INDICE

ERGOPOWER ULTRA-SHIFT / ERGOPOWER ESCAPE	**1**
ULTRA-TORQUE KETTENRADGARNITUR	**14**
LAGERSCHALEN FÜR OVERSIZE-RAHMEN	**20**
KETTENRADGARNITUR FÜR TRIPLE-ANTRIEBSSYSTEM	**23**
INNENLAGER FÜR TRIPLE-ANTRIEBSSYSTEM	**27**
11S / 10S UMWERFER	**30**
11S / 10S SCHALTWERKE	**36**
BREMSEN	**41**
11S / 10S RITZEL	**46**
11S / 10S KETTE	**52**
SATTELSTÜTZE	**60**
NABEN	**63**

Campy Bike .com

WICHTIGER HINWEIS ZU PRODUKTLEISTUNG UND SICHERHEIT

Die Komponenten der 10S / 11s- Campagnolo®-Antriebssysteme sowie die Bremssysteme, Felgen, Pedale und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die SICHERHEIT, LEISTUNG, HALTBARKEIT, und FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT , empfehlen wir Ihnen, ausschließlich die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile und Komponenten zu benutzen und sie nicht mit Produkten, Bestandteilen oder Komponenten anderer Hersteller zu kombinieren oder zu ersetzen.

Hinweis: Es ist möglich, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für Komponenten geliefert wird, die ähnlich sind wie Campagnolo®-Komponenten nicht mit Campagnolo®-Komponenten kompatibel ist.

Die Informationen in diesem Technischen Handbuch beziehen sich auf die Komponenten im Katalog 2009.

Die Campagnolo S.r.l. behält sich das Recht vor, den Inhalt des beiliegenden Handbuchs ohne vorherige Bekanntmachung zu ändern.

Die jeweils dem aktuellsten Stand entsprechende Ausgabe finden Sie unter www.campagnolo.com. Unsere Web-Site erhält außerdem Informationen über weitere Campagnolo® Produkte sowie den gängigen Ersatzteilekatalog.

campybike.com

ERGOPOWER ULTRA-SHIFT
ERGOPOWER ESCAPE

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

SCHALTWERKSBETÄTI-GUNGSHEBEL	10S	11S	HÜLLEN DER SCHALTHEBEL	S C H A L T - WERKSKABEL	HÜLLEN DER BREMSEN	BREMSKABEL
EP ULTRA-SHIFT	3 UP 5 DOWN	3 UP 5 DOWN	Campagnolo Ø 4.1 ultra-low friction	Ø 1.2	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6
EP ESCAPE	3 UP 1 DOWN		Ø 4.5 Campagnolo	Ø 1.2	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6
EP FB	3 UP 2 DOWN		Ø 4.5 Campagnolo	Ø 1.2	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6

U M W E R F E R - B E T Ä T I G U N - GSHEBEL	DOPPELT	TRIPLE	HÜLLEN DER UMWERFER	UMWERFERKABEL	HÜLLEN DER BREMSEN	BREMSKABEL
EP ULTRA-SHIFT	1 UP 1 DOWN	2 UP 2 DOWN	Campagnolo Ø 4.1 ultra-low friction	Ø 1.2	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6
EP ESCAPE	1 UP 1 DOWN	2 UP 2 DOWN	Ø 4.5 Campagnolo	Ø 1.2	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6
EP FB	1 UP 1 DOWN	2 UP 2 DOWN	Ø 4.5 Campagnolo	Ø 1.2	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6

