

Campagnolo®



BRAKES





Campagnolo S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice. The updated version will always be available www.campagnolo.com.

On our website you will also find information on the other Campagnolo[®] products and the spare parts catalogue.

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.



**警告！**

請仔細的閱讀並完全瞭解以下說明書內所包含的內容。說明書是產品重要的附件之一，請妥善保存，以便將來可以隨時參閱。

維修技術認證 - 請注意，許多自行車的保養及維修都需要專業的知識、工具及經驗。一般未經認證的技師可能無法為您的自行車提供適當的保養及維修。

如果您對自行車的保養/維修有任何疑問而無法自行處理，請將您的自行車交給合格的自行車店處理

"意外事故" - 請注意，即使遵循本說明書的內容亦無法保證不會發生意外事故。任何的意外事故都有可能損壞您的自行車或其部件，而更重要的是意外事故可能造成您的肢體受傷，甚至造成死亡。

"正確的使用" - 由Campagnolo生產的此項產品是特別為"cyclo-cross"自行車所設計，並且只能安裝在此類自行車上使用，請勿將之用在其他用途。如果將此產品用於其它用途(例如越野車、登山/攀岩車、非一般道路使用，下坡車、四項越野、自由騎乘車、無限型或任何UCI所定義之極限非道路騎乘)都會被認為是不適當且不建議的行為，因為可能會造成意外事故、肢體傷害甚至死亡。

使用期限 - 磨損 - 表面檢查的需求 - 有許多因素會影響此Campagnolo®套件之使用期限，例如騎士的身材及騎乘狀況。撞擊、掉落，不正確的使用或是過度的使用都可能對零件結構造成影響並且會降低使用期限。有些套件在長期的使用下會造成磨損。請讓合格技師定期地檢驗您的自行車以檢查是否有瑕疵、變形、裂痕徵兆或是磨損(建議使用可穿透的液體或其他的視覺加強檢驗工具來確認零件上的瑕疵)。如果檢驗出任何的變形、瑕疵、撞擊或應變痕跡，不管有多輕微，請立即更換此零件；如有過度磨損的零件亦請立即更換。零件檢驗的週期由許多因素所決定；請與您的Campagnolo®認證技師確認最合適您狀況的檢驗週期。如果您的體重超過82公斤/180磅(含)，您需要比那些(體重輕於82公斤/180磅)的騎士更勤於檢查瑕疵、變形或應變痕跡。

請與您的技師討論並確認所選用之零件符合您的使用並藉以決定檢驗週期。

重要之性能、安全與保固注意事項 - Campagnolo 9速、10速與11速的零件與套件包含變速系統、煞車系統、輪圈、踏板與所有其他Campagnolo產品都是以單一之整合系統使用為前提下所設計的。為了避免降低零件的安全、性能、耐用度與功能及破壞保固條件，請使用由Campagnolo®所供應販售之原廠零件與套件，避免與其他廠商所供應之零件、套件混搭使用。

注意

由其他製造商所供應販售與Campagnolo®相似零件之對應工具並不一定會與Campagnolo®零件相容。同樣地，由Campagnolo®所供應販售之工具也不一定會與其他製造商所販售之零件相容。請在使用非原廠供應之工具前與您的技師或工具供應商確認工具與零件之相容性以避免零件損壞。

Campagnolo®產品的使用者必須了解自行車騎乘活動有其潛藏之危險性，且知道自行車所使用之零件會失效故障因而導致意外事故、肢體傷害甚至死亡。因此使用者在購買及使用Campagnolo®產品時即視為默認並接受這些Campagnolo®產品可能在使用上會發生或是因其他因素所產生之風險，而且同意Campagnolo®公司在法律上對因此所發生之損害有免責之權力。

