

*Campagnolo*®



***10 Speed***  
**SPROCKETS**

Rev. 2001



**I ATTENZIONE:** La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di gravi lesioni o morte. Leggete attentamente, accertatevi di comprendere e seguite le istruzioni riportate in questo manuale. Se non siete sicuri di quale sia il modo corretto di effettuare le seguenti operazioni, o se non disponete degli attrezzi adeguati, Vi preghiamo di portare la vostra bicicletta presso un meccanico qualificato.

**Attenzione:** La Campagnolo non garantisce le prestazioni e le funzionalità superiori offerte dalla trasmissione **10 Speed** qualora non la si usi al completo di tutti i suoi componenti, che sono stati progettati specificatamente per interfacciarsi e complementarsi tra loro.

**Esigete sempre il massimo!**

**GB CAUTION!** Carefully read, understand, and follow the instructions provided in this booklet. If you are not sure how to properly perform the following operations, or if you do not have the correct tools, please take your bicycle to a qualified mechanic. Failure to strictly follow these warnings and instructions can result in an accident, causing personal injury or death. Please Keep This Manual For Future Reference.

**Warning:** Campagnolo cannot guarantee the superior performance and function of its **10 Speed** system, unless all the components making up the drive-set are used in conjunction. These components were specifically designed to be interfaced and complemented with each other.

**Don't settle for anything but the best!**

**D VORSICHT:** Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder ggf. sogar den Tod zur Folge haben. Lesen Sie die Anweisungen sehr aufmerksam durch, stellen Sie sicher, daß Sie alles gut verstanden haben und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Heft genau. Falls Sie nicht ganz sicher sind, wie die nachfolgenden Vorgänge ausgeführt werden, oder falls Sie nicht über die richtigen Werkzeuge verfügen, bringen Sie ihr Fahrrad unbedingt zu einem Fachmann.

**Achtung:** Campagnolo garantiert die bessere Leistung und Funktionstüchtigkeit des **10 Speed** Antriebsystems nur dann, wenn es ausschließlich aus **10 Speed** Komponenten zusammengesetzt ist, denn diese wurden spezifisch für das perfekte Zusammenspiel und die gegenseitige Ergänzung entwickelt.

**Verlangen Sie nur das Beste!**

*Campagnolo®*



**F ATTENTION:** La non-observation de ces instructions peut entraîner des accidents et même tuer. Lisez donc soigneusement les instructions de ce dépliant, assurez-vous de bien les comprendre et respectez-les. Si vous n'êtes pas certain de comprendre comment effectuer les opérations suivantes, ou si vous ne disposez pas des outils appropriés, nous vous prions de laisser votre vélo dans les mains d'un mécanicien qualifié.

**Attention:** Campagnolo ne garantit pas les performances et le bon fonctionnement offerts par la transmission **10 Speed** si on ne l'utilise pas avec l'ensemble de ses composants qui ont été spécialement créés pour s'harmoniser et se compléter entre-eux.

**Exigez toujours le maximum!**

**E ATENCION:** El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o incluso la muerte. Por tanto hay que leerlas atentamente, asegurándose de haberlas comprendido y seguir las instrucciones que figuran en este folleto.

Si se duda sobre la forma correcta de llevar a cabo las siguientes operaciones, y de no disponer de las herramientas adecuadas, llevar la bicicleta a un servicio técnico cualificado.

**Atención:** Campagnolo no garantiza las prestaciones y el perfecto funcionamiento ofrecido por la transmisión **10 Speed** si no se utilizan todos sus componentes al completo, que han sido proyectados específicamente para ensamblarse y complementarse entre ellos.

**Exíjase siempre el máximo!**

**NL BELANGRIJK:** Het niet juist opvolgen van deze waarschuwingen en instructies kan leiden tot ongevallen. Lees aandachtig de instructies die gebundeld zijn in dit boek en volg ze nauwgezet op. Indien u niet zeker bent of u de handelingen correct heeft uitgevoerd, of als u niet in het bezit bent van de juiste gereedschappen, geef uw fiets dan in handen van een gediplomeerde rijwielhersteller.

**Waarschuwing:** Campagnolo kan de uitstekende werking en functie van het **10 Speed** schakelsysteem pas garanderen, als alle onderdelen verantwoordelijk voor de **10 Speed** transmissie op elkaar zijn afgestemd. Deze onderdelen zijn speciaal ontwikkeld om in onderling verband en in samenwerking met elkaar te functioneren.

