FRANÇAIS

⚠ ATTENTION !

Lire avec attention les instructions reportées dans ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé dans un endroit sûr pour d'éventuelles consultations futures.
COMPETENCES MÉCANIQUES - La plupart des opérations d'entretien et réparation du vélo nécessitent des compétences spécifiques, de l'expérience et des outils adéquats.Une simple prédisposition pour la mécanique peut ne pas suffire pour opérer correctement sur votre vélo. Si vous n'êtes pas sûrs de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.
« **DES ACCIDENTS** » – Nous vous signalons que, dans ce manuel, nous mentionnons le risque que « des accidents » puissent se produire. Un accident peut provoquer des dommages au vélo et à ses composants et, surtout, peut provoquer des blessures graves, même mortelles, à vous-même ou aux autres personnes éventuellement impliquées.
UTILISATION PRÉVUE - Ce produit Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour être utilisé **exclusivement** sur des vélos du type "de course", utilisés uniquement sur des routes avec chaussée lisse ou sur piste. Toute autre utilisation, par exemple hors route ou sur sentier, **est interdite**.
DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des composants Campagnolo® dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chutes, les collisions et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de criques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les criques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Pour l'exécution de ce type de contrôles, il faut démonter les composants de votre vélo, notamment les pédales. Si le contrôle met en évidence des déformations, des criques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacer immédiatement le composant; également, remplacez **immédiatement** les composants usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de la Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités. Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à ceux qui pèsent moins de 82 kg/180 lbs) pour vérifier s'il y a des criques, des déformations ou d'autres signes de fatigue ou usure. Avec votre mécanicien, assurez-vous que les composants Campagnolo® que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.

Les composants des transmissions Campagnolo® 10s et 11s, les freins, les jantes, les pédales et tous les autres articles Campagnolo® sont conçus comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la sécurité, les performances, la durée de vie, le fonctionnement et la GARANTIE, n'utilisez que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo S.r.l., sans les monter avec des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés ni les remplacer par ces derniers.

Remarques: Les outils pour des composants similaires aux composants Campagnolo® fournis par d'autres fabricants peuvent ne pas être compatibles avec les composants Campagnolo®; de même, les outils fournis par Campagnolo S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur les composants qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil.
L'utilisateur de ce produit Campagnolo® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques, comme la rupture de l'un des composants du vélo ou d'autres dangers, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ce produit Campagnolo®, l'utilisateur accepte explicitement, volontairement et délibérément et/ou prend en charge ces risques et accepte de ne pas attribuer à Campagnolo S.r.l. la responsabilité de tout dommage qui pourrait en dériver.
Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Campagnolo® le plus proche.

⚠ **ATTENTION!**
Il ne faut pas insérer de rondelles entre l'axe de la pédale et la manivelle car cela peut provoquer des contraintes anormales dans la zone d'interface. Ces contraintes peuvent générer des ruptures imprévues et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

⚠ **ATTENTION!**
La surface de butée de l'axe de la pédale doit respecter les cotes indiquées sur la Fig. 1.
Les conditions susmentionnées sont nécessaires afin de limiter au minimum le risque de contraintes anormales au niveau des manivelles. Ces contraintes peuvent générer des ruptures imprévues et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

1. OUTILS

Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Clé dynamométrique pour écrous à 6 pans de 10 mm ou 17 mm - Torx T30.

REMARQUE
Q-factor: 145,5 mm (valeur nominal).

2. INSTALLATION

Lors de la fabrication d'un cadre, il arrive souvent que la boîte de pédalier subisse des déformations et que des résidus de peinture restent sur le bord et sur le filetage de la boîte. Ainsi, afin d'éviter que les cuvettes du jeu de pédalier soient dévées de leur axe de montage idéal, il faut reprendre le filetage et rectifier les butées (quand cette opération n'a pas déjà été exécutée par le fabricant du cadre).

⚠⚠ **ATTENTION!**
Utilisez toujours des lunettes et des gants de protection quand vous travaillez sur le vélo.

2.1. PRÉPARATION DU CADRE

• Assurez-vous que le filetage (Y fig.2) de la boîte correspond au filetage des cuvettes:
Filetage italien 36mmx24tpi - **Filetage anglais** 1.370inx24tpi
• Reprenez le filetage (Y fig.2) de la boîte en utilisant un outil prévu à cet effet.
• Rectifiez les butées de la boîte (Z – fig.3) en respectant les cotes X indiquées dans le point suivant en utilisant un outil prévu à cet effet.