如果您還有任何問題請聯絡您的技師或最近之Campagnolo®經銷商以獲得所需的資訊。

安全建議事項

- 永遠不要對任何 Campagnolo® 產品的套件做改裝的動作。
- 對已經彎曲及因意外事故損傷或因碰撞而產生損毀之零件，請勿嘗試將其重新維修扳直後重新使用。您必須立刻更換Campagnolo®原廠零件。
- 騎乘時請穿著合身且易於辨識的衣物例如螢光色或其他明亮之顏色，如此可以讓其他的用路人更容易看見您。
- 請盡量避免於夜間騎乘，因為其他用路人會較難看見您，而且您也較不易看見路上之坑洞或障礙物。如果您真的要在夜間騎乘，請記得在您的車上安裝並使用頭燈及尾燈。
- 不要使用來路不明之套件，除非您對該零件的使用歷史非常了解，請不要安裝使用過的零件，使用過的零件可能是有問題或無法使用的，您有可能會因此而發生事故。
- 騎乘時請全程戴上尺寸合適且經由ANSI或SNELL所認證之安全帽，並確認安全帽帶有確實的繫緊。

騎乘前注意事項

如果您的自行車無法達到下列騎乘前檢查事項之要求，請不要貿然騎乘。

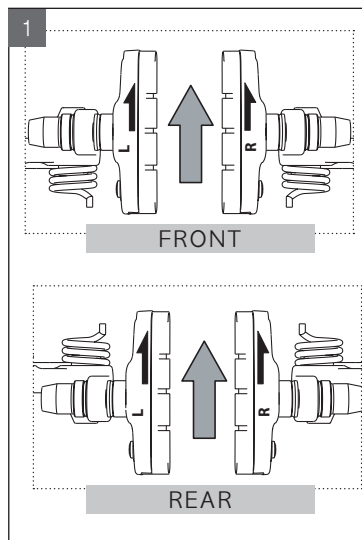
- 請確認您自行車的所有零件，包含煞車、踏板、車手帶、龍頭把手、車架、座墊及其他之部件都處於最佳且適合使用之狀態。
- 請確認自行車上之所有零件都沒有彎曲、損傷或歪掉。
- 請檢查您的煞車皮及煞車線並確認它們都處於正常的狀況。
- 請在騎乘開始時馬上測試您的前後煞車系統並確認它們可以正常運作
- 學習並遵守當地之交通法律及規範，騎乘時請遵循所有之交通號誌、標示及法規。

1. 工具

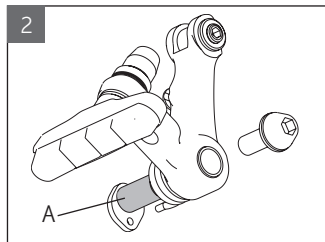
5mm 含圓頭之內六角扳手	3mm 內六角扳手
2.5 mm 內六角扳手	扭力扳手

2. 組裝

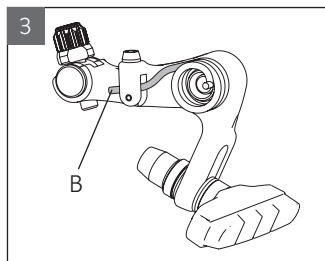
- 檢查煞車皮固定器的安裝位置及相對於輪圈轉動的方向是正確的。(圖1)



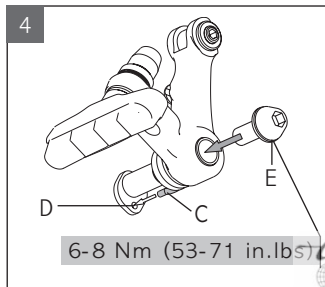
- 清理並潤滑車架上之支點(A - 圖2)



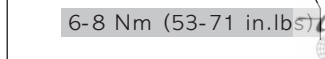
- 確認彈簧的固定端(B - 圖3)正確的安裝在煞車夾臂上對應之位置。



- 將煞車夾臂安裝至支點上並且將彈簧末端(C - 圖4)安裝至對應之孔內(D - 圖4)

