220	Tubular (Tubular)	Lightweight
		20	Allround	120/265		DT Swiss® 190s
	RT	20				
	OBERMAYER	RD	16	Carretera		90/198
RT		20	100/220			DT Swiss® 190s
GIPFELSTURM	RD	20	110/243			Lightweight
	RT	24				DT Swiss® 190s
RUNDKURS	RD	20	Pista	120/265		Lightweight Pista
		RT				
	DISC	RD				
		RT				
AUTOBAHN	RD	8	Carretera	90/198	Lightweight	
	RT	-		120/265	DT Swiss® 190s	
FERNWEG	RD	16		110/243	Lightweight	
	RT	20			DT Swiss® 190s	
MEILENSTEIN C	RD	16		100/220	Cubierta (Clincher)	Lightweight
	RT	20				
FERNWEG C	RD	16				
	RT	20				

* Carretera = superficie pavimentada o asfaltada · Allround = carretera y campo a través (CrossCountry) · Pista = velódromo

** Peso total permitido = ciclista + bicicleta + equipaje

BUJES		Medida de montaje (mm)	Núcleo	Rosca de corona roscada	Fijación rueda	
LIGHTWEIGHT	PISTA	RD	100	-	-	Cierre rápido
		RD	100	-	-	M5
		RT	120 (130 opcional)	-	1.37" × 24 tpi (FG 34,8); 1.29" × 24 tpi (FG 32,8)	M10×1
DT SWISS® 190s		RT	130	-	-	Cierre rápido
DT SWISS® 240s						

① Todos los productos Lightweight son el resultado de un trabajo manual. Las diferencias en el color y en la estructura superficial son características típicas de este proceso de producción de alto valor. Encontrarás más detalles e información sobre la fabricación de tus ruedas Lightweight en www.lightweight.info

USO CONFORME A LA FINALIDAD PREVISTA

▲ ADVERTENCIA Todo uso que difiera del uso conforme a la finalidad prevista puede originar accidentes con desenlace fatal o causar lesiones graves.

Las ruedas Lightweight han sido concebidas exclusivamente:

- para su montaje en bicicletas de carretera y de contrarreloj comunes previstas para el montaje de frenos de llanta.
- para su uso con frenos de llanta.
- **T** para el montaje (pegado) de tubulares.
- **C** para el montaje de cubiertas y cubiertas plegables conformes a las normas ETRTO*.
(* European Tyre and Rim Technical Organisation)
- de conformidad con las certificaciones correspondientes – véase **Datos técnicos**, pág. 14.

OBSERVACIONES

Ten en cuenta que circular en bicicleta puede resultar peligroso tanto para ti y otros usuarios de la red vial, como también para tu bicicleta y sus componentes.

A pesar de utilizar equipos protectores y todos los dispositivos de seguridad pueden producirse accidentes que provoquen lesiones graves e incluso la muerte.

¡En caso de trabajos de montaje y mantenimiento mal efectuados corres el riesgo de perder tus derechos de garantía (responsabilidad por defectos materiales) y servicio!

Mantén tu bicicleta siempre en un estado técnico perfecto. Un mantenimiento y un cuidado periódico prolongan la vida útil de la bicicleta y de sus componentes y aumentan tu seguridad personal.

¡Haz uso, además, de tu sentido común y evita acciones imprudentes!

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD FUNDAMENTALES

... sobre Montaje y mantenimiento

▲ ADVERTENCIA Peligro de accidente por ruedas dañadas debido a trabajos de montaje y mantenimiento realizados incorrectamente.

- No sobrestimes tus capacidades técnicas – deja realizar los trabajos de montaje y mantenimiento en un taller especializado. Solo aquí estará garantizada una ejecución correcta.
- Observa siempre los valores mínimos y máximos prescritos – véase **Datos técnicos**, pág. 14.
- Para operaciones de montaje que requieran un par de apriete determinado para una unión atornillada, usa siempre una llave dinamométrica adaptada al par de apriete requerido.
- Utiliza exclusivamente pastillas de freno originales Lightweight que podrás adquirir en tu taller especializado o directamente en el almacén de recambios de Carbovation.
- **C** No utilices bajo ningún concepto neumáticos sin cámara (Tubeless) ya que la superficie del fondo de la llanta no es hermética y resultará dañada a causa del efecto de la presión de inflado.

▲ ADVERTENCIA T Peligro de accidente por el fallo de los neumáticos.

- Utiliza exclusivamente tubulares de alta calidad y en perfecto estado, así como pegamento adecuado.
- Encarga el montaje (pegado) de los tubulares exclusivamente a mecánicos especializados.
- Observa los valores mínimos y máximos de la presión de inflado prescritos por el fabricante.

▲ ADVERTENCIA C Peligro de accidente por reventón de neumáticos.

- No utilices nunca cámaras de látex.
- No excedas bajo ningún concepto la presión de inflado admisible indicada por nosotros puesto que esta aumenta considerablemente a la temperatura que se alcanza debido a la resistencia a la rodadura y, dado el caso, a una temperatura ambiente elevada – véase **Montar la cubierta**, pág. 21.

AVISO Corrosión y daños materiales debidos a la entrada de agua.

- En ningún caso deberás utilizar limpiadores de alta presión o de chorro de vapor ya que las juntas de los componentes de la bicicleta no soportan tal presión. Procede con cuidado incluso al utilizar una manguera y no apuntes con el chorro de agua directamente a las zonas de los cojinetes. [K1]

AVISO Superficies atacadas de tus componentes Lightweight debido a una limpieza incorrecta.

- Evita el uso de disolventes agresivos (p. ej., diluyentes para lacas, diluyentes para lacas nitrocelulósicas, etc.).
- Utiliza preferentemente agua y un producto de conservación para barnices de uso corriente.
- Utiliza isopropanol, alcohol o gasolina con cuidado evitando frotar en exceso la superficie tratada, sin dejar actuar el agente demasiado tiempo y evitando cualquier contacto con la decoración de las llantas.