2 - KOMPATIBILITÄT

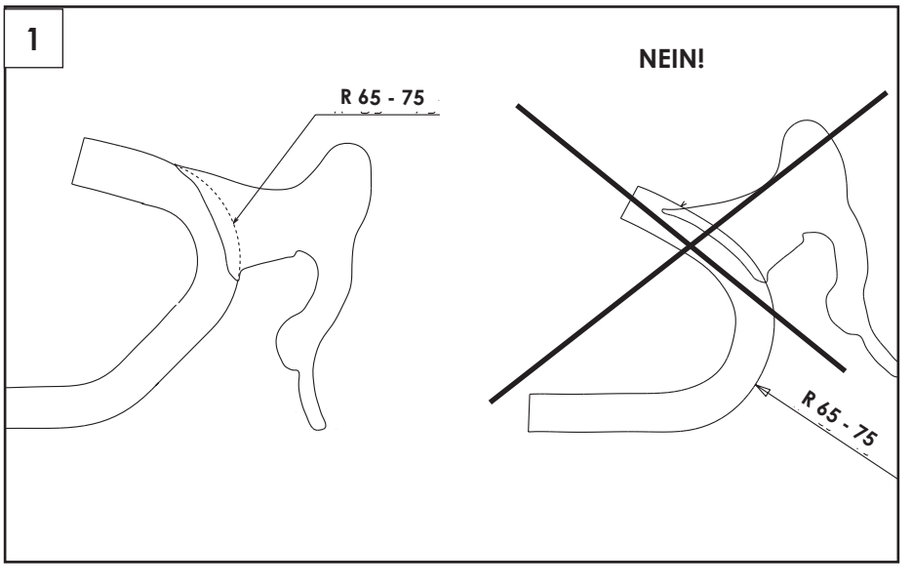
	11S	10S
SCHALTWERKS	11S	10S
UMWERFER	11S (FÜR ZWEIFACH KRG)	10S (FÜR ZWEIFACH UND DREIFACH KRG)
BREMSEN	ALLE CAMPAGNOLO CALIPER-BREMSEN	ALLE CAMPAGNOLO CALIPER-BREMSEN

Campy Bike .com

3 - MONTAGE / POSITIONIERUNG AM LENKER

• Positionieren Sie den oberen Teil des Brems-Schalthebels nicht am geraden Teil des Lenkers (Abb. 1).
Positionieren Sie den Brems-Schalthebel im gebogenen Teil des Lenkers mit R = 65-75 und Durchmesser = 23,8 – 24,2 (bei ovalen Lenkern gilt jeweils das größte Maß), um eine effizientere Befestigung zu garantieren (Abb. 1).

1

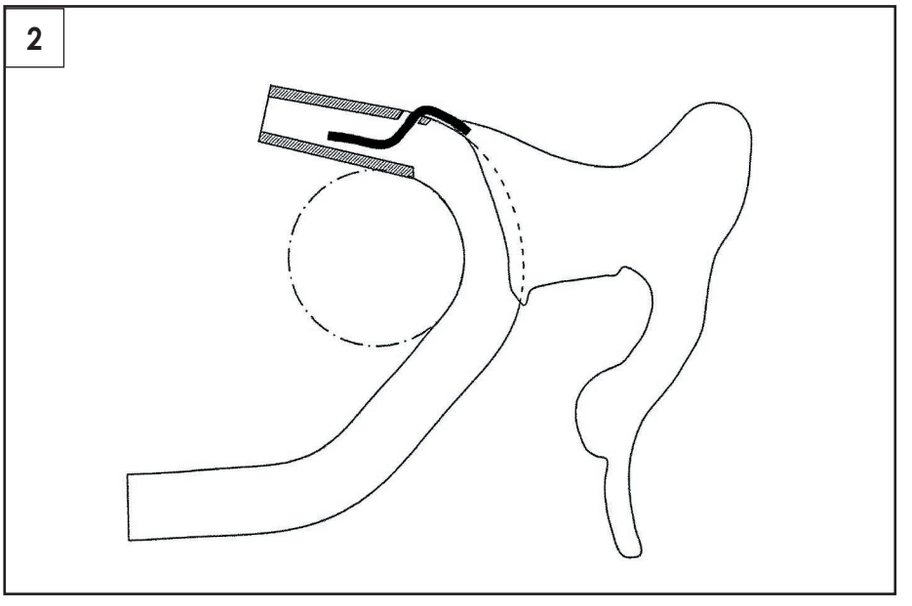


WARNUNG

Kabelführungen, die so sind, wie auf Abbildung 2 gezeigt, beeinträchtigen die Schalt- und Umwerfleistung des 11s-Antriebssystems sehr stark.