• Le pédalier Campagnolo® **BORA ULTRA** est compatible avec des boîtes ayant les largeurs suivantes :

TYPE	X (mm) (Fig. 4)
Filetage IT	69,2 ÷ 70,8
Filetage GB	67,2 ÷ 68,8

• Assurez-vous qu'il y a un trou pour le drainage de l'eau sur le fond de la boîte de pédalier. S'il n'y a pas de trou, ne le percez pas vous-même, mais contactez le fabricant du cadre.
• Nettoyez et dégraissez les filetages de la boîte de pédalier.

3. MONTAGE DU PÉDALIER

REMARQUE
Utiliser exclusivement les cuvettes destinées aux pédaliers ULTRA-TORQUE.

Mise en garde importante : si vous utilisez ces calottes avec le groupe EPS, assurez-vous que les calottes portent la mention « EPS COMPATIBLE » et d'avoir monté auparavant le cylindre guide-câbles du jeu de pédalier (reportez-vous à la notice d'instructions code 7225563).

• Prendre la cuvette droite du mouvement central, la visser à fond (Fig. 5) et serrer à **35 Nm (310 in.lbs)** avec l'outil Campagnolo UT-BB130 et la clé dynamométrique (Fig. 6).
• Procéder de même pour la cuvette gauche.
• Vérifier si les roulements sont bien graissés et appliquer une légère couche de graisse sur les demi-axes.
• Localiser les deux trous sur la cuvette droite (fig. 7).
• Positionner le ressort de retenue avec les deux extrémités à proximité des trous (fig. 7). Ne pas insérer le ressort dans les trous.
• Insérer à fond la manivelle droite dans la boîte de pédalier (fig. 8).
• Pousser le ressort pour faire entrer ses deux extrémités dans les trous (fig. 9).
• Déplacer latéralement la manivelle droite, comme pour l'extraire du boîtier de pédalier, afin de s'assurer que le ressort est bien positionné et qu'il retient la manivelle (fig. 10).
• Introduire la rondelle ondulée (A – fig.11) dans l'espace prévu pour le roulement de la cuvette gauche.
• Introduire la manivelle gauche dans la boîte de pédalier (fig. 11).
• S'assurer que les manivelles soient sur le même plan (fig. 12).
• A l'aide de l'outil Campagnolo® UT-BB110, introduire le boulon de fixation (B – fig.13) dans le demi-axe de la manivelle droite, en traversant le trou jusqu'à l'extrémité interne du demi-axe, puis bloquer le filet du demi-axe dans la manivelle gauche.

⚠ **ATTENTION!**
Utiliser le boulon spécial (code FC-SR007). L'emploi d'un autre boulon pourrait provoquer des défauts de fonctionnement ou des cassures, des accidents, pouvant entraîner des blessures voire la mort.

REMARQUE
Pour prévenir l'oxydation à long terme sur le filet du boulon de fixation, utilisez un liquide freine-filets. Nous vous conseillons de n'utiliser que le produit Loctite 222.

AVERTISSEMENT : Le boulon central en titane FC-SR007, exclusivement monté sur le pédalier BORA ULTRA, avec demi-axes en titane, a un filetage à gauche (pour serrer, il faut tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et pour desserrer dans le sens des aiguilles d'une montre). Respecter le sens du vissage indiqué par la flèche figurant sur la tête du boulon central.

• Maintenir la manivelle gauche en position avec une main et de l'autre, visser le boulon de fixation (B – fig.13) jusqu'à ce qu'il devienne dur à serrer ; ENSUITE, MONTER LA CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE (AVEC UN ADAPTATEUR DE 10 OU DE 17mm) SUR L'OUTIL et serrer au couple de **42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)** (fig.14).

• Serrer la cuvette à **35 Nm (310 in.lbs)** avec l'outil UT-BB130 (Fig. 18).

4. DÉMONTAGE DU PÉDALIER

Pour démonter le pédalier, procéder de la manière suivante :
• retirer le boulon central (B – fig.15) avec l'outil UT-BB110 (fig.15).
• extraire la manivelle gauche le long de son axe et ôter la rondelle ondulée
• avec un tournevis, décrocher et retirer le ressort de retenue (C – fig.16)
• extraire la manivelle droite le long de son axe (fig. 17)
• dévisser et déposer les cuvettes Il faut dans tous les cas utiliser l'outil UT-BB130 (Fig. 18) pour dévisser les cuvettes, même si elles ont été serrées à la main.