① Para efectuar la limpieza recomendamos nuestro **LIMPIADOR PARA FLANCOS** Lightweight desarrollado específicamente para tal fin y que podrás adquirir en tu taller especializado o directamente en el almacén de recambios de Carbovation. ¡Evita en este caso también cualquier contacto con la decoración de las llantas!

... sobre Circular con la bicicleta**⚠ ADVERTENCIA** Peligro de accidente por ruedas deterioradas.

- No excedas nunca el peso total máximo permitido – véase **Datos técnicos**, pág. 14.
- Cuando vayas en bicicleta, evita baches, cantos y escalones.
- Antes de salir en bicicleta, tras cada golpe violento y cada pinchazo es imprescindible revisar si se han producido daños (abolladuras, arañazos, grietas, abrasiones de gran superficie, etc.). En caso de daños visibles o si tienes dudas sobre el estado intacto de las ruedas, envíenoslas para que las inspeccionemos antes de volver a utilizarlas.

📌 Antes de salir en bicicleta, tras cada golpe violento y cada pinchazo es imprescindible revisar si se han producido daños (abolladuras, grietas, etc.) especialmente en la pestaña sensible de la llanta [1]. [E1]

- No utilices nunca una rueda deteriorada.
- No sigas utilizando la bicicleta en ningún caso tras una caída. En tal caso, envíanos las ruedas para su inspección, incluso cuando no puedan detectarse daños visibles. Por tu propia seguridad es conveniente proceder de la misma manera con el resto de componentes de otros fabricantes montados en la bicicleta.
- No utilices nunca las ruedas a una temperatura ambiente inferior a -10 °C (14 °F) ni superior a 45 °C (113 °F) .

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a flancos de frenado desgastados.


- El temblor de los frenos durante la marcha es indicio de unos flancos de frenado desgastados o dañados. No sigas utilizando la bicicleta bajo ningún concepto. En tal caso, envíanos las ruedas para su inspección.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por comportamiento incorrecto del ciclista o por un equipo inadecuado.

- Observa nuestras indicaciones para un frenado correcto – véase **Modo correcto de frenar**, pág. 26.
- Circula con especial atención en caso de viento fuerte. A partir de una altura de llanta de 30 mm, las ruedas delanteras están especialmente expuestas al viento lateral: cuanto más alta sea la llanta, más expuestas estarán. Como consecuencia pueden producirse movimientos involuntarios del manillar.
- Respeta siempre el código de circulación del país en el que estés circulando.
- Cuando vayas en bicicleta, utiliza siempre un casco protector de buena calidad (p. ej., con certificación ANSI) y ropa ceñida pero no incómoda.
- Usa la bicicleta solo si estás en buena condición física y si la bicicleta y todos sus componentes se encuentran en perfecto estado.

... sobre Transporte y almacenamiento

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por ruedas deterioradas.

- No sometas las ruedas a presión lateral. Esto debe tenerse especialmente en cuenta durante el transporte y, en particular, al usar ruedas lenticulares (RUNDKURS DISC, AUTOBAHN), así como con la serie FERNWEG.
- No almacenes las ruedas a una temperatura ambiente inferior a -15 °C (5 °F) ni superior a 55 °C (131 °F).
-  No expongas las ruedas o la superficie de la llanta a un calor extremo o a la luz solar directa de más de 55° C (131 °F), como por ejemplo en el maletero o en una estantería del vehículo.

El calor extremo puede provocar daños irreparables en la rueda, así como su rotura.

Durante el transporte en un portabicicletas en el coche, las ruedas deben estar al menos a medio metro de distancia del tubo de escape caliente.

AVISO **AUTOBAHN & FERNWEG** El revestimiento de las ruedas

Lightweight Aero está compuesto por 1 capa de carbono con un grosor de pared reducido y que puede dañarse fácilmente.

- No cuelgues la bicicleta bajo ningún concepto de un gancho por la rueda delantera o trasera Aero.
- Asegúrate de que, durante el transporte sobre un portabicicletas de un vehículo, las cintas, ganchos, etc. del mismo no puedan dañar el revestimiento. Dado el caso, procura una distribución homogénea y amplia de la presión utilizando apoyos adecuados.

[B1]

ADHESIVO DE SEGURIDAD

🛑 En cada rueda para cubierta Lightweight (Clincher) se ha colocado un adhesivo de seguridad en ambos lados de la llanta. [M1]
Reemplaza los adhesivos de seguridad si resultan ilegibles o están deteriorados.



Por favor, retira las pegatinas sin utilizar calor ni productos químicos.

Envíanos un sobre correctamente franqueado con tus señas y recibirás los adhesivos de seguridad solicitados sin gastos adicionales.

ELIMINACIÓN

Una rueda defectuosa o fuera de uso puede eliminarse con la basura doméstica o no reciclable. También puedes preguntar a una empresa especializada por otras formas de eliminación (p. ej., reciclado).

También puedes enviarnos las ruedas defectuosas. Nosotros nos encargaremos de eliminarlas de un modo respetuoso con el medio ambiente – véase **Crashreplacement**, pág. 31.

ANTES DEL USO

⚠ **ADVERTENCIA** Peligro de accidente por ruedas deterioradas.

- Observa y respeta siempre todas las indicaciones para el montaje y el mantenimiento de este manual, así como de las instrucciones de uso de otros fabricantes cuyos productos están montados en tu bicicleta (neumáticos, cierres rápidos, casette, frenos, etc.).
- No sobrestimes tus capacidades técnicas – deja realizar los trabajos de montaje y mantenimiento en un taller especializado. Solo aquí estará garantizada una ejecución correcta.
- Comprueba si las ruedas han sufrido daños en la llanta y los radios (abolladuras, arañazos, grietas, abrasiones de gran superficie, etc.).
- No utilices nunca una rueda deteriorada.

⚠ **ADVERTENCIA** Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a flancos de frenado sucios.