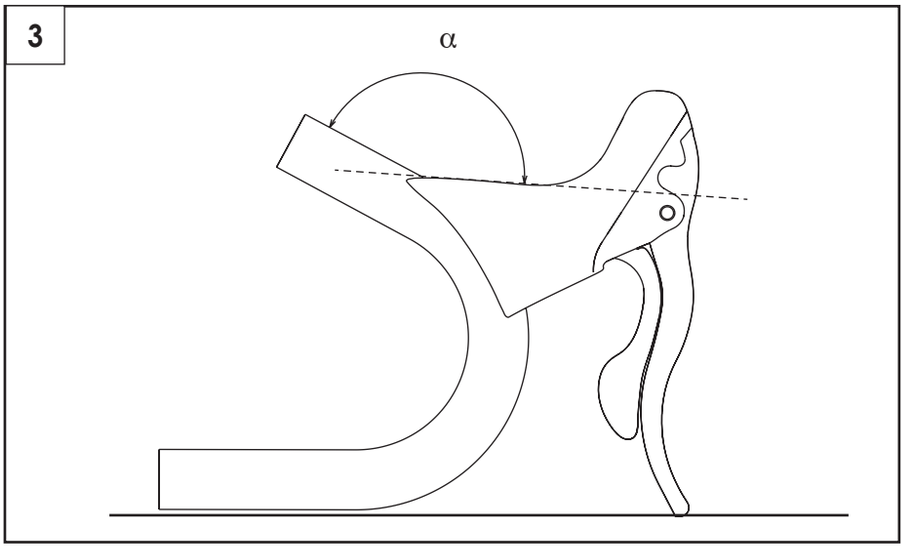
Verwenden Sie niemals Lenkerbügel dieser Art.

2



• Stellen Sie sicher, dass der Winkel α weit genug ist, um die korrekte Montage der Kabelhülle und somit das problemlose Gleiten des Kabels zu gewährleisten (Abb. 3).

3



• Kontrollieren Sie, dass derjenige Bereich des Lenkerbügels, wo der Brems-Schalthebel angebracht wird, ausreichend Oberflächenrauigkeit aufweist, um eine bessere Haftung zu gewährleisten.

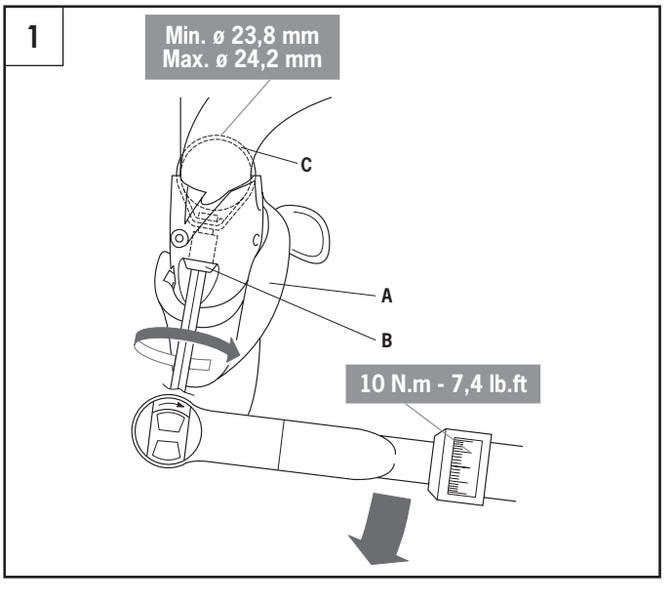
⚠ ACHTUNG!