5. DEPOSE ET MONTAGE DES PLATEAUX

⚠ ATTENTION!
Si vous devez remplacer les plateaux, adressez-vous à un Service Center Campagnolo®, car il faut régler avec précision leur planéité à l'aide d'outils spécifiques. Le montage final doit être exécuté avec soin afin d'éviter de provoquer des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même graves.

6. ENTRETIEN DU PÉDALIER

• Contrôlez périodiquement que le boulon central et les vis des plateaux sont serrés avec les valeurs de couple correctes:
- boulon central: 42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)
- vis plateaux: 8 Nm (71 in.lbs)
• Contacter un Service après-vente Campagnolo pour remplacer les roulements. Cette opération délicate demande un extracteur (du genre Beta / Usag) pour les enlever et l'outil (du genre Cyclus tools ""720263") pour monter les roulements neufs.
• Nettoyez le pédalier et les cuvettes avec des produits spécifiques pour vélo. **N'utilisez jamais des solvants ou des détergents non-neutres.**
• **Pédalier BORA ULTRA 11S:** Faites exécuter périodiquement le graissage des roulements des moyeux et de leurs billes avec une **huile spécifique pour roulements** par un mécanicien spécialisé (de manière indicative 5.000 km). Les roulements Campagnolo® BORA ULTRA 11S sont réalisés en Cronitect® (advanced solution by FAG), avec des billes céramiques.

• Les intervalles d'entretien sont indicatifs ; ils peuvent varier même considérablement en fonction de l'intensité et des conditions d'utilisation (par exemple : compétitions, pluie, routes l'hiver après salage, poids de l'athlète, etc.). Programmez les interventions les plus appropriées en contactant votre mécanicien.
•N'exposez pas les produits à des températures élevées, ne les laissez pas à l'intérieur de la voiture si elle est garée au soleil, ne les rangez pas près de radiateurs ou d'autres sources de chaleur, n'exposez pas les produits en carbone ou plastique aux rayons directs du soleil.

Remarque
Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau sous pression.
L'eau sous pression, même celle qui sort d'une lance d'un tuyau d'arrosage, peut, malgré les joints, entrer à l'intérieur de vos composants Campagnolo® en les endommageant irréparablement.
Lavez votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatement avec de l'eau et du savon.

ESPAÑOL

⚠ ¡ATENCIÓN!

Lea atentamente las instrucciones de este manual. Este manual es parte integrante del producto y debe ser conservado en un lugar seguro para futuras consultas.
COMPETENCIAS MECÁNICAS - La mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta requieren competencias específicas, experiencia y herramientas adecuadas. Una simple aptitud para la mecánica podría no ser suficiente para operar correctamente en su bicicleta. Si tiene dudas sobre su capacidad de realizar tales operaciones, diríjase a un mecánico especializado.
"UN ACCIDENTE" – Se ruega notar que en el presente manual se hace referencia al hecho de que podría producirse "un accidente". Un accidente puede provocar daños en la bicicleta o en sus componentes y, sobre todo, puede ser causa de graves heridas o incluso de muerte para usted o para un transeúnte.
USO DESIGNADO - Este producto Campagnolo® ha sido proyectado y fabricado para ser usado **exclusivamente** en bicicletas de tipo "de carretera" utilizadas sólo en carreteras con asfalto liso o en pista. Cualquier otro uso de este producto, como fuera de carreteras o senderos **está prohibido**.
CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de los componentes Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer controlar periódicamente la bicicleta por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfracturas). Durante este tipo de controles, es necesario desmontar los componentes de la bicicleta, especialmente los pedales. En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuán pequeños sean-, el componente afectado deberá ser reemplazado **de inmediato**. También los componentes que estén excesivamente desgastados deberán ser sustituidos **de inmediato.** La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; le rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico. Si usted pesa más de 82 kg/180 lbs deberá prestar particular atención y hacer inspeccionar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto de quien pesa menos de 82 kg/180 lbs) para controlar la posible aparición de grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste. Verifique en conjunto con su mecánico que los componentes Campagnolo® que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 10s y 11s, los sistemas de frenos, las llantas, los pedales y todos los otros productos Campagnolo®, están diseñados como un único sistema integrado. Para no comprometer la seguridad, las prestaciones, la vida útil, el funcionamiento y la GARANTÍA, utilizar exclusivamente los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin conectarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.