- Asegúrate de que no queden restos de pastillas de freno o suciedad en los flancos de frenado de las ruedas.
- Asegúrate de que no queden restos de pegamento en los flancos de frenado de las ruedas Lightweight.

- ① Para efectuar la limpieza recomendamos nuestro LIMPIADOR PARA FLANCOS DE FRENADO Lightweight desarrollado específicamente para tal fin y que podrás adquirir en tu taller especializado o directamente en el almacén de recambios de Carbovation. ¡Evita en este caso también cualquier contacto con la decoración de las llantas!

⚠ **ADVERTENCIA** Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a pastillas de freno inadecuadas.

- Monta siempre un juego completo de pastillas de freno – véase **Montar las pastillas de freno**, pág. 23.
- Utiliza exclusivamente pastillas de freno originales Lightweight que podrás adquirir en tu taller especializado o directamente en el almacén de recambios de Carbovation.

[H5]

Lightweight & THM "Scapula F"

- ① **GIPFELSTURM** La combinación con la horquilla para bicicleta de carretera "Scapula F" de la empresa THM-Carbones exige la utilización de las pastillas de freno Lightweight fresadas especiales e identificadas de color rojo, puesto que el freno integrado de la rueda delantera de la horquilla Scapula F no permite ajustar las pastillas del freno al flanco de frenado. Las pastillas de freno Lightweight normales originarían daños irreparables en la llanta Lightweight por debajo del flanco de frenado.

⚠ **ADVERTENCIA** Peligro de accidente por ruedas dañadas debido a pastillas de freno inadecuadas.

- En caso de combinar una Lightweight **GIPFELSTURM** con la horquilla para bicicleta de carretera "Scapula F" de la empresa THM-Carbones, utiliza exclusivamente las pastillas de freno Lightweight fresadas especiales e identificadas de color rojo que podrás adquirir directamente en el almacén de recambios de Carbovation. [C1]

Montar la prolongadora de válvula

- ☞ Desenrosca el obús de válvula (1) del vástago de válvula posiblemente demasiado corto (3) utilizando la herramienta suministrada (2). [D1]
- ☞ Enrosca la prolongadora de válvula Lightweight (4) en el vástago de válvula (3).
- ☞ Enrosca el obús de válvula (1) en la prolongadora de válvula (4).

T Pegar el tubular

Ancho de la llanta, ext. (mm)	Dimensiones admisibles de los neumáticos mín.-máx.
19,5 – 20,0	19 – 27*
24,0	24 – 34
* Se recomienda el uso de neumáticos con ancho de 22–25 mm y con una presión de inflado de 8 bar (116 psi).	
Altura de la llanta (mm)	Longitud necesaria de la válvula (mm)
DISC	20
-27	30
-48	60
-63	80
-85	100

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por el fallo de los neumáticos.

- Utiliza siempre solo tubulares de alta calidad y en perfecto estado, por ejemplo, el tubular Lightweight de Continental®, así como pegamentos adecuados.
 - Utiliza protector contra pinchazos. Recomendamos el producto de la empresa "ZERO FLATS".
 - Encarga el montaje (pegado) de los tubulares exclusivamente a mecánicos especializados.
 - Sigue todas las indicaciones de manipulación del pegamento y el tubular.
 - Observa los valores mínimos y máximos de la presión de inflado prescritos por el fabricante.
- ① El riesgo de sufrir un pinchazo por pellizco aumenta a medida que disminuye la presión de inflado y el ancho del neumático.

⚠ PRECAUCIÓN Daños para la salud debidos a una manipulación incorrecta de disolventes y pegamentos.

- Sigue siempre todas las indicaciones de seguridad del fabricante.

AVISO

Desmonta los neumáticos exclusivamente con desmontables de plásticos adecuados y no utilices bajo ningún concepto desmontables de metal. Evita hacer palanca.

- ☞ Antes de pegar el tubular, monta en caso necesario una prolongadora de válvula ya que no será posible hacerlo más tarde – véase **Montar la prolongadora de válvula**, pág. 19.
- ☞ Llena el tubular con protector contra pinchazos **antes** de pegarlo.
- ☞ Utiliza un pegamento adecuado. Recomendamos el pegamento para tubular de Continental® (naranja para llantas de aluminio).
- ☞ Lija con cuidado el fondo de llanta solo en el caso de ruedas nuevas y utilizando papel abrasivo fino (granulación de 240 o inferior).
- ☞ Limpia correctamente el fondo de llanta.
- ☞ Pega el tubular según las indicaciones del fabricante del pegamento y del tubular.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a flancos de frenado sucios.

- Asegúrate de que no queden restos de pegamento en los flancos de frenado de las ruedas Lightweight.

AVISO

DISC Daños irreparables en el revestimiento de la rueda lenticular debidos al desmontaje incorrecto del tubular.

- No quites nunca el tubular lateralmente del fondo de llanta.
- ☞ Durante el montaje del tubular, al aplicar el pegamento para tubular deja libre un espacio de aprox. 20 mm frente al agujero de la válvula. [D2]
- ☞ Corta el tubular dañado o desgastado con una cuchilla afilada por la mitad de la zona que has dejado libre en el montaje, **extremando la precaución**. ¡No dañes en ningún caso las fibras de carbono! [D3]
- ☞ Quita el tubular **con cuidado** en posición vertical respecto al fondo de llanta. [D4]

C Montar la cubierta

Ancho de la llanta, ext. (mm)	Dimensiones admisibles de los neumáticos mín.-máx.	Presión de inflado admisible máx. (bar/psi)
24,0	25-622	8/116
	26-622 – 28-622	7/102
	29-622 – 32-622	6/87
Altura de la llanta (mm)	Longitud necesaria de la válvula (mm)	
-48	60	
-63	80	
-85	100	

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por ruedas deterioradas.

- No utilices bajo ningún concepto neumáticos sin cámara (Tubeless) ya que la superficie del fondo de la llanta no es hermética y resultará dañada a causa del efecto de la presión de inflado.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por reventón de neumáticos.

