

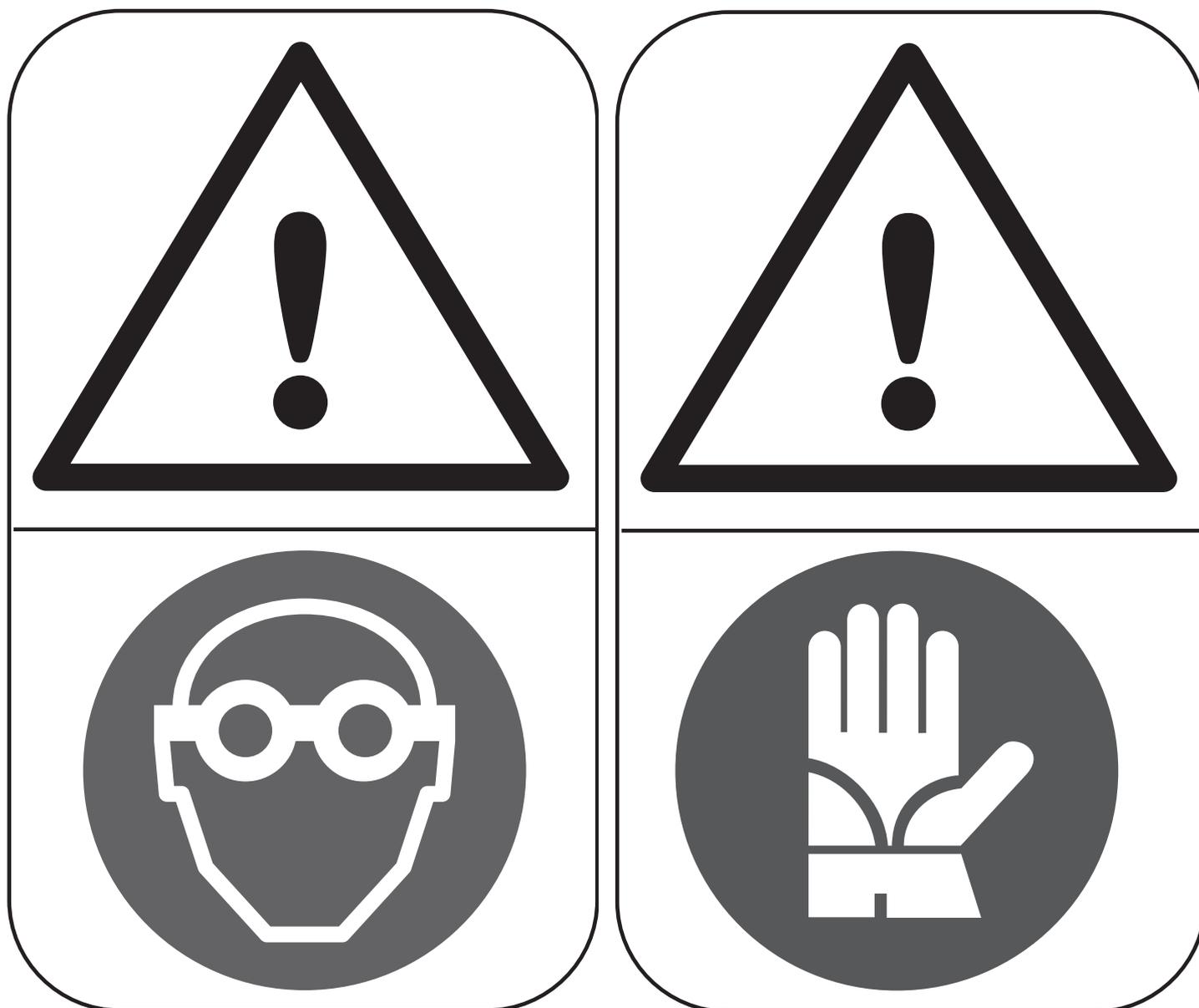


FICHAS DE MANTENIMIENTO RUEDAS DE CARRETERA

DESMONTAJE Y MONTAJE
BUJE DELANTERO

¡ATENCIÓN!