**Neem niet met minder dan het beste genoegen!**

*Campagnolo®*

**I****INDICE**

- 1 - Specifiche Tecniche.....P. 05    3 - Montaggio dei pignoni.....P. 08  
 2 - Attrezzi.....P. 06    4 - Smontaggio dei pignoni.....P. 18

**GB****CONTENTS**

- 1 - Technical specifications...P. 05    3 - Assembling the sprockets.....P. 08  
 2 - Tools.....P. 06    4 - Removing the sprockets.....P. 18

**D****INHALTSVERZEICHNIS**

- 1 - Spezifikationen.....S. 05    3 - Montage der Ritzel.....S. 08  
 2 - Werkzeug.....S. 06    4 - Demontage der Ritzel.....S. 18

**F****INDEX**

- 1 - Spécifications.....P. 05    3 - Montage des pignons.....P. 08  
 2 - Outillages.....P. 06    4 - Démontage des pignons.....P. 18

**E****INDICE**

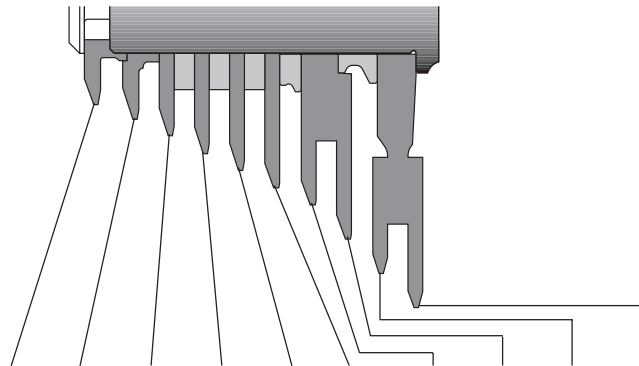
- 1 - Especificaciones.....P. 05    3 - Montaje de los piñones.....P. 08  
 2 - Herramientas.....P. 06    4 - Desmontaje de los piñones....P. 18

**NL****INHOUD**

- 1 - Technische specificaties..Blz.05    3 - Demonteren van de cassette..Blz. 08  
 2 - Gereedschap.....Blz. 06    4 - Monteren van de cassette....Blz.18

*Campagnolo*

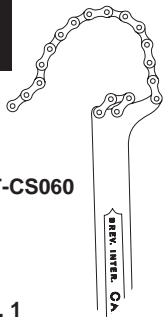
**1 - SPECIFICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS - TECHNISCHE  
 SPEZIFIKATIONEN - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - ESPECIFICACIONES  
 TÉCNICAS - TECHNISCHE SPECIFICATIES**



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>11-21</b>	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A - 18C Pre-assembled		19C - 21C Pre-assembled	
<b>11-23</b>	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A - 19A Pre-assembled		21A - 23A Pre-assembled	
<b>12-25</b>	12A	13A	14A	15A	16A - 17A Pre-assembled		19A - 21A Pre-assembled		23A - 25A Pre-assembled	
<b>13-26</b>	13A	14A	15A	16A	17A - 18C Pre-assembled		19C - 21C Pre-assembled		23C - 26C Pre-assembled	
<b>13-29</b>	13A	14A	15A	16A	17A - 19A Pre-assembled		21A - 23A Pre-assembled		26A - 29A Pre-assembled	

Not pre-assembled for Centaur sprockets.

*Campagnolo*



UT-CS060

Fig. 1

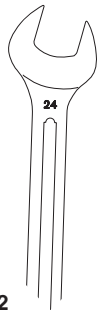


Fig. 2

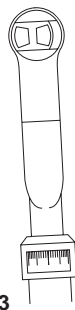
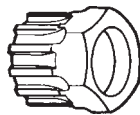


Fig. 3



UT-BB080

Fig. 4

**I 2 - ATTREZZI**

• Tutte le operazioni di montaggio e smontaggio dei pignoni possono essere effettuate con le seguenti chiavi (non incluse nella confezione):

- una chiave con catena C10 (UT-CS060) (Fig. 1)
- una chiave da 24 mm (Fig. 2)
- una chiave dinamometrica con bussola da 24 mm (Fig. 3)
- un utensile Campagnolo UT-BB080 (Fig. 4)

**Attenzione:** per evitare di danneggiare irreparabilmente i pignoni **10 speed** durante il montaggio e lo smontaggio, utilizzate esclusivamente la nuova chiave con catena 10 velocità (UT-CS060 - Fig. 1).

**GB 2 - TOOLS**

• All sprocket assembly and disassembly operations can be performed with the following wrenches (not included in the package):

- a C10 chain whip (Campagnolo tool UT-CS060) (Fig. 1)
- a 24 mm wrench (Fig. 2)
- a torque wrench with a 24mm adaptor (Fig. 3)
- a Campagnolo tool UT-BB080 (Fig. 4)

**Note:** to prevent serious damage to the **10 speed** sprockets, always use the Campagnolo tool UT-CS060 (that incorporates a **10 speed** chain) to remove them from the freewheel body.

Campagnolo®

**D 2 - WERKZEUG**

• Alle Einbau- und Ausbaurbeiten der Ritzel können mit den folgenden Werkzeugschlüsseln ausgeführt werden (nicht mitgeliefert):

- einem C10 Kettengegenhalterschlüssel (UT-CS060) (Abb. 1)
- einem sechseckiger 24 mm-Schlüssel (Abb. 2)
- einem 24 mm-Drehmomentschlüssel mit Büchse (Abb. 3)
- ein Campagnolo Werkzeug UT-BB080 (Abb. 4)

**Wichtig:** um die **10 Speed** Ritzel während der Montage und der Demontage nicht zu beschädigen, ausschließlich den Campagnolo Schlüssel mit **10 Speed** Kette UT-CS060 verwenden.