- No utilices nunca cámaras de látex ya que no resisten la temperatura generada por el frenado y la resistencia a la rodadura.
- No excedas bajo ningún concepto la presión de inflado admisible indicada por nosotros puesto que esta aumenta considerablemente a la temperatura que se alcanza debido al frenado, a la resistencia a la rodadura y, dado el caso, a una temperatura ambiente elevada – véase la tabla.

AVISO

Monta los neumáticos siempre sin herramienta alguna sobre la llanta, utilizando polvos talco para facilitar el montaje en caso de ser necesario.

Desmonta los neumáticos exclusivamente con desmontables de plástico adecuados y no utilices bajo ningún concepto desmontables de metal.

- Utiliza solo cubiertas o cubiertas plegables intactas y de alta calidad, así como cámaras adecuadas. No es necesario montar una cinta de llanta.
 - Observa los valores mínimos y máximos de la presión de inflado prescritos por el fabricante.
- ⓘ El riesgo de un pinchazo por pellizco aumenta a medida que disminuyen la presión de inflado y el ancho de los neumáticos. En la mayoría de los casos se daña la pestaña de la llanta (1). [E1]

Montar el cassette**⚠ ADVERTENCIA** No es posible utilizar cassettes de 12 velocidades de

Campagnolo con un piñón máximo de 29 dientes o menos en la rueda trasera de la Obermayer EVO. Con esta combinación de piñón y rueda pueden producirse colisiones entre el piñón y la rueda. Los cassettes Campagnolo con una graduación de más de 29 dientes (p. ej. 11-32 o mayor) no están afectados por esta restricción.

- En caso de cambio del sistema (Campagnolo® <-> SRAM® XDR <-> Shimano®), es posible intercambiar el núcleo de las ruedas traseras Lightweight – véase **Cambio del núcleo**, pág. 28.
- Si fuera necesario, podrás adquirir un protector de radios adecuado en tu taller especializado.
- Asegúrate de que el cassette se corresponda con el tipo de núcleo de la rueda trasera.
- Está permitido montar en un núcleo (1) del tipo "Shimano® – 11 speed road" un cassette Shimano®/SRAM® décuplo (2). Utiliza en este caso un anillo distanciador (3) (t=1,9 mm). [F1]
- Monta en un núcleo de tipo "Campagnolo®" un cassette C9, C10, C11 o C12 de Campagnolo® sin anillo distanciador.

PREPARACIÓN Y MONTAJE

- ① Monta en un núcleo de tipo "SRAM®XDR" el cassette XDR duodécuplo de SRAM® sin anillo distanciador.
- ☞ Monta el cassette según las instrucciones del fabricante.
- ☞ Aprieta el cierre de cassette **[4]** con el par de apriete prescrito por el fabricante, **máx. 40 N·m (354 lbf·in)**. **[F1]**

Montar las ruedas

- ▲ **ADVERTENCIA** Peligro de accidente por fallo de los cierres rápidos debido a un montaje incorrecto.
 - Observa todos los avisos y la información contenidos en las instrucciones de uso del fabricante de los cierres rápidos.
 - ☞ Asegúrate de que los cierres rápidos se correspondan con las medidas de montaje indicadas – véase **Datos técnicos**, pág. 14.
 - ☞ Monta los cierres rápidos según las instrucciones del fabricante.
 - ☞ Monta las ruedas en las patillas de tu bicicleta de carretera.
 - ☞ Asegúrate de que las palancas tensoras **[1]** se encuentran, después del cierre, en una posición que no permita la apertura inintencionada durante la salida en bicicleta, p. ej., al quedarse enganchado. **[G1]**
- ▲ **PRECAUCIÓN** Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera debido a una posición incorrecta del cambio. **[G2]**
 - Verifica el paralelismo perfecto entre la patilla de cambio **[2]** del cuadro de tu bicicleta y el juego de piñones **[3]**.
 - Verifica que la cadena no pueda saltar más allá del piñón grande y que exista una distancia mínima de 1–2 mm entre el balancín **[4]** y los radios **[5]** de la rueda trasera.
 - ☞ Cambia la cadena al plato pequeño.
 - ☞ Cambia con cuidado al piñón grande.
 - ☞ Reajusta el tope interior del cambio si la distancia entre el balancín **[4]** y los radios **[5]** es inferior a 1–2 mm. **[G2]**

- ▲ **ADVERTENCIA** Peligro de accidente debido al bloqueo de la rueda por una distancia insuficiente.
 - Comprueba que en cada punto entre el neumático y las vainas del cuadro trasero/tubo del asiento o las vainas de horquilla/cabezal de horquilla haya una distancia de **mín. 5 mm**. **[G3]**
No utilices en ningún caso neumáticos más estrechos.

- ▲ **AVISO** **DISC** Daños en la rueda y en el cuadro debidos al roce en la vaina superior o inferior.
 - Comprueba que en cada punto entre el Lightweight **DISC** y todas las vainas del cuadro trasero haya una distancia de **mín. 5 mm**. **[G4]**
En caso contrario, recomendamos no montar el Lightweight **DISC** en el cuadro.
 - ① **DISC** El número de cuadros traseros estrechos en cuadros de carretera aerodinámicos aumenta, lo que puede provocar dificultades, especialmente en caso de estructura asimétrica. Si deseas adquirir un cuadro de carretera nuevo con el que utilizar el Lightweight **DISC**, consulta al fabricante del cuadro si el cuadro que deseas es adecuado.
 - ☞ **DISC** Comprueba en cada punto de medición (60 mm ... 300 mm) que se cumplan las distancias necesarias entre las vainas del cuadro trasero. ¡Presta especial atención en el caso de un cuadro trasero asimétrico!
 - Las medidas indicadas ya incluyen la distancia necesaria (5 mm) entre el Lightweight **DISC** y las vainas del cuadro trasero. **[G5]**

Montar las pastillas de freno

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a pastillas de freno inadecuadas.