Utilice SIEMPRE guantes y gafas de protección mientras trabaja en la bicicleta.



ESTE MANUAL TÉCNICO ESTÁ DESTINADO A MECÁNICOS PROFESIONALES.

Las personas que no estén profesionalmente capacitadas para ensamblar bicicletas no deberán instalar ni trabajar en los componentes por cuenta propia ya que corren el riesgo de realizar operaciones incorrectas, que podrían causar un mal funcionamiento de los componentes y, por consiguiente, dar lugar a accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte. El producto real podría diferir de la ilustración, ya que estas instrucciones tienen el objetivo específico de explicar los procedimientos para el uso del componente.



FICHAS DE MANTENIMIENTO

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

GIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA - rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ - rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRA WTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	

<p>1</p> <p>Con un destornillador con filo quite la primera tapa de protección. No dañe los dientes de enganche de la tapa para luego poder volver a montarla.</p>	<p>2</p> <p>Una vez retirada la tapa, gire el buje de la parte opuesta.</p>	<p>3</p> <p>Con un destornillador con filo quite la segunda tapa. No dañe los dientes de enganche de la tapa para luego poder volver a montarla.</p>

<p>4</p> <p>Retire la tapa.</p>	<p>5</p> <p>Prepare 2 llaves hexagonales de 5 mm para desenroscar el tornillo de tope del buje.</p>	<p>6</p> <p>Coloque las dos llaves hexagonales en los hexágonos del eje del buje y desenrosque con fuerza. La llave de la derecha (lado opuesto al anillo de regulación) queda fija, mientras la de la izquierda gira en sentido antihorario para desenroscar el tornillo de tope.</p>

<p>7</p> <p>Desenrosque el tornillo de tope (lado anillo de regulación).</p>	<p>8</p> <p>Al sacar el tornillo tenga cuidado de no perder el distanciador de tope.</p>	<p>9</p> <p>Use un destornillador con cabeza hexagonal de 2,5 mm para desatornillar el tornillo del anillo de regulación.</p>

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

GHIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA – rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ – rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRAWTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	



10

No es necesario desenroscar completamente el tornillo hexagonal. El anillo de regulación se desenroscará cuando sea visible la fisura de la junta.



11

Desenrosque el anillo de regulación en sentido antihorario al mismo tiempo que sujeta el eje de la parte opuesta.



12

Después de la extracción del anillo de regulación, quedarán visibles el cono y el cono de regulación que se desmontará en la próxima fase.



13

Empuje el eje hacia dentro del cuerpo del buje y hágalo salir por la parte opuesta.



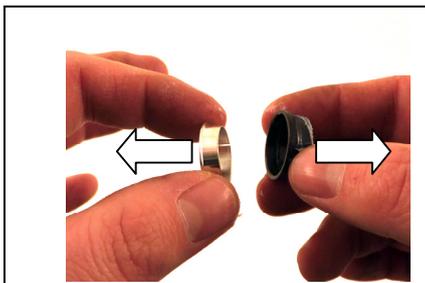
14

El eje saldrá fácilmente por la parte opuesta.



15

Extraiga el cono y el cono de regulación.



16

Proteja todos los componentes para que no se ensucien y evitar problemas luego en la fase de montaje.



17

Retire el eje delantero.
► Para sustitución de radios vea OPERACIÓN 003
► Para sustituir conos/ cazoletas complete el procedimiento.



18

Con un destornillador quite la pantalla de la cazoleta. Repita la misma operación con el lado opuesto.



19

Preste mucha atención en no dañar los componentes.



20

Con un destornillador quite la caja esférica con cuidado de no dañarla. Una mala maniobra podría sacar la esfera de su alojamiento.



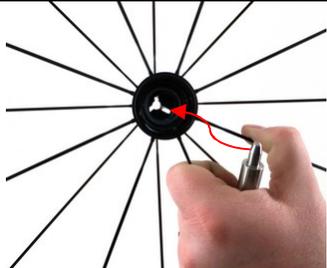
21

Quite las cazoletas con el extractor correspondiente.