**F 2 - OUTILS**

• Toutes les opérations de montage ou démontage des pignons peuvent être effectuées avec l'outillage suivant (pas inclus dans la boîte):

- une clé à fouet C10 (UT-CS060 - Dessin 1)
- une clé à plat de 24 mm (Dessin 2)
- une clé dynamométrique avec douille de 24 mm (Dessin 3)
- un outil Campagnolo UT-BB080 (Dessin 4)

**Attention:** Afin de ne pas abîmer les pignons **10 Speed** pendant le montage et le démontage, ne utilisez que la clé munie de chaîne **10 Speed** Campagnolo UT-CS060.

**E 2 - HERRAMIENTAS**

• Todas las operaciones de montaje y desmontaje de los piñones pueden ser efectuadas con las siguientes herramientas (no incluidas en la confección):

- una llave con cadena C10 (UT-CS060) (Fig. 1)
- una llave inglesa de 24 mm (Fig. 2)
- una llave dinamométrica con vaso de 24 mm (Fig. 3)
- utensilio Campagnolo UT-BB080 (Fig. 4)

**Atención:** Para no dañar los piñones **10 speed** durante su montaje y desmontaje, utilizar únicamente la llave con cadena **10 speed** Campagnolo UT-CS060.

**NL 2 - GEREEDSCHAP**

• Alle (de)montage werkzaamheden van cassettekransjes kunnen worden uitgevoerd met onderstaand gereedschap (niet bijgesloten):

- een C10 kransafnemer (Campagnolo gereedschap UT-CS060) (Fig. 1)
- een 24 mm steeksleutel (Fig. 2)
- een momentsleutel met een 24 mm passing (Fig. 3)
- Campagnolo gereedschap UT-BB080 (Fig. 4)

**Attentie:** Om beschadiging van de **10 speed** kransjes te voorkomen dient u altijd Campagnolo gereedschap UT-CS060 (welk is uitgerust met een **10 speed** ketting) te gebruiken om ze van naafbody te verwijderen.

Campagnolo®

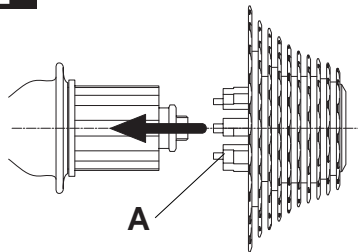


Fig. 5

### I 3 - MONTAGGIO DEI PIGNONI

- I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 5).
- Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto RL ed estraete il supporto (A) dal mozzo.
- Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni sciolti sul corpo porta pignoni del mozzo facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature come illustrato. Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche (Fig.6) rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.

### GB 3 - ASSEMBLING THE SPROCKETS

- The sprockets are pre-assembled and timed on the plastic support (A - Fig. 5).
- Insert the support on the side of the freewheel body, align the spline patterns, press the sprockets onto the freewheel and extract the support (A) from the hub.
- In the event of assembly without the plastic support, position the individual sprockets on the hub body by aligning the profile of both grooves as illustrated in Figure 6. The profile of the freewheel body with two asymmetrical grooves (Fig. 6) ensures automatic sprocket timing since there is only one assembly option.

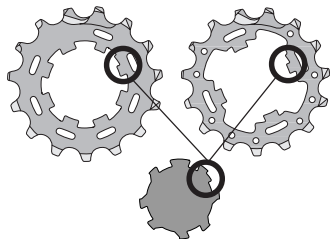


Fig. 6



### D 3 - MONTAGE DER RITZEL

- Die Ritzel sind auf der Plastikhalterung (A - Abb. 5) zu einer Einheit zusammengefaßt und bereits in der richtigen Phasenstellung aufgesteckt.
- Die Halterung seitlich auf den Freilaufkörper setzen, die Aufsteckprofile ausrichten, die Ritzel auf den Freilaufkörper schieben und die Halterung (A) aus der Nabe ziehen.
- Falls die Ritzel ohne die vorgesehene Montagehalterung aufgesteckt werden, die einzelnen Ritzel so aufsetzen, daß die inneren Ritzelprofile wie abgebildet mit dem Freilaufkörper zusammenpassen. Handelt es sich bei der Nabe um die Ausführung mit den zwei asymmetrischen Profilen (Abb. 6), ist die Phasenstellung der Ritzel automatisch, da es nur eine Möglichkeit der Montage gibt.

### F 3 - MONTAGE DES PIGNONS

- Les pignons sont préassemblés et réglés sur le support en résine (A - Fig. 5).
- Introduisez le support sur le côté du corps RL, alignez les profils rainurés, poussez les pignons sur la roue libre et retirez le support (A) du moyeu.
- En cas de montage sans le support en résine, monter les pignons en vrac sur le corps de roue-libre du moyeu en faisant coïncider les différents profils cannelés comme illustré. Le profil du corps roue libre moyeu avec deux rainures asymétriques (Fig.6) rend le réglage des pignons automatique car il n'y a qu'une seule possibilité de montage.