Nota: Las herramientas surtidas por otros fabricantes para componentes similares a los fabricados por Campagnolo® podrían no ser compatibles con los componentes Campagnolo®. Igualmente, las herramientas producidas por Campagnolo S.r.l. podrían no ser compatibles con los componentes de otros fabricantes. Así pues para asegurarse de la compatibilidad de los productos de diversos fabricantes, consultar con un mecánico o con los productores.
El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos que incluyen, entre otros, la rotura de un componente de la bicicleta con consiguiente riesgo de accidentes, lesiones físicas o muerte. Adquiriendo y utilizando este producto Campagnolo®, el usuario acepta expresa, voluntaria y conscientemente asumirse dichos riesgos, aceptando asimismo no atribuir a Campagnolo S.r.l. la culpa por cualquier daño que de ello pueda derivar.
Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte con su mecánico o con el vendedor Campagnolo® más cercano para obtener más información.

⚠ **¡ATENCIÓN!**
No hay que insertar arandelas entre el eje del pedal y la biela, ya que podrían ocasionar tensiones anómalas en el área de interfaz que, a su vez, podrían ser causa de roturas prematuras y, por consiguiente, de accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte.

⚠ **¡ATENCIÓN!**
La corona de tope del perno del pedal debe respetar las cotas indicadas en la Fig. 1.
Las precedentes condiciones son necesarias a fin de reducir al mínimo la posibilidad de tensiones anómalas en las bielas. Tales tensiones podrían provocar roturas prematuras, con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.

NOTA
Q-factor: 145,5 mm (valor nominal).

1. HERRAMIENTAS

Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Llave dinamométrica con inserciones Allen de 10 mm o 17 mm - Torx T30.

2. INSTALACIÓN

Al fabricar el cuadro se deforma con frecuencia la caja del pedalier. Además, suelen quedar residuos de pintura en el borde y en la rosca de la citada caja. Por tanto, para impedir que las casquetas del pedalier se desvíen de su eje ideal de trabajo, será necesario volver a rectificar las roscas y fresar los topes (a no ser que el fabricante del cuadro haya realizado ya esta operación).

⚠⚠ **¡CUIDADO!**
Usar siempre gafas y guantes de protección al trabajar con la bicicleta.

2.1. PREPARACIÓN DEL CUADRO

• Comprobar que la rosca (Y fig.2) de la caja corresponda a la de las cazoletas:
rosca italiana 36mmx24tpi - **rosca inglesa** 1.370inx24tpi
• Rectificar la rosca (Y fig.2) de la caja usando una herramienta adecuada
• Fresar los topes de la caja (Z – fig.3) según las medidas X indicadas en el punto siguiente, una herramienta adecuada

• El plato Campagnolo® **BORA ULTRA** es compatible con cajas de los siguientes anchos:

TIPO	X (mm) (Fig. 4)
Rosca italiana	69,2 ÷ 70,8
Rosca inglesa	67,2 ÷ 68,8

• Comprobar que haya en el fondo de la caja del pedalier un orificio para drenar el agua. De no haberlo, no realicen ninguno Uds. pero contacten con el fabricante del cuadro para aclarar la cuestión.
• Limpiar y desengrasar las roscas de la caja del pedalier.

3. MONTAJE DEL PLATO

NOTA
Utilice exclusivamente las cazoletas para platos y bielas ULTRA-TORQUE.

Advertencia importante: si utiliza estos casquillos con el grupo EPS, asegúrese de que los mismos tengan escrito "EPS COMPATIBLE" y de haber montado con anterioridad el cilindro guía de cables del movimiento central (consulte el manual de instrucciones con el código 7225563).

• Tome la cazoleta derecha de movimiento central, enróskuela a fondo (Fig. 5) y apriete a **35 Nm (310 in.lbs)** con la herramienta Campagnolo UT-BB130 y la llave dinamométrica (Fig. 6).
• Repita el punto anterior con la cazoleta izquierda.
• Asegúrese de que los cojinetes estén engrasados y aplique una capa de grasa en los semiejes.
• Visualice los dos orificios en la cazoleta derecha (fig. 7).
• Coloque la pinza de retención con los dos extremos junto a los orificios (fig. 7). No introduzca el muelle en los orificios.
• Introduzca la biela derecha hasta el fondo en la caja del pedalier (fig. 8).
• Apriete la pinza de modo que entren los dos extremos en los orificios (fig. 9).
• Mueva la biela derecha lateralmente como para extraerla de la caja del pedalier, para asegurarse de que la pinza se ha colocado correctamente y retenga la biela (fig. 10).
• Introduzca la arandela ondulada (A – fig.11) en el espacio para el cojinete de la cazoleta izquierda.
• Introduzca la biela izquierda en la caja del pedalier (fig. 11).
• Asegúrese de que las bielas estén alineadas correctamente (fig. 12).
• A la herramienta Campagnolo® UT-BB110, introduzca el perno de fijación (B – fig.13) en el semieje de la biela derecha hasta atravesar el orificio en el extremo interno del propio semieje y acople la rosca del semieje de la biela izquierda.