- Utiliza exclusivamente pastillas de freno originales Lightweight que podrás adquirir en tu taller especializado o directamente en el almacén de recambios de Carbovation. [H5]

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente debido a pastillas de freno nuevas.

- Las pastillas de freno y los flancos de frenado nuevos [6] desarrollan su efecto de frenado total solo tras un período de rodaje. [H2/H3] Durante las primeras salidas en bicicleta debes adaptar la velocidad a esta circunstancia.

AVISO Unas pastillas de freno distintas a las originales Lightweight pueden dañar considerablemente los flancos de frenado de las ruedas Lightweight.

- ☞ Observa la posición de montaje correcta de las pastillas de frenado:
 - ➔ La flecha (FORWARD) debe apuntar hacia delante en la dirección de marcha.
 - ➔ La pastilla de freno con la identificación LEFT debe montarse, en la dirección de la marcha, en la portazapata izquierda [1] y la pastilla con la identificación RIGHT en la portazapata derecha [2]. [H1]
- ☞ Introduce las pastillas de freno Lightweight en las portazapatras correspondientes.
- ☞ Shimano®/SRAM®: aprieta los tornillos fijador [3] con un par de apriete de 1,0–1,5 N·m (9–13 lbf·in). [H1]
- ☞ Ajusta las portazapatras con cuidado. [H2]
- ☞ Aprieta los tornillos [4] de las portazapatras [5] con el par de apriete correcto. [H2/H3]
Shimano®/SRAM®: 5–7 N·m (44–62 lbf·in)
Campagnolo®: 8 N·m (71 lbf·in)

AVISO

AUTOBAHN & FERNWEG Generalmente, las portazapatras de las bicicletas de carretera está provistas de una "aleta" que sirve como guía de inserción para la rueda durante el montaje. Debido al perfil aerodinámico de las llantas, esta aleta puede entrar en contacto con la superficie de la llanta en el caso de un pastilla de freno desgastada al 50%. Esta está compuesta por 1 capa de carbono y puede dañarse fácilmente. [H4]

- Utiliza preferentemente portazapatras sin aleta.
- Con la palanca de freno aplicada, comprueba regularmente la distancia entre la aleta y la superficie de la llanta.
- Sustituye las pastillas de freno a tiempo y, a más tardar, cuando la distancia entre la aleta y la superficie de la llanta con la palanca de freno aplicada sea inferior a 1 mm.

Imán de la computadora

① Todas las ruedas delanteras y traseras Lightweight disponen de un imán de computadora integrado. El símbolo del imán señala la posición del imán incorporado. [J1]

GIPFELSTURM Los imanes de computadora se encuentran, sin símbolo del imán, en un radio.

- ☞ Monta la rueda en la horquilla o el cuadro trasero de la bicicleta de carretera.
- ☞ Monta el sensor de tu computadora.
- ☞ Alinea el sensor de tu computadora con el símbolo del imán.
- ① Si el tipo de horquilla no permite una alineación correcta del sensor de la rueda delantera con el imán Lightweight, solicita un imán de radio adecuado en un comercio especializado.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por rotura de radio.

- No utilices nunca imanes de radio con unión por rosca ya que el tornillo de apriete daña gravemente las fibras de los radios de carbono.

ANTES DE CADA USO

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por daños materiales o errores de montaje.

- En ningún caso debes salir en bicicleta con una rueda deteriorada o neumáticos defectuosos.
- Verifica el asiento firme y correcto de los cierres rápidos y de las ruedas.
- No excedas nunca el peso total admisible – véase **Datos técnicos**, pág. 14.
- Observa los valores mínimos y máximos de la presión de inflado prescritos por el fabricante.

⚠ ADVERTENCIA **☑** Peligro de accidente por reventón de neumáticos.

- No excedas bajo ningún concepto la presión de inflado admisible indicada por nosotros puesto que esta aumenta considerablemente a la temperatura que se alcanza debido al frenado, a la resistencia a la rodadura y, dado el caso, a una temperatura ambiente elevada – véase **Montar la cubierta**, pág. 21.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a flancos de frenado sucios.

- Asegúrate de que no queden restos de pegamento, pastillas de freno o suciedad en los flancos de frenado de las ruedas.
- Asegúrate de que los flancos de frenado no presenten sustancias untosas (grasa, aceite, silicona, teflón, cera o similares).
- Asegúrate de que la cadena solo se ha engrasado ligeramente, ya que el aceite de cadena sobrante puede llegar a los flancos de frenado durante la salida en bicicleta.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente debido al bloqueo de la rueda por una distancia insuficiente.

- Comprueba que en cada punto entre el neumático y las vainas del cuadro trasero/tubo del asiento o las vainas de horquilla/cabzal de horquilla haya una distancia de **mín. 5 mm.** [G3]
No utilices en ningún caso neumáticos más estrechos.

☞ Comprueba si las ruedas han sufrido daños en la llanta y los radios (abolladuras, arañazos, grietas, abrasiones de gran superficie, etc.).

☞ Controla si hay objetos extraños en los flancos de frenado de las ruedas y, de ser así, retíralos.

☞ Comprueba si las pastillas de freno presentan daños (grietas, rotura, etc.) y objetos extraños (guijarros, astillas de vidrio, etc.). Reemplaza las pastillas de freno defectuosas o elimina los cuerpos extraños antes de salir en bicicleta.

☞ Comprueba si los neumáticos presentan daños (grietas, abrasiones, abolladuras, etc.).

☞ Comprueba la presión de aire correcta de los neumáticos.

☞ Verifica el ajuste correcto del cambio y, ante todo, el de los topes – véase **Montar las ruedas**, pág. 23.

① Te recordamos que la patilla de cambio del cuadro puede doblarse hacia el interior a consecuencia de un simple vuelco de la bicicleta. ¡En este caso, la cadena puede saltar más allá del piñón grande y penetrar en los radios de la rueda trasera!