### E 3 - MONTAJE DE LOS PIÑONES

- Los piñones vienen preensamblados y fasados en el soporte en resina (A - Fig. 5).
- Montar el soporte en el costado del cuerpo RL, alinear los perfiles ranurados, empujar los piñones en la rueda libre y extraer el soporte (A) del buje.
- Para el montaje sin el soporte en resina, meter los piñones sueltos en el cuerpo portapiñones del buje, haciendo coincidir el perfil de todos ellos con el rebaje, como en la ilustración. El perfil del cuerpo de la rueda libre buje dispone de dos ranuras asimétricas (Fig.6), los piñones se ponen en fase automáticamente, dado que sólo hay una posibilidad de montaje.

### NL 3 - MONTEREN VAN DE CASSETTE

- De cassette is voorgemonteerd op een geleider (A - Fig. 5).
- Plaats de geleider op de zijkant van de body zodanig dat de uitsparingen in 1 lijn staan. Druk de tandwielen op de body en haal de geleider (A) van de naaf.
- Indien de kransjes niet vanaf de plastic houder worden gemonteerd, kunnen deze één voor één op de cassette body worden geplaatst. Het binnenprofiel van de kransjes blijft daarbij in lijn met de gleuven in de cassettebody, zoals in het diagram is geïllustreerd. Als de body een model is met twee asymmetrische vlakke delen (Fig. 6) is de positie van de tandwielen automatisch goed omdat de assemblage maar op één manier mogelijk is.

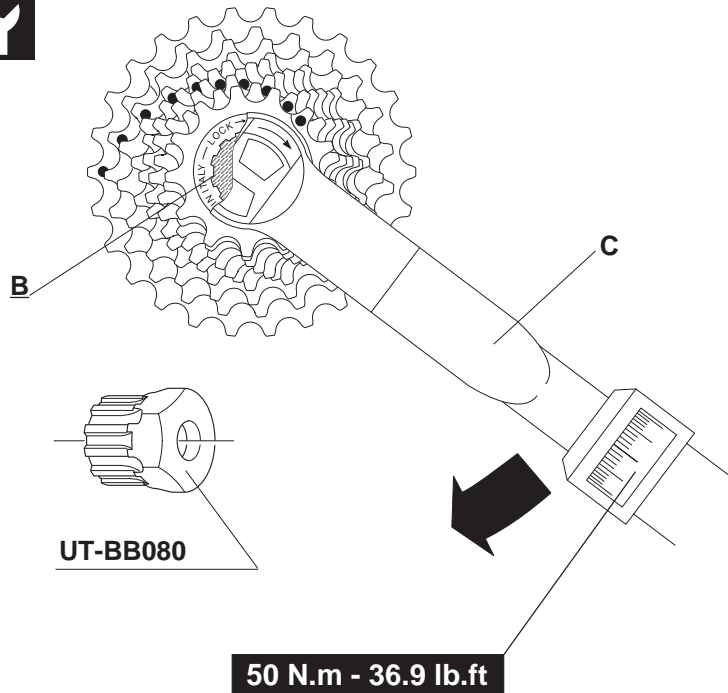


Fig. 7



**I** • Serrate la ghiera (B - fornita in dotazione con il mozzo) sul corpo ruota libera a 50 N.m. con l'utensile (cod. Campagnolo UT-BB080) utilizzando la chiave dinamometrica (C - Fig. 7).

**Attenzione:** le ghiera fornite con i pacchi pignoni fino a gamma '98 non sono compatibili con i nuovi mozzi con filetto ghiera pignoni da 27x1.

**GB** • Tighten the lock ring (B - supplied with the hub) to 50 Nm. with the tool (Campagnolo UT-BB080) using the torque wrench (C - Fig. 7).

**Note:** the lock ring supplied with the sprockets sets up to and including the '98 model year are not compatible with new hubs having a 27x1 locking thread.

**D** • Den Schließring (B - wird mit der Nabe mitgeliefert) mit dem Campagnolo Werkzeug (Art. N. UT-BB080) und dem (C) Drehmomentschlüssel mit 50 N.m. anziehen (Abb. 7).

**Hinweis:** die Schließringe, die mit den Ritzelpaketen einschließlich Baujahr '98 mitgeliefert wurden, sind mit den neuen Naben mit Gewinde des Schließrings 27x1 nicht kompatibel.

**F** • Serrez la bague (B - fournie avec le moyeu) sur le corps roue libre à 50 N.m. avec l'outil (code Campagnolo UT-BB080) en utilisant la clé dynamométrique (C - Fig. 7).

**Attention:** les bagues fournies avec les pignons jusqu'à la gamme 98 ne sont pas compatibles avec les nouveaux moyeux à bague fileté 27x1.