⚠ **¡ATENCIÓN!**
Utilice el perno especial (código FC-SR007). Utilizar un perno distinto podría causar funcionamientos defectuosos o roturas, accidentes, lesiones físicas o muerte.

NOTA
Para prevenir la oxidación a largo plazo en la rosca del perno de fijación se puede usar líquido sellador de roscas. Recomendamos usar sólo Loctite 222.

ADVERTENCIA: el perno central de titanio FC-SR007 montado exclusivamente en los platos y bielas BORA ULTRA, con semiejes de titanio, tiene rosca a izquierdas (para apretar, se debe girar en sentido antihorario; para aflojar, en sentido horario). Respete el sentido de giro indicado con la flecha señalada en la caboza del perno central.

• Mantenga con una mano la biela izquierda en la posición correcta, enrosque el perno de fijación (B – fig.13) manualmente hasta que resulte duro de girar, Y LUEGO APLIQUE UNA LLAVE DINAMOMÉTRICA (CON ADAPTADOR DE 10 O DE 17mm) EN LA HERRAMIENTA y apriete con un par de **42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)** (fig.14).

• Apriete las cazoletas a **35 Nm (310 in.lbs)** utilizando la herramienta UT-BB130 (Fig. 18).

4. DESMONTAJE DEL PLATO

Para desmontar el plato hay que hacer lo siguiente:
• retire el perno central (B – fig.15) con la herramienta UT-BB110 (fig.15)
• extraiga axialmente la biela izquierda y retire la arandela ondulada
• utilizando un destornillador, desenganche y retire la pinza de retención (C – fig.16)
• extraiga axialmente la biela derecha (fig. 17)
• desenrosque y retire las cazoletas. Resulta necesario en todo caso utilizar la herramienta UT-BB130 (Fig. 18) para desenroscar las cazoletas, aunque se hayan apretado a mano.

5. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS ENGRANAJES

⚠ **¡ATENCIÓN!**
En el caso se deban reemplazar los engranajes, contactar con un Service Center Campagnolo® pues hay que regular la planaridad con mucho cuidado con el auxilio de instrumentos específicos. El montaje final se llevará a cabo con extremada atención a fin de evitar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.

6. MANTENIMIENTO DEL PLATO

• Verificar periódicamente que el perno central y los tornillos de los engranajes estén apretados con los valores de par correctos:
- perno central: 42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)
- tornillos de los engranajes: 8 Nm (71 in.lbs)
• Contactar con un Service Center Campagnolo para la sustitución de los cojinetes. Esta delicada operación requiere un extractor (tipo Beta / Usag) para quitarlos y la herramienta (tipo Cyclus tools "720263") para fijar los nuevos cojinetes.
• Limpiar el plato y las cazoletas con productos específicos para el ciclo. No utilizar nunca solventes ni detergentes no neutros.
• **Plato BORA ULTRA:** Llevar la bicicleta a un mecánico especializado periódicamente, para que lubrique los rodamientos de los bujes y las bolas de los rodamientos **con aceite específico para rodamientos** (indicativamente, cada 5.000 km).
Los rodamientos Campagnolo® BORA ULTRA 11S son de Cronitect® (advanced solution by FAG) y las bolas son de cerámica.
• Los intervalos de mantenimiento son solamente indicativos y pueden variar bastante, conforme a la intensidad y a las condiciones de uso (por ejemplo: competiciones, lluvia, carreteras con sal en el invierno, peso del atleta, etc.). Deberán programar con su mecánico el mantenimiento adecuado.
• No exponer los productos a temperaturas elevadas, no dejarlas en un coche aparcado bajo el sol, no colocarlos cerca de radiadores u otras fuentes de calor y, por último, no exponer artículos de carbono o plástico a los rayos directos de sol.