⚠ PRECAUCIÓN Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera debido a una posición incorrecta del cambio. [G2]

- Verifica el paralelismo perfecto entre la patilla de cambio (2) del cuadro de tu bicicleta y el juego de piñones (3).
- Verifica que la cadena no pueda saltar más allá del piñón grande y que exista una distancia mínima de 1–2 mm entre el balancín (4) y los radios (5) de la rueda trasera. [G2]
- ☞ Verifica que tu kit de emergencia sea apropiado, esté completo e intacto (al menos, 1 tubular (Tubular) o 1 cámara de aire (Clincher), desmontables y una bomba).

EN CAMINO

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por llanta deteriorada.

- Para la bicicleta inmediatamente si se produce un pinchazo. No sigas nunca usando la bicicleta con un neumático pinchado.
- Tras cada golpe violento y cada pinchazo es imprescindible revisar si se han producido daños en las ruedas.
- **📌** Antes de salir en bicicleta, tras cada golpe violento y cada pinchazo es imprescindible revisar si se han producido daños (abolladuras, grietas, etc.) especialmente en la pestaña sensible de la llanta (1). [E1]
- No utilices nunca una rueda deteriorada.
- En caso de daños visibles o si tienes dudas sobre el estado intacto de las ruedas, envíanoslas para que las inspeccionemos antes de volver a utilizarlas.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a flancos de frenado desgastados.

- El temblor de los frenos durante la marcha es indicio de unos flancos de frenado desgastados o dañados. No sigas utilizando la bicicleta bajo ningún concepto. En tal caso, envíanos las ruedas para su inspección.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por daños ocultos causados por una caída grave.

- No sigas utilizando la bicicleta en ningún caso tras una caída. En tal caso, envíanos las ruedas para su inspección, incluso cuando no puedan detectarse daños visibles. Por motivos de seguridad es conveniente proceder de la misma manera con el resto de componentes de otros fabricantes montados en la bicicleta.

AVISO **📌** Existe el riesgo de dañar la pestaña sensible de la llanta.

- Para la bicicleta inmediatamente si se produce un pinchazo. No sigas nunca usando la bicicleta con un neumático pinchado.

MODO CORRECTO DE FRENAR

Las llantas de carbono y las de aluminio se distinguen sensiblemente en sus características de frenado.

- ☞ Por lo tanto deberás familiarizarte a tiempo con las nuevas características y circular con la máxima precaución particularmente en la fase inicial.
- ☞ No mantengas las pastillas de freno en constante contacto con las llantas.
En caso contrario, puede provocar rápidamente un gran calentamiento de los flancos de frenado e incluso la deslaminación de las fibras de carbono.
En tal caso, el efecto de frenado resulta muy difícil de controlar: la rueda está estropeada.
- ☞ Frena a intervalos.
 - ¡Cuanto más breve y seco sea el intervalo de frenado, mejor!
 - ¡Cuanto más tiempo esté abierto del freno entre los intervalos de frenado, mejor!
- ☞ Recuerda que las pastillas de freno y los flancos de frenado desarrollan su efecto de frenado total solo tras un período de rodaje.
Durante las primeras salidas en bicicleta debes adaptar la velocidad a esta circunstancia.

Frenar en descensos largos:

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por disminución del efecto de frenado y daños materiales causados por un calentamiento excesivo de los flancos de frenado.

- No mantengas las pastillas en constante contacto con las llantas.
 - Frena a intervalos.
 - Circula siempre con prudencia.
- ① En descensos largos y rápidos, en los que haya que frenar a menudo, la apertura breve (1 segundo) y regular del freno incrementa considerablemente la duración de los flancos de frenado.
Las ruedas Lightweight se caracterizan por su capacidad de disipar el calor con rapidez, aprox. 50 °C (122 °F) por giro de la rueda.
Si, debido a las circunstancias, fueran necesarios intervalos de frenado mayores para preservar la seguridad durante la marcha, acciona el freno de la rueda delantera y de la rueda trasera de forma alterna.

⚠ PRECAUCIÓN Peligro de quemadura por flancos de frenado calientes.

- Antes de tocarlos, deja que los flancos de frenado se enfríen.
- ☞ Tras un descenso muy largo o tras un recorrido a temperatura ambiente muy elevada, comprueba que los flancos de frenado no presenten deformaciones térmicas.
- ☞ No utilices nunca una rueda deteriorada.

Frenar en condiciones húmedas:

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado menor o dosificación imprevisible debido a la presencia de una película de agua sobre el flanco de frenado.

- Circula siempre con prudencia.
- Antes de frenar, permite que las pastillas de freno rocen ligeramente sobre las llantas.
 - De este modo se elimina la película de agua del flanco de frenado.
 - El efecto de frenado y la dosificación mejoran considerablemente.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

La periodicidad del mantenimiento que requiere tu bicicleta depende tanto de la frecuencia de uso como de las condiciones meteorológicas. Los trabajos de mantenimiento siguientes deberán llevarse a cabo con mayor frecuencia en caso de utilizar la bicicleta en condiciones extremas (lluvia, suciedad, alto kilometraje, etc.).

Asegura mediante trabajos de mantenimiento periódicos que tu bicicleta se encuentra siempre limpia y provista de lubricantes y agentes de conservación. Infórmate en un comercio especializado sobre los lubricantes y agentes de conservación adecuados y su aplicación correcta.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA Peligro de accidente por efecto de frenado insuficiente o dosificación imprevisible debido a flancos de frenado sucios.

- Asegúrate de que no queden restos de pegamento, pastillas de freno o suciedad en los flancos de frenado de las ruedas.
 - Después de cualquier trabajo limpieza, mantenimiento y reparación, asegúrate de que los flancos de frenado de las ruedas no presenten sustancias untosas (grasa, aceite, silicona, teflón, cera o similares).
 - Asegúrate de que la cadena solo se ha engrasado ligeramente, ya que el aceite de cadena sobrante puede llegar a los flancos de frenado durante la salida en bicicleta.
- ① Los restos de pastillas de freno y de lubricantes limitan considerablemente la acción de los frenos y provocan, además, un desagradable temblor de los frenos.