**E** • Apretad la virola (B - suministrada en dotación con el buje) en el cuerpo rueda libre a 50 N.m con la herramienta (cod. Campagnolo UT-BB080) utilizando una llave dinamométrica (C - Fig. 7).

**Atencion:** las virolas suministradas con los piñones de gama '98 y precedentes no son compatibles con los nuevos bujes con rueda libre con rosca 27x1.

**NL** • Draai de borgmoer (B - meegeleverd met de naaf) met behulp van het Campagnolo hulpstuk UT-BB080 vast op de cassettebody met een moment van 50 Nm, hierbij gebruik makend van een steeksleutel (C - Fig. 7).

**N.B.:** de borgmoeren die meegeleverd zijn met de cassettes tot en met modeljaar '98 zijn niet uitwisselbaar met de nieuwe naven die een 27x1 borgmoerdraad hebben.

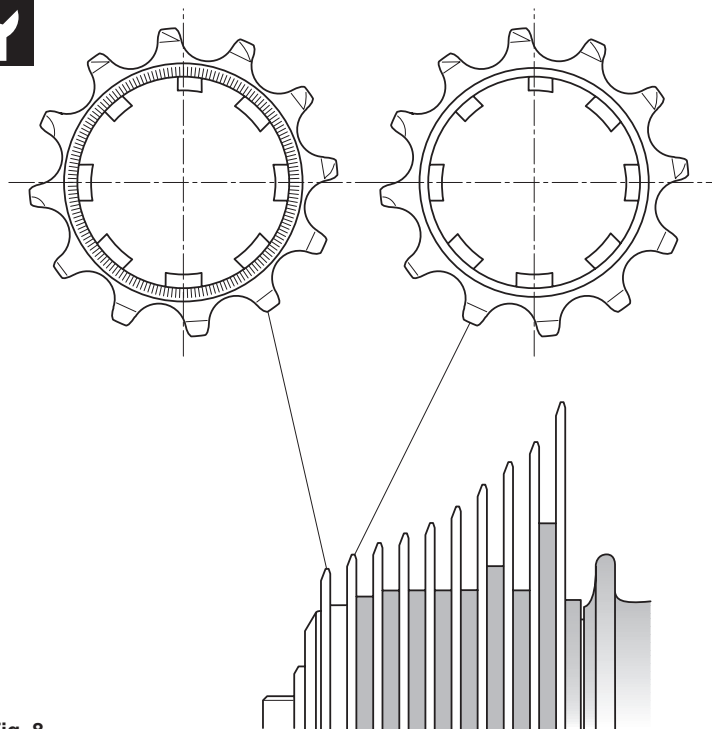


Fig. 8

*Campagnolo*



**I** • Per ogni pacco pignoni, rispettate scrupolosamente la tabella delle composizioni standard (Pag. 5).

**Attenzione:** Esistono due tipi di pignone 12A per **10 Speed** (Fig. 8):

- Primo tipo con zigrinatura per prima posizione.
- Secondo tipo senza zigrinatura per la seconda posizione (per pacchi pignoni con partenza da Z=11).
- Utilizzate tassativamente pignoni e distanziali Campagnolo **10 Speed**.

**GB** • You must strictly follow the table of standard compositions (Pag. 5) for every sprocket assembly.

**Warning:** There are two types of 12A sprockets for **10 Speed** (Fig. 8):

- First type with knurling for the first position.
- Second type without knurling for the second position (for sprocket assemblies starting from Z=11).
- Use **10 Speed** sprockets and spacers only.

**D** • Bei jedem Ritzelpaket sorgfältigst die Tabelle der Standardzusammensetzung (S. 5) beachten.

**Hinweis:** das **10 Speed** 12A Ritzel gibt es in zwei Ausführungen (Abb. 8):

- die eine davon mit gezahnter Oberfläche für die erste Position.
- die andere mit glatter Oberfläche für die zweite Position (für Ritzelpakete, die mit Z=11 beginnen).
- Nur original **10 Speed** Ritzel und Distanzringe verwenden.

**F** • Respectez scrupuleusement le tableau des compositions standards (Pag. 5) pour chaque ensemble de pignons.

**Attention:** Il existe deux types de pignons 12A pour **10 Speed** (Fig. 8):

- Un premier type avec un moletage pour la première position.
- Un deuxième type sans moletage pour la deuxième position (pour les pignons partant de Z=11).
- Ne utilisez que de pignons et entretoises **10 Speed**.

**E** • Respecto a cada rueda libre, obedecer rigurosamente la tabla de composiciones estándar (Pag. 5).

**Atención:** Hay disponibles dos tipos de piñón 12A para **10 Speed** (Fig. 8):

- Primer tipo con moleteado para la primera posición.
- Segundo tipo sin moleteado para la segunda posición (para ruedas libres con partida de Z=11).
- Utilizar sólo distanciales y piñones **10 Speed**.