Nota
No lavar nunca la bicicleta con agua a presión.
El agua a presión, incluso la de la manguera de regar el jardín, puede penetrar las juntas y entrar en sus componentes Campagnolo®, estropeándolos irreparablemente.
Lavar delicadamente la bicicleta y los componentes Campagnolo® con agua y jabón.

ESPAÑOL

CAMPAGNOLO S.R.L.
Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY
• Service Center:
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0-444-225606
E-mail: service.campagnolo@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND
Alte Garten 60-62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49 (0)214-206 95 30
Fax: +49 (0)214-206 95 315
E-mail: campagnolo@campagnolo.de
Service Information:
Phone: +49 (0)214-206 95 320

CAMPAGNOLO FRANCE EURL
ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerpt
FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr
Service Information:
Phone: +33-477-554449

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.
Avda. de Los Huetos 46 Pab. 31
01010 Vitoria - SPAIN
Phone: +34-945-222504
Fax:+34-945-244007
E-mail: campagnolo@campagnolo.es

CAMPAGNOLO NORTH AMERICA
5431 Avenida Encinas, Suite C
Carlsbad CA 92008 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO JAPAN LTD
65 Yoshida-cho, Naka-ku,
Yokohama
231-0041 JAPAN
Phone: +81-45-264-2780
Fax: +81-45-241-8030

Campagnolo®

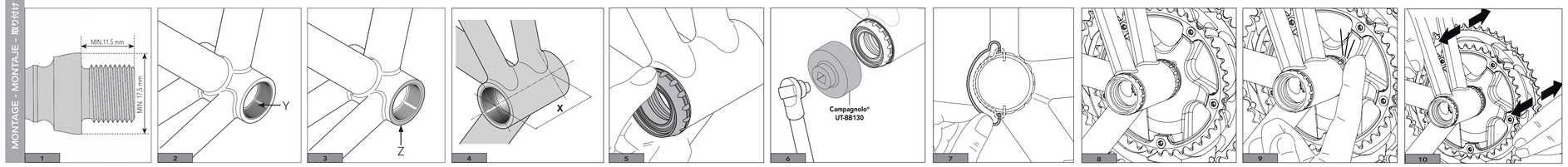
11 SPEED™

BORA ULTRA
CRANKSET

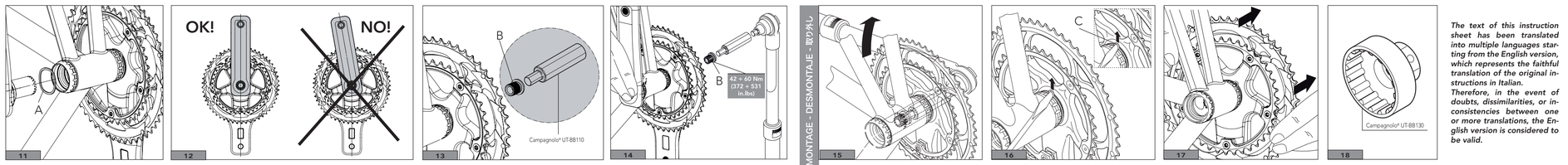
cod. **7225586** - 11/2012

© Campagnolo S.r.l. 2012

MONTAGE - MONTAJE - 取り付け



DEMONTAGE - DESMONTAJE - 取り外し



The text of this instruction sheet has been translated into multiple languages starting from the English version, which represents the faithful translation of the original instructions in Italian.
Therefore, in the event of doubts, dissimilarities, or inconsistencies between one or more translations, the English version is considered to be valid.

JAPANESE

⚠ 警告!

この取扱説明書の指示をよく読んで、理解し、従ってください。この取扱説明書は製品の重要な一部です。いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。