AVISO Este temblor provoca rápidamente un gran calentamiento de los flancos de frenado e incluso la deslaminación de las fibras de carbono. En tal caso, el efecto de frenado resulta muy difícil de controlar: la rueda está estropeada.

AVISO Al frenar, la suciedad y la arena actúan como una lima: el flanco de frenado se destruye.

AVISO Corrosión y daños materiales debidos a la entrada de agua.

- En ningún caso deberás utilizar limpiadores de alta presión o de chorro de vapor ya que las juntas de los componentes de la bicicleta no soportan tal presión.

Procede con cuidado incluso al utilizar una manguera y no apuntes con el chorro de agua directamente a las zonas de los cojinetes.

[K1]
- ☞ Limpia periódicamente, y siempre tras su uso con lluvia, las ruedas y las pastillas de freno con agua y un detergente no agresivo y respetuoso con el medio ambiente.
- ☞ Limpia periódicamente los flancos de frenado de las ruedas con **LIMPIADOR PARA FLANCOS DE FRENADO Lightweight** para eliminar los restos de pastillas de freno.
- ☞ Durante la limpieza de las ruedas, comprueba si han sufrido daños en la llanta y los radios (abolladuras, arañazos, grietas, abrasiones de gran superficie, etc.) y si hay objetos extraños (guijarros, astillas de vidrio, etc.) en los flancos de frenado y, de ser así, retíralos.
- ☞ Comprueba si los neumáticos presentan daños (grietas, abrasiones, abolladuras, etc.).
- ☞ Trata periódicamente las superficies de las ruedas con cera de protección de alta calidad o similar.

¡No apliques cera en los flancos de frenado!
- ☞ Limpia periódicamente todos los componentes de la transmisión de la bicicleta (piñones, platos, cadena, cambio, desviador) .
- ☞ Lubrica periódicamente la cadena con poco aceite.
- ☞ Comprueba regularmente la facilidad de movimiento de los cables del cambio y del freno.
- ☞ Verifica periódicamente el asiento firme de todos los tornillos observando los pares de apriete correspondientes.

Bujes

Los cojinetes de alta calidad de todos los bujes utilizados en los diferentes tipos de rueda Lightweight no requieren mantenimiento alguno. Sin embargo, pueden ir perdiendo la suavidad de marcha o presentar mayor juego de cojinete a lo largo del tiempo debido al desgaste.

Envíanos en este caso la rueda afectada.

① ¡Los trabajos en el buje delantero Lightweight solo deben ser realizados por nosotros!

Los trabajos en el buje trasero Lightweight también podrán realizarse en un centro de servicio DT Swiss o en un taller especializado.

- ☞ Mantén los bujes de tus ruedas siempre limpios.
- ☞ Trata periódicamente la superficie de los bujes con cera de protección de alta calidad o similar. .

▲ ADVERTENCIA Los trabajos de montaje y de mantenimiento mal efectuados pueden originar accidentes con desenlace fatal o causar lesiones graves.

- No sobrestimes tus capacidades técnicas – deja realizar los trabajos de montaje y mantenimiento en los bujes traseros Lightweight en un centro de servicio DT Swiss o en un taller especializado. Solo aquí estará garantizada una ejecución correcta. ¡En caso de trabajos de montaje y mantenimiento mal efectuados corres el riesgo de perder tus derechos de garantía (responsabilidad por defectos materiales)!
Encontrarás más información en www.dtswiss.com

CAMBIO DEL NÚCLEO

▲ ADVERTENCIA Peligro de accidente por fallo del núcleo.

- En ningún caso deberás usar un núcleo cuyos componentes presenten grietas u otro tipo de daños graves (las entalladuras y rebabas causadas por el cassette no influyen en el funcionamiento del núcleo y son inocuas).
- Reemplaza componentes defectuosos siempre por piezas originales DT Swiss.
- Para la lubricación de los componentes utiliza exclusivamente la grasa especial para buje libre original de DT Swiss que podrás adquirir en tu taller especializado o directamente en el almacén de recambios de Carbovation.

AVISO Modificación de la medida de montaje y falta de concentricidad de la rueda trasera.

- Shimano®/SRAM®: para una rueda trasera 11s, utiliza exclusivamente el núcleo identificado del tipo "Shimano® – 11 speed road", así como el tope identificado de forma correspondiente.
SRAM® XDR: para una rueda trasera 11s, utiliza exclusivamente el núcleo identificado del tipo "SRAM® XDR", así como el tope identificado de forma correspondiente.
Campagnolo®: para una rueda trasera 11s, utiliza exclusivamente el núcleo del tipo "Campagnolo®", así como el tope identificado de forma correspondiente. [L1]

☞ Afloja el cierre (1) de cassette (2) con una herramienta apropiada. [L2]

☞ Saca el cassette del núcleo (3).

① Si el cassette no se deja sacar con facilidad del núcleo, se recomienda aflojarlo con precaución dando golpes con un martillo de plástico en el sentido contrario a las agujas del reloj.

- ☞ Limpia el núcleo.
- ☞ Comprueba si el núcleo presenta grietas.
- ☞ Comprueba si las ranuras del núcleo presentan entalladuras y rebabas y, dado el caso, elimínalas con ayuda de una lima fina adecuada.

☞ Fija el tope del lado del núcleo en el tornillo de banco utilizando un soporte para ejes adecuado. [L3]

AVISO Peligro de daños materiales.

- No sujetes la rueda trasera por la llanta para extraerla.
 - Al extraerla, agarra la rueda desde abajo con ambas manos a la izquierda y a la derecha del núcleo.
 - Empuja la rueda hacia arriba con una presión uniforme a ambos lados.
 - Si no es posible sacar el buje ejerciendo poco esfuerzo, encarga el desmontaje del núcleo a un taller especializado.
- ☞ Extrae el buje del tope. [L3]

☞ Retira el núcleo (3), la arandela dentada (4), el muelle (5) y el casquillo distanciador (6) del eje. [L4]

☞ Saca la arandela dentada (7) y el muelle (8) del núcleo.