**NL** • Hanteer nauwgezet de tabel met standaardcomposities (Pag. 5) voor iedere cassette.

**Waarschuwing:** Er zijn twee typen 12A tandwielen voor **10 Speed** (Fig. 8):

- Een type met schroefdraad om te monteren als eerste tandwiel.
- Een type zonder schroefdraad (voor een cassette die begint met een 11 tandwiel).
- Gebruik alleen **10 Speed** kransjes.

*Campagnolo*



## Record - Chorus

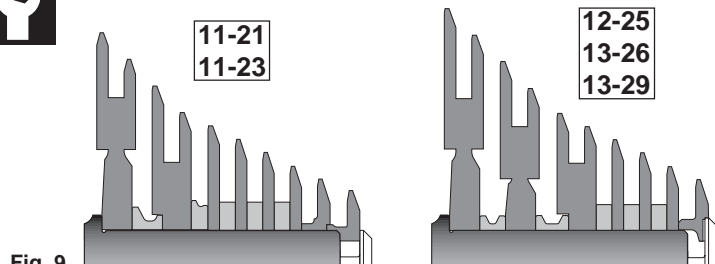


Fig. 9

## Centaur

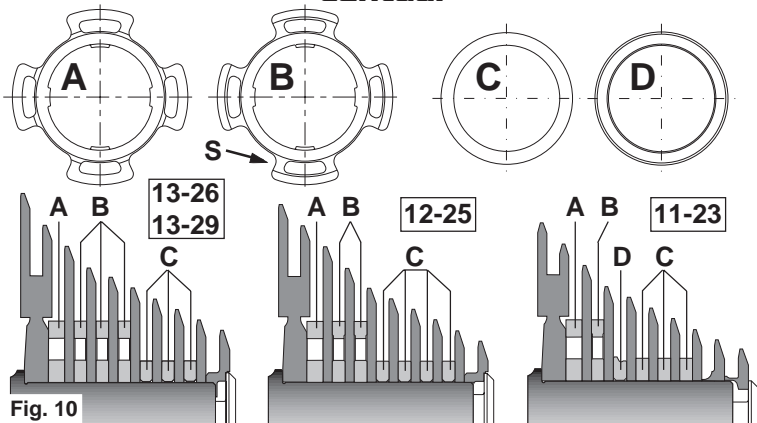


Fig. 10

*Campagnolo*



**I Attenzione:** I distanziali dei pacchi pignoni **10 Speed** non sono tutti uguali (Fig. 9). Utilizzate esclusivamente quelli inclusi nella specifica combinazione in uso e rispettate accuratamente l'ordine di montaggio illustrato in figura 9.

• Per l'installazione dei pignoni **Centaur** rispettate l'ordine di montaggio dei distanziali illustrato in figura 10: prestate attenzione a montare il distanziale di tipo A (riconoscibile dal distanziale di tipo B per la mancanza della scanalatura S - Fig. 10) subito dopo i due pignoni più grandi preassemblati.

**GB Warning:** The spacers of the **10 Speed** sprockets are not all identical (Fig. 9). Use only those included with your specific combination, and do not change the order of assembly shown in figure 9.

• When installing **Centaur** sprockets, respect the order of assembly of the spacers illustrated in figure 10. Take care to fit the type A spacer (which can be distinguished from the B type because there is no groove S - Fig. 10) immediately after the two large pre-assembled sprockets.

**D Hinweis:** Nicht alle Ritzelkombinationen **10 Speed** verwenden dieselben Abstandhalter. Nur diejenigen einbauen, die in der Verpackung der zu installierenden Kombination mitgeliefert werden.

• Halten Sie bei der Montage der **Centaur**-Ritzel die in Abb. 10 dargestellte Montagereihenfolge der Distanzstücke ein: Achten Sie darauf, dass Sie das Distanzstück Typ A (es unterscheidet sich vom Distanzstück Typ B durch das Fehlen der Nute S – s. Abb. 10) unmittelbar nach den beiden größten, bereits vormontierten Ritzeln aufstecken.

**F Attention:** Non toutes les combinaisons de pignons **10 Speed** adoptent les mêmes entretoises (Dessin 9). Ne utilisez que les entretoises incluses dans la boîte de la combinaison que vous desirez installer et respectez attentivement l'ordre de montage.

• Pour l'installation des pignons **Centaur** respectez l'ordre de montage des entretoises comme en dessin 10: Ayez soin de monter l'entretoise de type A (au contraire de celle de type B elle est pas munie de rainure S - Dessin 10) immédiatement après les plus grands pignons unis.

**E Atención:** No todas las combinaciones de piñones **10 Speed** adoptan los mismos distanciales (Fig. 9). Utilizar únicamente los suministrados en la confección de la combinación que se desea montar y respetar el orden de montaje indicado.