Falsches Befestigen der Brems-Schalthebel könnte zu Unfällen mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen.

4 - MONTAGEANLEITUNG FÜR ULTRA-SHIFT ERGOPOWER

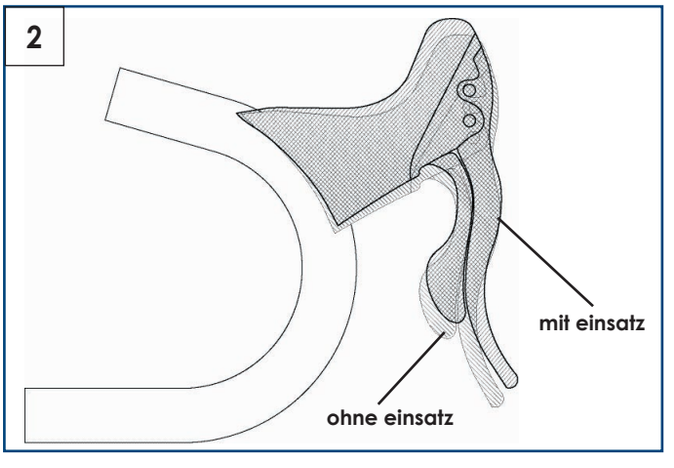
• Heben Sie den Griffkörper (A - Abb. 1) soweit an, dass die schraube (B - Abb. 1) erreichbar wird.
• Lösen Sie die im oberen Teil des Griffkörpers befindliche Schraube (B - Abb. 1) so weit, dass Sie die Befestigungsschelle (C - Fig. 1) über den Lenker ohne Lenkerband schieben können.

1



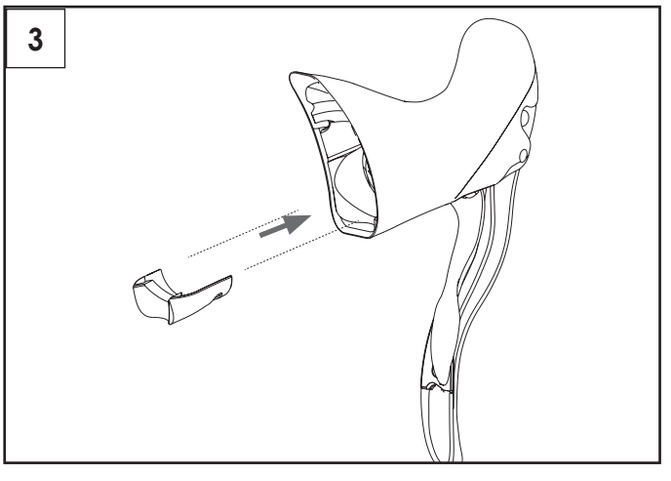
Die Ergonomie der neuen Ergopower Brems-Schalthebel lässt sich durch einen speziellen Einsatz auch für Radfahrer mit sehr großen Händen anpassen (Abb. 2).

2



- Den Einsatz für große Hände noch vor der Montage am Lenker unten an der Rückseite des Brems-Schalthebels (Abb. 3) einsetzen.

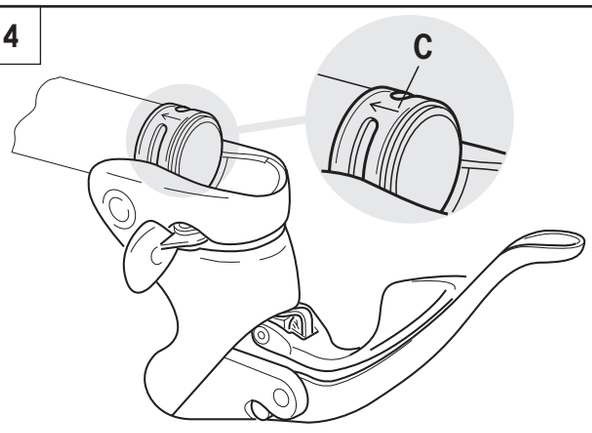
3



Sie, dass der Pfeil auf der Klemmschelle zum oberen Teil des Schalthebels hin gerichtet ist (**C** - Abb. 4).