メカニックの資格 - 自転車に関する多くの点検や補修作業には、特別な知識や工具、経験が必要になります。一般的な機械に対する知識だけでは、正しく自転車を点検したり、補修したりするためには十分とはいえません。ご自身の点検、補修の能力について少しでも疑問があれば、適切な技術のある販売店にご相談ください。
想定された使用 - カンパニョーロ® 製品は、平滑な道路や自転車競技用走路を走るロードレース用自転車にのみ使用されるように設計、製造されています。この製品をそれ以外のオフロードやトレイルで使用することは禁じられています。
「事故」 - この取扱説明書の中では一貫して、「事故」が起こる可能性について言及しています。どんな事故でも、自転車やその構成部品を損傷させる可能性があります。それ以上に重要なことは、運転者や第三者に重大な身体損傷を負わせたり、死亡の原因になる可能性があるということです。
製品寿命 - 摩耗 - 点検の必要性 - カンパニョーロ® 構成部品の製品寿命は、ライダーの体格、乗車する条件など、多くの要因に左右されます。一般的に、衝撃、落車、不適切な使用、過酷な使用は、構成部品の完成された構造を傷つけ、製品寿命を著しく縮めることになります。構成部品の中には時間が経つと消耗するものもあります。自転車とその構成部品に亀裂や変形、疲労や消耗の兆候がないか、適切なメカニックによる定期的な検査を受けてください （部品の亀裂を探しだす探傷剤などの使用をお勧めします）。検査の際、構成部品、特にペダルは必ず取り外してください。検査によって変形や亀裂、衝撃や圧力を受けた跡が見つかった場合、それがどんなに小さいものでも、すぐにその構成部品を交換してください。過度に疲労した構成部品もすぐに交換してください。検査の頻度は多くの要素に左右されます。カンパニョーロ正規販売店で、適切な検査スケジュールを確認してください。体重が82Kg（180lbs）以上ある場合は特に注意し、それ以下の場合よりも頻繁に、亀裂や変形の形跡、その他の疲労や圧力を受けた兆候がないかを検査する必要があります。選択した構成部品が使用目的に合っているか、どれくらいの頻度で検査を行うかを決めるにあたっては、カンパニョーロ® 正規販売店にご相談ください。

カンパニョーロ® 10s、11s ドライブトレインの構成部品やブレーキ、リム、ペダル、その他すべてのカンパニョーロ® 製品は、ひとつの統合されたシステムとして設計されています。安全性、性能、耐久性、機能を損なわないために、また製品保証を無効にしないために、他製造元で製造された製品、部品、構成部品と組み合わせたり、取り替えたりせず、カンパニョーロ s.r.l.が供給、または指定した部品や構成部品だけを使用してください。

注意: カンパニョーロ® 製品に類似した構成部品用として、他製造元が供給している工具の中には、カンパニョーロ® 構成部品に合わないものがあります。同様に、カンパニョーロ s.r.l.が供給している工具の中には、他製造元の構成部品に使えない場合があります。ある製造元によって供給されている工具を他製造元の構成部品に使用する前には、必ず正規販売店、または工具製造元にその適合性をご確認ください。
このカンパニョーロ® 製品を利用する使用者は、自転車の乗車には固有のリスクがあることを明確に認識するものとします。この危険には、自転車の構成部品が故障し、事故や怪我、死を招く危険も含まれます（ただしこれに限定されません）。カンパニョーロ® 製品を利用する使用者は、製品を購入および利用した時点で、明確かつ自発的に、また意図的にこれらの危険を承諾し、および（もしくは）引き受け、結果的に発生したいかなる損害に関してもカンパニョーロ s.r.l.に損失を負わせないことに同意するものとします。
ご質問がございましたら、お近くのカンパニョーロ® 正規販売店にお問い合わせください。

⚠ 警告!
ベダル軸とクランクの間にワッシャーを挟まないでください。インターフェース部分に異常なストレスを発生させる可能性があります。これらのストレスは早期の故障を引き起こし、事故や身体傷害、死亡の原因になることがあります。

⚠ 警告!
ベダル軸の接触面は、図1にある数値と一致する必要があります 。
上記の特徴は、クランクの異常なストレスを最小にするために不可欠なものです。それらのストレスは早期の故障を引き起こし、事故や身体傷害、死亡の原因になることがあります。

注意
Qファクター： 145.5mm（公称値）。

1. 工具

カンパニョーロ® UT-BB110 - カンパニョーロ® UT-BB130 - 10 mm、または17 mm 六角ソケットの付いたトルク・レンチ - トルクス・レンチ T30。

2. 取り付け

自転車フレームが製造される際、ボトム・ブラケット・シェルはしばしば変形することがあります。さらに、塗料の残りがシェルのエッジやねじ山に残ることもあります。そのため、ボトム・ブラケット・カップが理想の軸線からねじれることを防ぐために、ボトム・ブラケット・シェルのフェースをカットしたり、ねじ山をさらう必要があります （この作業がフレーム・メーカーによってなされていない場合のみ）。