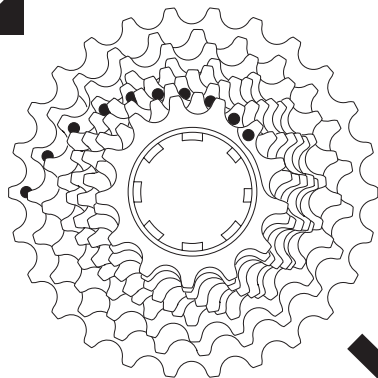
• Para la instalación de los piñones **Centaur** se debe respetar el orden de montaje de los distanciales como se ilustra en la figura 10: prestar atención al montar el distancial de tipo A (se reconoce ya que a diferencia del de tipo B no posee el perfil exterior S - Fig. 10) a continuación los dos piñones más grandes ensamblados.

**NL Waarschuwing:** De opvulringen van de **10 Speed** cassettes zijn niet allemaal identiek (Fig. 9). Gebruik alleen de opvulringen die meegeleverd zijn en verander de volgorde niet.

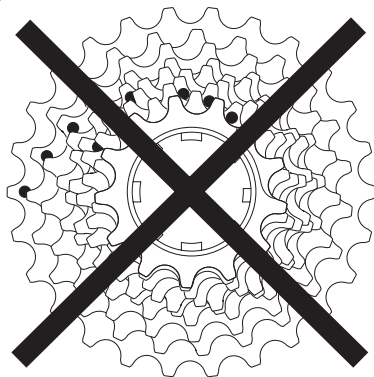
• Hou bij het monteren van **Centaur** cassettekranjes de volgorde van de tussenringen aan, zoals is aangegeven in figuur 10. Zorg ervoor dat de tussenring A (welke te onderscheiden is van het B type omdat hij geen groef S heeft - fig. 10) onmiddellijk na de twee grootste voor-geassembleerde kranjes komt.

*Campagnolo*





OK



NO!

Fig. 11



10

**I** • Se i pignoni utilizzati sono quelli indicati sulla tabella a pagina 5 e sono fasati in modo corretto, i cerchietti stampigliati dovranno formare una curva a elica regolare. La figura 11 rappresenta il montaggio corretto e quello non corretto.

**GB** • If the sprockets used are those indicated in the table on page 5 and are correctly timed, the small impressed circles should form a regular, helical curve. Figure 11 illustrates correct and incorrect assemblies.

**D** • Wenn die Ritzel entsprechend der Tabelle auf S. 5 richtig kombiniert sind, ergeben die an den Ritzeln eingestanzten Kreise von vorne gesehen eine ununterbrochene Spirale. Abbildung 11 stellt die richtige und die falsche Montage dar.

**F** • Si les pignons utilisés sont ceux qui sont indiqués dans le tableau page 5 et s'ils sont réglés de façon correcte, les petits ronds estampillés doivent former une courbe en hélice régulière. La figure 11 représente le montage correct et celui qui ne l'est pas.

**E** • Si los piñones utilizados constan en la tabla de la página 5, y están puestos en secuencia correctamente, las esferas troqueladas deberán formar una curva de hélice regular. La figura 11 muestra el montaje correcto y también el incorrecto.

**NL** • Indien er tandwielen gebruikt zijn zoals in de tabel op blz. 5 is aangegeven vormen de ingedrukte cirkels op de tandwielen een reguliere verschuivingen ten opzichte van elkaar. Figuur 11 laat een correcte en een foutieve assemblage zien.

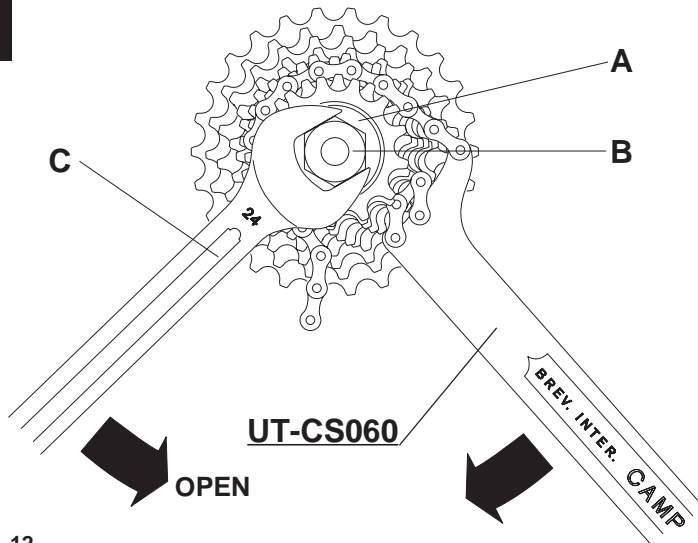


Fig. 12

#### I 4 - SMONTAGGIO DEI PIGNONI DAL CORPO RUOTA LIBERA

- Smontate la ghiera (A), usando l'utensile (B) (UT-BB080) con la chiave esagonale (C) da 24 mm e la chiave con catena C10 (UT-CS060) (Fig. 12).
- Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera, allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto e fatevi scorrere sopra i pignoni.