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

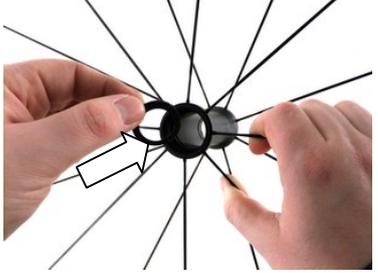
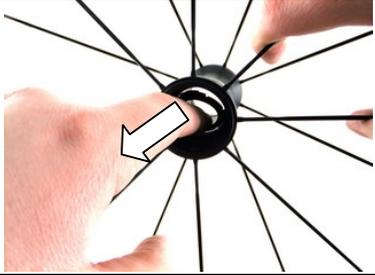
GHIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA – rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ – rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRAWTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	

		
<p>22</p> <p>El extractor de la cazoleta consta de dos artículos. Un extractor específico para cazoleta y un punzón.</p>	<p>23</p> <p>Coloque el extractor dentro del cuerpo del buje y enganche la cazoleta que desea extraer.</p>	<p>24</p> <p>Una vez enganchado correctamente el extractor queda sujeto sin ayuda del operador. Gire el buje desde la parte opuesta.</p>
		
<p>25</p> <p>Coloque el punzón en la parte opuesta y enganche el extractor en la ranura correspondiente.</p>	<p>26</p> <p>Coloque el extractor dentro del cuerpo del buje y enganche el casquete que desea extraer.</p>	<p>27</p> <p>Una vez enganchado correctamente el extractor queda sujeto sin ayuda del operador. Gire el buje desde la parte opuesta.</p>
		
<p>28</p> <p>Coloque el punzón en la parte opuesta y enganche el extractor en la ranura correspondiente.</p>	<p>29</p> <p>Coloque el extractor dentro del cuerpo del buje y enganche el casquete que desea extraer.</p>	<p>30</p> <p>Repita la misma operación desde el punto 24 para extraer la cazoleta desde la parte opuesta.</p>
		
<p>31</p> <p>Durante la extracción de las cazoletas los dispositivos paraguasa pueden salirse de su alojamiento.</p>	<p>32</p> <p>Quite los dispositivos paraguasa de ambos lados.</p>	<p>33</p> <p>Controle la integridad del dispositivo paraguasa.</p>

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

GHIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA – rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ – rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRAWTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	

		
<p>34</p> <p>Identifique el alojamiento del dispositivo paraguasa y del casquete.</p>	<p>35</p> <p>Si está dañado, reemplace el dispositivo.</p>	<p>36</p> <p>Coloque el dispositivo dentro del cuerpo del buje, presentando la parte cóncava hacia afuera.</p>
		
<p>37</p> <p>Coloque dentro del cuerpo del buje y debajo del alojamiento correspondiente del dispositivo paraguasa.</p>	<p>38</p> <p>Empuje el dispositivo manualmente hacia afuera.</p>	<p>39</p> <p>Enganche los dientes en el alojamiento del dispositivo.</p>
		
<p>40</p> <p>Limpie las cazoletas minuciosamente.</p>	<p>41</p> <p>Use la herramienta correspondiente para colocar la cazoleta.</p>	<p>42</p> <p>Desenrosque la pieza roscada especial.</p>
		
<p>43</p> <p>Quite el apoyo móvil.</p>	<p>44</p> <p>Coloque la primera cazoleta dentro.</p>	<p>45</p> <p>Lleve la cazoleta hasta el tope del apoyo fijo.</p>

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

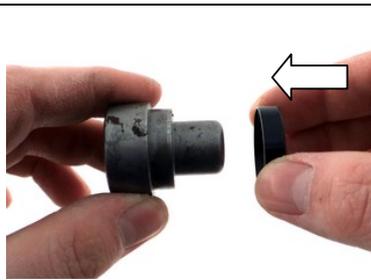
PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

GHIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA - rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ - rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRA WTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	



46

Introduzca la herramienta en el cuerpo del buje. Preste atención en no dañar el dispositivo paraguas.