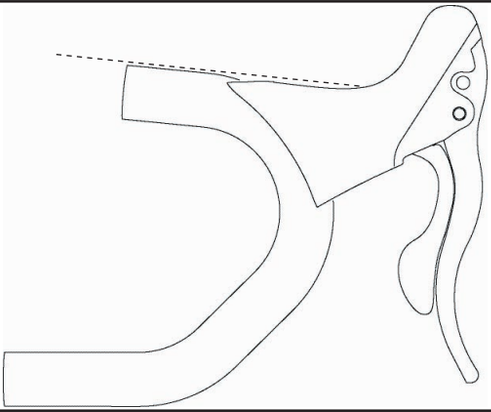
• Wenn der Griffkörper vollständig abgenommen wurde, befeuchten Sie ihn an der Innenseite leicht mit Alkohol, damit er leichter am Schalthebel installiert werden kann.

4



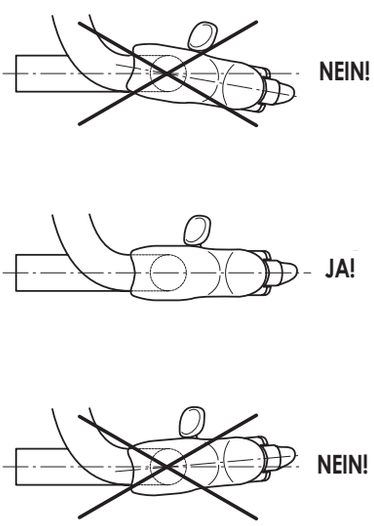
• Positionieren Sie den Ergopower Brems-Schalthebel am gebogenen Teil des Lenkers und versuchen Sie, dabei eine gerade Linie einzuhalten, sofern der Lenkerbügel dies erlaubt (Abb. 5).

5



- Zudem so ausgerichtet ist, dass die aerodynamischen Eigenschaften des Rennrads nicht beeinträchtigt werden (Abb. 6).
• Befestigen Sie den Schalthebel am Lenker, indem Sie die schraube (B - Abb. 1) mit einem Drehmomentschlüssel mit 10 N.m anziehen.

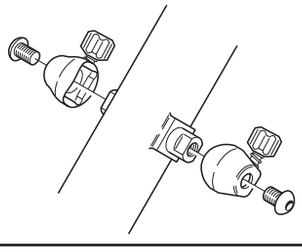
6



• Falls erforderlich, installieren Sie die Kabelstopper (nicht in der Packung enthalten – als Ersatzteil in Aluminium Bestellcode EC-RE001 bzw. in Kunstharz Bestellcode EC-AT001 erhältlich) am Schaltgriffsockel des Rahmens (Abb. 7).

HINWEIS
Für Karbonrahmen können ggf. spezielle Kabelstopper erforderlich sein, die als Ersatzteil (in Aluminium - Bestellcode EC-RE002) lieferbar sind.

7



4.1 - Montage der Ubertragungsysteme

• Installieren Sie die (in der Packung enthaltene) Kabelführungsplatte folgendermaßen unter dem Tretlagergehäuse:
- Setzen Sie die Unterlegscheibe (A - Abb. 8) in ihren in der Kabelführungsplatte ausgearbeiteten Sitz ein.
- Positionieren Sie die Kabelführungsplatte unter dem Tretlagergehäuse und befestigen Sie sie mit der dafür bestimmten Schraube (B - Abb. 8) mit einem Anziehmoment von 3÷4 Nm.
• Die Hüllen der Schaltkabel (A - Abb. 9) haben einen Durchmesser von 4,1 mm, während die Hüllen der Bremskabel (B - Abb. 9) einen Durchmesser von 5 mm aufweisen.