⚠⚠ 警告!
自転車の作業を行うときは常に保護用の手袋と眼鏡を着用してください。

2.1. フレームの準備

・ ボトム・ブラケット・シェルのスレッド（Y - 図2）が、ボトム・ブラケット・カップのスレッドに適合していることを確認します：
イタリアン・スレッド：36×24 tpi - イングリッシュ・スレッド：1.370×24 tpi
・ 適正な工具を使用し、ボトム・ブラケット・シェルのねじ山（Y - 図2）をさらいます（タッピングします）。
・ 適正な工具を使用し、ボトム・ブラケット・シェル（Z - 図3）のフェースをカットします（下記の表にある、X の数値に従ってください）。

・ カンパニョーロ® ポーラ™ ウルトラ™ クランクセットは、次の表にある幅のシェルに適合します：

タイプ	X (mm) (図4)
イタリアン・スレッド	69,2 ～ 70,8
イングリッシュ・スレッド	67,2 ～ 68,8

・ ボトム・ブラケット・シェルの下に、水抜き用の穴があることを確認します。
もしそのような穴がない場合、安易にドリルで穴を開けないでください。フレーム製造元に連絡し、これについてのより詳しい情報を入手して、説明を受けてください。
・ ボトム・ブラケット・シェルをきれいにし、グリスを落とします。

3. クランクセットの取り付け

警告
必ずウルトラ-トルク・クランクセット専用のカップを使用してください。
重要な警告： これらのカップをEPSに使用する場合は、"EPS COMPATIBLE" の刻印があり、ボトム・ブラケット・ケーブル・ガイド・シリンダーがあらかじめ取り付けられていることを確認してください （取扱説明書番号7225563をご覧ください）。

・ 右側のボトム・ブラケット・カップを完全に締め込み（図5）、カンパニョーロ® 工具 UT-BB130 とトルクス・レンチを使用して、35 Nm（310 in.lbs）のトルクで締め込みます（図6）。
・ 同じ作業を、左側のボトム・ブラケット・カップにも行います。
・ ベアリングに適量のグリスを塗り、セミ・アクスルにもグリスを薄く塗ります。
・ 右側BB カップにある、2つの穴を確認します（図7）。
・ スプリングの両端が2つの穴の近くに来るように、スプリングを固定します （図7）。スプリングを穴に差し込まないでください。
・ 右クランクをボトム・ブラケット・シェルに、完全に差し込みます（図8）。
・ スプリングを押し、その両端を穴に差し込みます（図9）。
・ 右側のクランクをボトム・ブラケット・シェルから外すように横方向に引き、スプリングが正しく装着され、クランクが抜けないことを確認します（図10）。
・ 左側ボトム・ブラケット・カップ・ベアリング用の波型ワッシャー（A - 図11）をカップの中に入れます。
・ 左クランクをボトム・ブラケット・シェルに差し込みます（図11）。
・ 左右のクランクが一直線になっていることを確認します（図12）。
・ カンパニョーロ® 工具UT-BB110 を使用し、固定ボルト（B-図13） を右クランクのセミ・アクスルの中に差し込みます。セミ・アクスルの内部奥の穴を通過するまで、

⚠ 警告!
必ず専用のボルト（部品番号 FC-SR007）を使用してください。他のボルトを使用すると、不調、故障、事故、身体損傷、死亡の原因になることがあります。

注意
長期間の使用で発生する、ボルトのねじ山の酸化を防ぐには、ねじロック剤を使用してください。唯一ロックタイト222の使用をお勧めします。

注意：チタン製セミ・アクスルを備えたボーラ™ ウルトラ™ クランクセット専用のチタン製センター・ボルト FC-SR007は、逆ねじ （締め付けるときは反時計回りに、緩める場合は時計回りに回します）。センター・ボルトの頭に刻印されている矢印の方向に締め付けてください。

・ 片手で左クランクを適正な位置に固定し、固定ボルト （B - 図13） を回らなくなるまで手で締め込みます。そして、トルク・レンチ（10 mm、または17 mm のアダプター付）を工具に差し込み、42 Nm ～ 60 Nm（372 in.lbs ～ 531 in.lbs）のトルクで締め込みます（図14）。

注意
・ 工具 UT-BB130（図18）を使用し、35 Nm（310 in.lbs）のトルクでボトム・ブラケット・カップを締め付けます。

4. クランクセットの取り外し

以下の通り、クランクセットをフレームから取り外します：
・ 工具 UT-BB110（図15）を使用し、センター・ボルト（B - 図15）を