☞ Limpia minuciosamente todos los componentes, también el dentado interior del buje y del núcleo, con un trapo seco o con un cepillo para eliminar los residuos de grasa.

☞ Revisa todos los componentes para descartar daños.

☞ Aplica una capa fina de grasa en los dentados interiores del buje y del núcleo. [L5]

☞ Coloca el casquillo distanciador (6) y el muelle (5) hasta el tope del cojinete en el eje. [L6]

→ ¡El extremo del muelle con mayor diámetro debe apoyarse sobre el cojinete!

☞ Controla la suavidad de movimiento de los cojinetes del núcleo. Encarga a un taller especializado adecuado la sustitución de los cojinetes si estuvieran defectuosos.

☞ Coloca el muelle (8) dentro del núcleo. [L6]

→ ¡El extremo del muelle con mayor diámetro debe apoyarse sobre la arandela de ajuste del núcleo!

☞ Aplica una capa fina de grasa en las arandelas dentadas (4) (7). [L6]

☞ Coloca las arandelas dentadas sobre el eje con los dentados encarados unos con otros.

☞ Coloca el núcleo sobre el eje.

¡Al colocar el núcleo, procede con sumo cuidado a fin de no ladear los componentes!

☞ Engrasa ligeramente el tope (9), ante todo en la parte interior. [L7]

AVISO Pérdida de la función – núcleo agarratado.

- No intercambies los topes diferentes de los núcleos Campagnolo®, SRAM® XDR y Shimano®.
- Asegúrate de que el diámetro exterior del tope coincida exactamente con el diámetro interior del núcleo empleado. [L7]

☞ Coloca el tope sobre el eje y empújalo con la mano hasta percibir que encaja.

→ El montaje del núcleo ha concluido.

Ⓢ Controla el funcionamiento del buje libre girando el núcleo (3) repentina y alternativamente en ambos sentidos. [L8]

Si durante esta operación las arandelas dentadas no se encajan correctamente, esto indica que se ha aplicado una grasa inadecuada o una cantidad excesiva de grasa o que el buje libre no está montado correctamente.

En este caso es preciso volver a desmontar el núcleo y proceder como se ha descrito anteriormente.

☞ Monta el cassette – véase **Montar el cassette**, pág. 21.

- ① Antes de devolvemos un producto Lightweight defectuoso, ponte en contacto con nuestro departamento de reparaciones. En caso de devoluciones sin acuerdo previo, los gastos de expedición ocasionados correrán a cargo del cliente.
- ① Envíanos un producto Lightweight defectuoso siempre franqueado debidamente, ya que no aceptaremos envíos no franqueados que devolveremos al remitente. Envíanos una rueda dañada siempre sin accesorios (neumáticos, cassette, cierre rápido, fundas portarruedas, etc.) ya que, de lo contrario, no podemos asumir responsabilidad alguna por posibles daños o pérdidas de los componentes mencionados. Además nos reservamos expresamente el derecho a devolver sin reparar las ruedas que no cumplan estos requisitos, recayendo los costes derivados en el cliente.
- ① Antes de devolvemos un producto desde fuera de Alemania, ponte en contacto con el importador correspondiente. Este se encargará de la comunicación con nuestro departamento de reparaciones. Encontrarás a tu importador en:
www.lightweight.info >>> DISTRIBUIDORES >>> IMPORTER

RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS MATERIALES

Todos los productos Lightweight están cubiertos por una responsabilidad legal (garantía) que incluye los defectos de material y acabado. Durante el período de garantía sustituimos los componentes defectuosos sin que se generen gastos para el usuario.

El período de responsabilidad comienza con la fecha de la primera adquisición del producto Lightweight correspondiente.

La garantía no cubre daños derivados de un desgaste normal, de accidentes, modificaciones no profesionales, negligencia o un manejo y uso no conformes a las instrucciones.

La garantía también quedará extinguida en el caso de realizarse reparaciones u otros trabajos en productos Lightweight por personas no autorizadas por nosotros.

Además no nos haremos responsables de daños resultantes, de forma directa o indirecta, de lo indicado en el párrafo anterior.

- ① ¡Únicamente productos Lightweight registrados por su primer propietario o por un posible propietario posterior disfrutarán de nuestras disposiciones de servicio!
– véase **Registro**, pág. 13!

SERVICIO

Crashreplacement

En el caso de daños irreparables (p. ej., debido a un accidente), te concederemos una reducción sobre el precio de lista aplicable en Alemania al adquirir un nuevo producto Lightweight como recambio.

Encontrarás información a este respecto en:

www.lightweight.info >>> **SERVICIO**

Regulación de prestaciones por cortesía

Repararemos gratuitamente los daños menores en los productos Lightweight incluso tras haber expirado el período de garantía legal, siendo el trabajo máximo invertido de 0,5 horas.

Es decisión nuestra si una reparación puede ser llevada a cabo gratuitamente o no. **El usuario no tendrá ningún derecho a una reparación gratuita de daños causados por él mismo.**

En caso de daños causados por ti, envíanos el producto Lightweight correspondiente para su inspección.

Según el trabajo necesario estimado para la reparación, esta se realizará gratuitamente o te enviaremos un presupuesto.

En el último caso, debes decidir si deseas realizar la reparación.

La empresa Carbovation GmbH se esfuerza continuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos reservamos el derecho a cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello se pueda deducir derecho alguno a la modificación de productos ya suministrados.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual, aún sólo parcial, requiere la autorización escrita de Carbovation GmbH.

Todos derechos protegidos por la ley de la propiedad industrial.

Lightweight

CARBOVATION GMBH

Otto-Lilienthal-Straße 15
88046 Friedrichshafen
Deutschland Germany

www.lightweight.info
mail@lightweight.info

Tel: +49 7541 3889 12
Fax: +49 7541 3889 55