Hinweis
Verwenden Sie die 4,1 mm Kabelhüllen ausschließlich mit Ergopower Ultra-Shift Brems-Schalthebeln.

• Je nach Rahmen, den Sie besitzen, kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle des Hinterradbremskabels zu kürzen und dort Endkappen (nicht mit der Packung geliefert) anzubringen.

⚠ ACHTUNG!

Bevor Sie die Kabelhülle abschneiden, kontrollieren Sie sorgfältig, dass sie die richtige Länge für die Maße Ihres Fahrradrahmens aufweist. Eine falsche Länge von Kabeln und Hüllen könnte Ihre Fähigkeit, das Fahrrad zu lenken oder zu kontrollieren, beeinträchtigen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

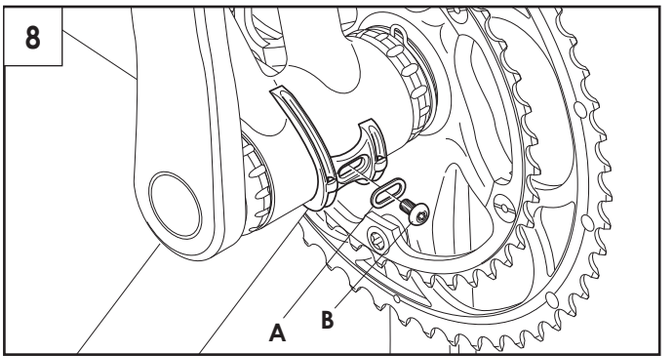
⚠ ACHTUNG!

Prüfen Sie nach der Montage, dass die Kabel nicht die Bewegung des Lenkers oder irgendeine sonstige Funktion des Fahrrads behindern. Eine mögliche Behinderung könnte Ihre Fähigkeit, das Fahrrad zu lenken oder zu kontrollieren, beeinträchtigen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

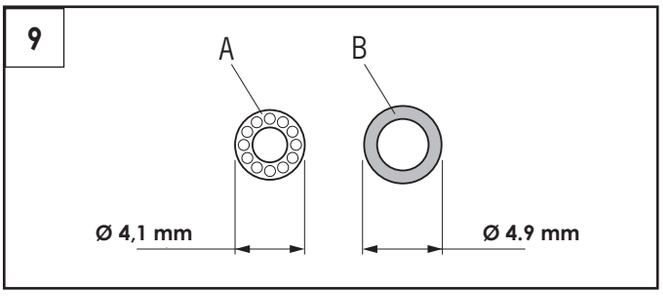
HINWEIS
Die Hüllen müssen am Ende immer ganz gerade und ohne den Querschnitt zu verändern abgeschnitten werden (Abb. 10). Nachdem die Kabelhülle zugeschnitten worden ist, sollte sichergestellt werden, dass diese wieder ganz rund ist, um Reibungen zwischen Kabel und der zerdrückten Hülle zu vermeiden.

Setzen Sie das Ende der Kabelhülle in den dafür bestimmten Sitz im Griffkörper ein (Abb. 11). Überprüfen Sie, dass die Kabelhülle fest an der am Griffkörper befestigten Bronzebuchse anliegt.