#### GB 4 - REMOVING THE SPROCKETS FROM THE FREEWHEEL BODY

- Remove the ring (A), using the tool (B) (UT-BB080) with the 24 mm hexagonal key (C) and the C10 chain whip (UT-CS060) as illustrated (Fig. 12).
- Insert the plastic sprocket carrier on the side of the freewheel body, align the spline patterns on the body with those on the carrier and slide the sprockets onto it. Slide the sprocket carrier, with the sprockets, off the freewheel body.

#### D 4 - DEMONTAGE DER RITZEL VOM FREILAUFKÖRPER

- Den Schließring (A) mit dem Campagnolo Werkzeug UT-BB080 (B) zusammen mit dem sechseckigen 24 mm Schlüssel (C) und dem C10 Kettengegenhalter (UT-CS060) abnehmen (siehe Abb. 12).
- Die Kunststoffhalterung des Ritzelträgers seitlich auf den Freilaufkörper setzen, die Aufsteckprofile des Freilaufkörpers mit denen der Halterung ausrichten und die Ritzel darüberstülpen.

#### F 4 - DÉMONTAGE DES PIGNONS DU CORPS ROUE LIBRE

- Démontez la bague (A), en utilisant l'outil (B) (UT-BB080), la clé Allen (C) de 24 mm ainsi que le fouet à chaîne C10 (UT-CS060) comme le montre la figure (Fig. 12).
- Introduisez le support porte-pignons en résine sur le côté du corps RL, alignez les profils rainurés du corps sur ceux du support et faites passer les pignons par dessus.

#### E 4 - DESMONTAJE DE LOS PIÑONES DEL CUERPO RUEDA LIBRE

- Desmontar la virola (A), con la herramienta (B) (UT-BB080), con la llave hexagonal (C) de 24 mm y la llave con cadena C10 (UT-CS060) como está ilustrado (Fig. 12).
- Meter el soporte portapiñones de resina en el lateral del cuerpo de la rueda libre, alinear los perfiles ranurados del cuerpo con los del soporte, y comprobar que los piñones se desplacen encima.

#### NL 4 - DEMONTEREN VAN DE CASSETTE

- Verwijder de ring (A) met de sleutel (B) (UT-BB080) en door middel van de zeshoekige 24 mm sleutel (C) + de C10 kransafnemer (UT-CS060), zoals geïllustreerd (Fig. 12).
- Plaats de tandwielgeleider op de zijkant van de body. Zorg ervoor dat de uitsparingen van geleider en body in 1 lijn staan en schuif de tandwielen op de geleider.

**CAMPAGNOLO s.r.l.**  
VIA DELLA CHIMICA, 4  
36100 VICENZA - ITALIA  
TEL.: +39-0-444-225500  
FAX: +39-0-444-225400

Web site: [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com)  
E-mail: [campagnolo@campagnolo.com](mailto:campagnolo@campagnolo.com)

**CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND gmbh**  
AN DER SCHUSTERINSEL 15  
51379 LEVERKUSEN - GERMANY  
TEL.: +49-2171-72430  
FAX: +49-2171-724315  
E-mail: [campagnolo@campagnolo.de](mailto:campagnolo@campagnolo.de)

**CAMPAGNOLO FRANCE sarl**  
B.P. 148 - 42163 ANDREZIEUX  
BOUTHEON CEDEX - FRANCE  
TEL.: +33-477-556305  
FAX: +33-477-556345  
E-mail: [campagnolo@campagnolo.fr](mailto:campagnolo@campagnolo.fr)

**CAMPAGNOLO USA inc.**  
2105-CAMINO VIDA ROBLE  
CARLSBAD - CA 92009 - USA  
TEL.: +1-760-9310106  
FAX: +1-760-9310991

E-mail: [info@campagnolousa.com](mailto:info@campagnolousa.com)

**CAMPAGNOLO LATINO  
AMERICANA cml. ltda.**  
AV. Dr. ANTONIO ÁLVARO 330 - Cj. 72  
SANTO ANDRÉ - CEP 09030-520  
SÃO PAULO - BRASIL  
TEL.: +55-11-444-9123  
FAX: +55-11-449-2344  
E-mail: [campagnolo@macbbs.com.br](mailto:campagnolo@macbbs.com.br)

**CAMPAGNOLO IBERICA s.l.**  
AVDA. DE LOS HUETOS Nº 46 PAB.31  
01010 VITORIA - SPAIN  
TEL.: +34-(9)-45-222504  
FAX: +34-(9)-45-244007  
E-mail: [campagnolo@campagnolo.es](mailto:campagnolo@campagnolo.es)

## TECHNICAL ASSISTANCE

### • ITALY

TEL.: +39-0-444-225600  
E-mail: [tech-info@campagnolo.com](mailto:tech-info@campagnolo.com)

### • GERMANY

TEL.: +49-2171-7243-20  
E-mail: [campagnolo@campagnolo.de](mailto:campagnolo@campagnolo.de)

### • U.S.A.

TEL.: +1-760-9310106  
E-mail: [info@campagnolousa.com](mailto:info@campagnolousa.com)



Printed on 100% recycled paper