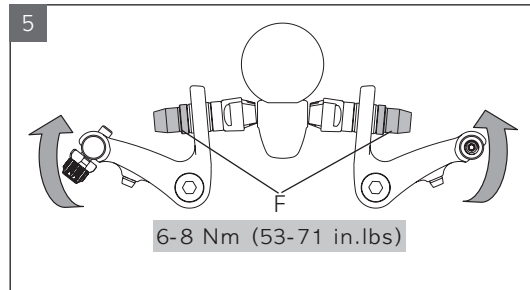


- 使用5 mm之內六角扳手及合適的螺絲(E - 圖4)並以6-8 Nm(53-71 in. lbs)的扭力值將夾臂鎖緊。

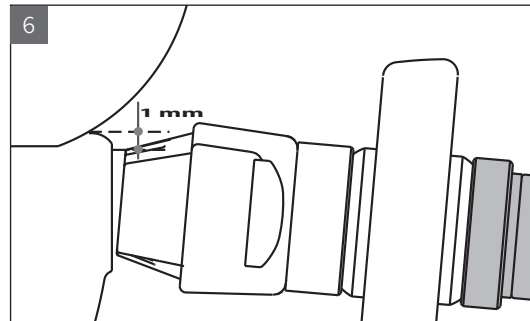


3. 煞車皮的安裝位置

- 轉動煞車夾臂讓煞車皮剛好可以碰到輪圈表面(圖5)
煞車皮的表面必須平行於輪圈表面



- 煞車皮必須置於輪圈煞車面之中心讓煞車皮邊緣與輪圈邊緣至少有1mm之間距(圖6)

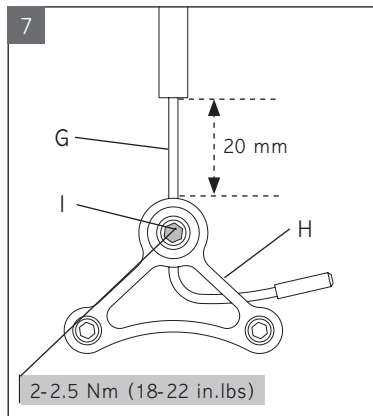


- 使用有圓頭之5mm內六角扳手以6-8 Nm(53-71 in. Lbs)的扭力值鎖緊固定煞車皮之螺帽(F - 圖5)

4. 三角片組裝及鎖緊煞車線

• 將煞車線(G - 圖7)安裝至三角片上(H - 圖7), 將煞車線調整至煞車外管離固定點約有20mm之間距(圖7)

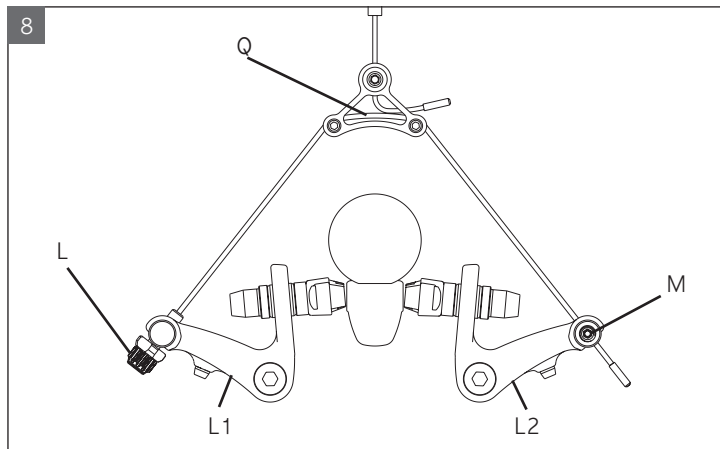
• 使用3mm之內六角扳手以2-2.5 Nm (18-22 in. lbs)的扭力值將螺絲(I - 圖7)鎖緊以固定煞車線(G - 圖7)



警告!

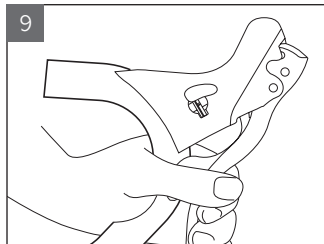
請確認您有鎖緊且沒有損及煞車線, 才能讓您在煞車時, 煞車線不會滑動。一條鬆脫或受損的煞車線可能會讓煞車系統失效並因此導致意外、肢體傷害甚至死亡。