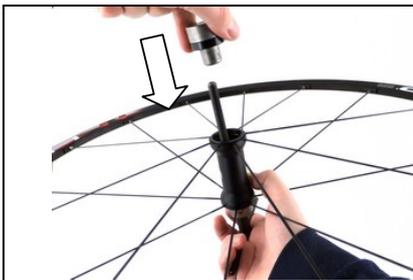
47

Coloque la segunda cazoleta en el apoyo móvil.



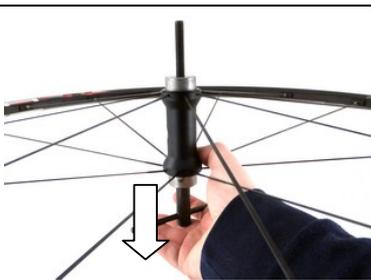
48

Lleve hasta el tope la cazoleta



49

Introduzca el apoyo en el eje roscado



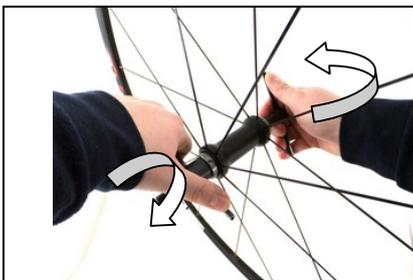
50

Apoye las dos cazoletas sobre el cuerpo del buje



51

Enrosque la pieza roscada



52

Cierre con fuerza las dos manijas de la herramienta hasta que se apoyen completamente las cazoletas



53

Desenrosque la pieza roscada



54

Retire el apoyo de la cazoleta



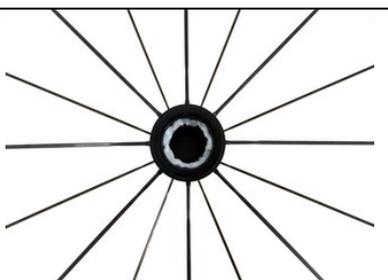
55

Quite la herramienta para apoyar la cazoleta



56

Engrase la superficie de la pista de bolas de la cazoleta con grasa específica para cojinetes.



57

La cantidad de grasa que se coloque debe cubrir aprox. el 75% del espacio libre entre bolas y cazoletas

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

GHIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA - rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ - rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRA WTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	

<p>58 Introduzca la caja esférica en el cuerpo del buje</p>	<p>59 Apoye la caja en el alojamiento de la cazoleta</p>	<p>60 La pantalla del buje debe estar íntegra; en caso de estar dañada reemplácela</p>
<p>61 La parte negra de la junta debe estar dirigida hacia el exterior del cuerpo del buje</p>	<p>62 Introduzca la pantalla en el cuerpo del buje</p>	<p>63 Repita la operación en el lado opuesto (desde 62 a 68)</p>
<p>64 Coloque el cono de regulación en el eje delantero, respetando el sentido de introducción. El diámetro mayor debe estar dirigido hacia el eje</p>	<p>65 Coloque el cono en el eje delantero, respetando el sentido de introducción. El diámetro mayor debe estar dirigido hacia el eje</p>	<p>66 Introduzca el eje dentro del cuerpo del buje</p>
<p>67 Controle que la posición del cono en la caja esférica sea correcta</p>	<p>68 Gire el buje 180°</p>	<p>69 Coloque el cono en el eje del buje, respetando el sentido de introducción. El diámetro mayor debe estar dirigido hacia el exterior del cuerpo del buje</p>

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

GHIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA – rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ - rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRAWTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	



70

Colóquelo en el respectivo alojamiento con un destornillador. Acompañe el cono presionando varios puntos de la circunferencia



71

Coloque el cono de regulación en el eje del buje, respetando el sentido de introducción. El diámetro mayor debe estar dirigido hacia el exterior del cuerpo del buje



72

Colóquelo en el respectivo alojamiento con un destornillador. Acompañe el cono de regulación presionando varios puntos de la circunferencia