5. 安裝及調整三角線

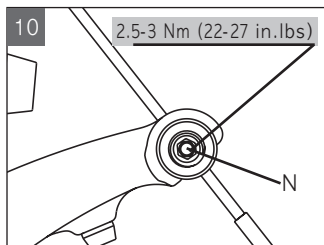


- 將鋼線穿過張力調整螺絲L(圖8)並將之固定在第一個煞車夾臂L1(圖8)
- 將鋼線Q(圖8)穿過三角片。
- 將鋼線穿過第二個煞車夾臂L2(圖8)上的固定螺絲M(圖8)並且將螺絲鎖緊。

- 壓緊Ergopower手把(圖9)上的煞車把手以調整煞車線的長度。

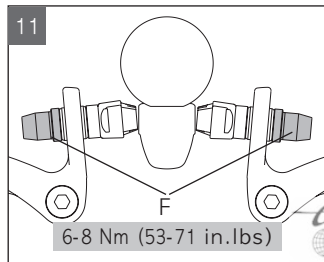


- 使用2.5mm的內六角扳手以2.5-3 Nm (22-27 in. lbs)的扭力值鎖緊固定鋼線的螺絲N(圖10)。



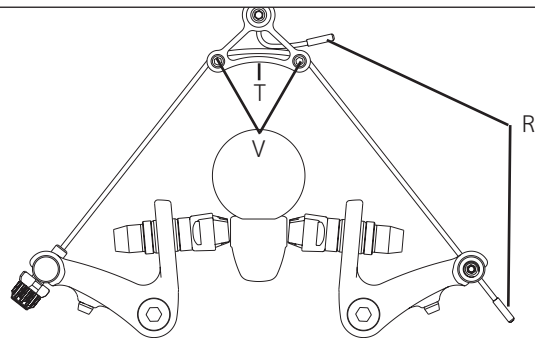
6. 固定煞車皮

- 再次檢查煞車皮與輪圈是否對齊。
- 使用5mm之內六角扳手(F - 圖11)以6-8 Nm (53-71 in. lbs)的扭力值將固定煞車皮的兩個螺帽鎖緊。
- 試著多壓幾次煞車把手以測試煞車是否正常運作。



7. 最後調整

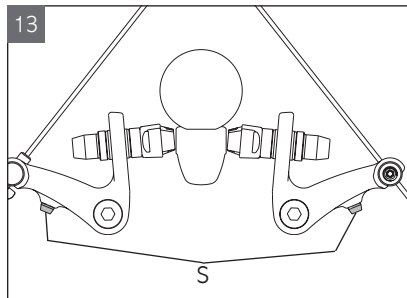
12



- 將主煞車線及通過三角片的鋼線裁剪至所需的長度。
- 在各鋼線之末端裝上固定尾套R(圖12)。

- 利用螺絲S(圖13)來調整彈簧以平衡煞車夾臂(使用3mm內六角扳手)。
- 將三角片置中(T - 圖12)並對齊主煞車線。
- 使用3mm的內六角扳手以1-1.5 Nm (9-13 in. lbs)的扭力值將兩顆螺帽(S - 圖12)鎖上三角片。

13



8. 更換BR-CX500煞車皮



警告！

請務必記得在更換煞車皮之前帶上防護手套°

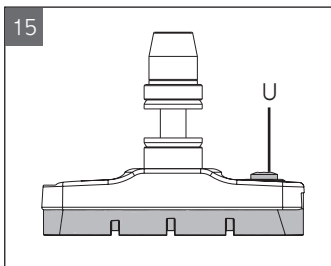
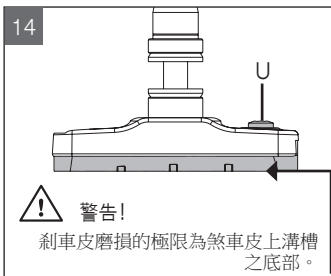
• 請定期檢查BR-CX500煞車皮之磨損情況並在煞車皮用完時(煞車皮表面之溝槽磨平消失)更換之以確保煞車能力不受影響(圖14)。

• 要更換煞車皮及其固定片時，請先放鬆固定螺絲(U - 圖14)並將磨損的煞車皮自固定片取下。

• 換上新的BR-CX500煞車皮並鎖緊固定螺絲(U(圖15)°

• 請確認左邊的煞車皮裝至左邊的固定片，右邊的煞車皮裝至右邊的固定片°

• 再次確認煞車皮與輪圈是否正確對齊°



警告！

BR-CX500煞車皮僅可使用在鋁合金材質之輪圈。請千萬不可將其使用於複合材料之輪圈。

請檢查煞車皮外包裝上之煞車皮-輪圈相容表。

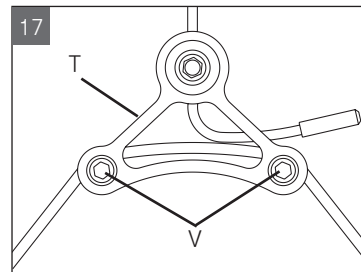
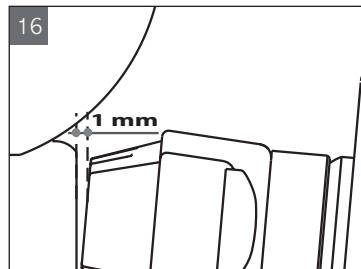
9. 使用鋼線張力調整器

• 請時常檢查煞車皮與輪圈表面是否保持1mm的間距(圖16)。

• 如果間距不是1mm，請使用鋼線張力調整器(L - 圖8 / 25頁)調整間距°

• 將三角片置中(T - 圖17)並對齊主煞車線。

• 使用3mm的內六角扳手以1-1.5 Nm (9-13 in.lbs)的扭力值將兩顆螺帽(V - 圖17)鎖上三角片



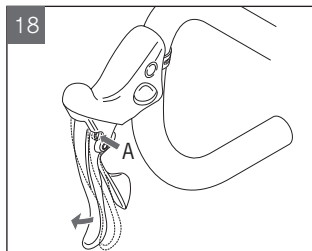


注意！

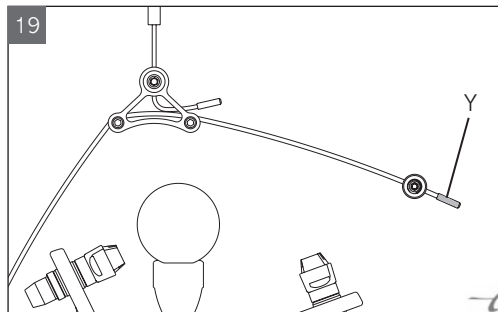
在正確的安裝煞車後，請找一個安全且安靜的地方學習使用煞車系統。在公開場所騎乘自行車前，先了解煞車的動作及反應狀況是一件非常重要的事。

10. 拆卸輪圈

- 解除Ergopower手把上的快速釋放鈕(圖18)。



- 將固定螺絲取下(圖19)。



11. 煞車系統維護

- 請定期的檢查剎車系統，尤其是剎車皮及鋼線固定螺絲的扭力值是否正確。
- 即使只有短暫的旅程或比賽，在雨中騎乘自行車會在剎車皮上累積沙土並因此對輪圈造成傷害。

要使剎車皮保持在最佳狀態並且避免磨損輪圈，請經常檢查您的剎車皮。如果在剎車皮上發現有異物，請立即使用剉刀清理剎車皮。

- 當您在路面濕滑的情況下騎乘時，請記住您剎車系統的制動力將會大幅下降，同時輪胎的抓地力也會降低。這些狀況會讓您對自行車的控制及停止變的更加困難。請於濕滑狀況騎乘時特別小心以避免意外事故發生。

注意

請不要使用加壓水柱沖洗您的自行車。即使只是用小型灑水頭沖洗的加壓水柱都可能讓水滲透油封並進入Campagnolo®部件內，並對部件造成無法維修的損壞。請使用水及中性清潔劑，以擦拭的方式清洗您的自行車與Campagnolo®部件。



警告！

有鹽分的環境(例如冬天灑鹽的馬路或是海邊附近)會對大多數的自行車零件造成腐蝕現象。請仔細的刷洗、清潔、擦乾並且重新潤滑所有暴露在鹽分環境下的零件以避免損傷、失效以及意外事故。