73

Coloque el anillo de regulación. Si se encuentra dañado reemplácelo



74

Enrosque el anillo de regulación en sentido horario al mismo tiempo que sujeta el eje con la mano derecha



75

Coloque el tornillo de tope en la rosca del eje correspondiente. Si se encuentra dañado reemplácelo



76

Enrosque en sentido horario el tornillo de tope



77

Coloque las dos llaves hexagonales en los hexágonos del cuerpo del buje y enrosque con fuerza. La llave de la derecha (lado opuesto al anillo de regulación) queda fija, mientras la de la izquierda gira en sentido horario



78

Coloque la tapa con diámetro interno mayor sobre el cuerpo del buje del lado del anillo de regulación. Si se encuentra dañado reemplácelo



79

Cerciórese de que la tapa encaje correctamente en su alojamiento



80

Coloque la tapa con diámetro interno menor sobre el cuerpo del buje del lado opuesto del anillo de regulación. Si se encuentra dañado reemplácelo



81

Cerciórese de que la tapa encaje correctamente en su alojamiento

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

GHIBLI™	BORA ONE/ BORA ULTRA - rim (family) (hasta 2014)	HYPERON™ (family)	NEUTRON™ ULTRA	SHAMAL™ - rim (family) (hasta 2014)	EURUS™	ZONDA™ (hasta 2016)	BULLET ULTRA (family)
Fase 9 a la 74 y 82-83	BORA™ - DB (family)	BORA™ WTO - DB (family)	BORA™ ULTRA WTO - DB	HYPERON™ - DB HYPERON™ ULTRA - DB	SHAMAL™ - DB (family)	LEVANTE™	

	
<p>82</p> <p>De suaves golpes con un martillo de plástico por ambos lados del eje del buje</p>	<p>83</p> <p>► Para regular el buje vea OPERACIÓN 001</p>

RUEDAS	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA	CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO
PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO				
BORA WTO	BORA ULTRA - BORA ONE (de la gama 2015)	SHAMAL ULTRA (de la gama 2015)	SHAMAL MILLE (de la gama 2015)	ZONDA (de la gama 2017)

<ul style="list-style-type: none"> • Consulte el video tutorial: "Desmontaje del eje de la rueda delantera Bora WTO - Zonda (de la gama 2017) - Bora One / Bora Ultra - Shamal Ultra / Shamal Mille (de la gama 2015)", disponible en www.campagnolo.com, sección Soporte / Video Tutoriales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceda luego a partir de la fase 10, pág. 4 hasta la fase 76. Vuelva a montar el eje según el procedimiento inverso al del video tutorial. 	

GRUPO	TIPO	OPERACIÓN	REVISION	DESCRIPCIÓN
CARRETERA DB	MOVIMIENTO CONO / CAZOLETA	002	09/11/ 2023	DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO

PRODUCTOS EN LOS CUALES SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO

ZONDA™ DISC BRAKE

		
<p>1</p> <p>Utilizando un destornillador plano, extraiga el adaptador exterior derecho del eje.</p>	<p>2</p> <p>Utilizando una llave Allen de 2,5 mm, afloje el tornillo de apriete de la tuerca anular.</p>	<p>3</p> <p>La tuerca anular estará desenroscada en el momento en que la ranura de la junta esté visible.</p>

		
<p>4</p> <p>Desenrosque por completo la tuerca de ajuste, girando en sentido antihorario e inmovilizando, al mismo tiempo, el eje por el lado opuesto.</p>	<p>5</p> <p>Quite el cono y el cono de ajuste.</p>	<p>6</p> <p>Extraiga el eje del lado izquierdo.</p>

<ul style="list-style-type: none"> Ahora, proceda como se describe del punto 18 al punto 74 (de la página 3 a la 9): operación 002 - DESMONTAJE Y MONTAJE BUJE DELANTERO, RUEDA CARRETERA. Después de haber realizado todas las operaciones descritas del punto 18 al punto 74, termine el procedimiento siguiendo las indicaciones de la operación 001 - AJUSTE DEL BUJE. 		
<p>7</p>		