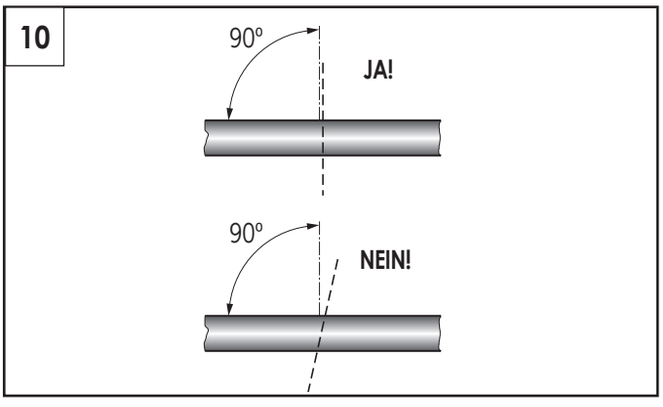
8



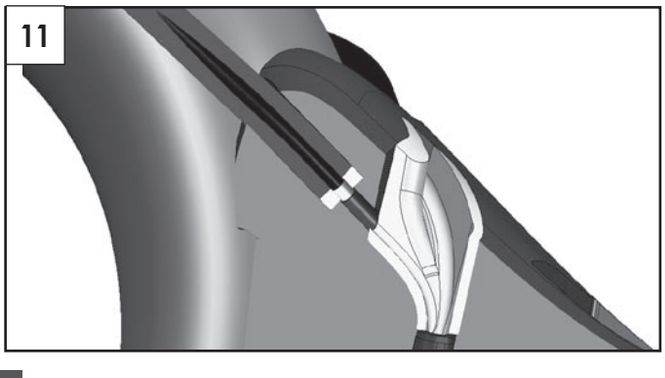
9



10



11

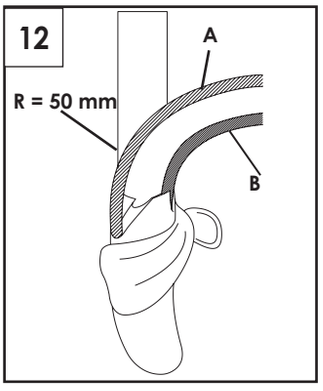


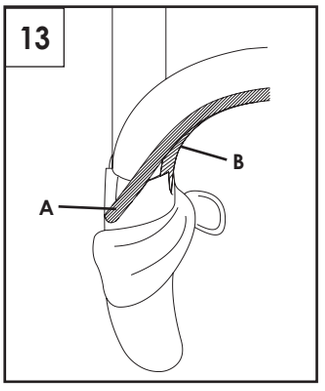
• Die Hülle für die Schaltung (bzw. den Umwerfer) (A - Abb. 12) wird in den äußeren Schlitz des Schalthebels eingeführt, die Hülle für das Bremskabel (B - Abb. 12) ist im inneren Schlitz des Ergopower™-Schalthebels einzusetzen.

• Wenn Sie wollen, können Sie die Hülle des Schaltkabels (bzw. Umwerferkabels) so wie in Abbildung 13 dargestellt neben derjenigen für das Bremskabel verlaufen lassen.

WARNUNG

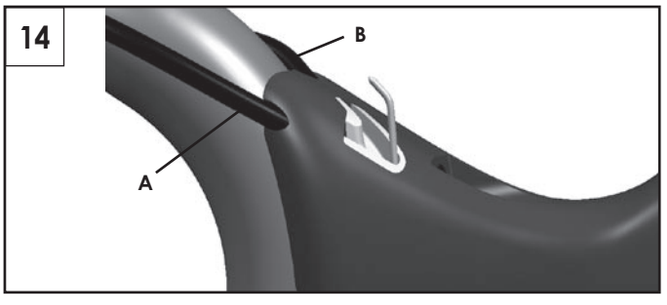
Wählen Sie eine Lösung, die einen möglichst wenig gebogenen Kabelverlauf gestattet. Vermeiden Sie in jedem Fall Knicke oder enge Kurven (unter R = 50 mm) im Verlauf der Hülle des Schalt-/Umwerferkabels.





4.2 - Schaltkabel und Hülle

Heben Sie den Handschutzgummi ab und führen Sie das Ende der 680 mm langen Kabelhülle mit Durchmesser 4,1 mm in das entsprechende Loch ein (Abb. 14).



• Stellen Sie den Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels (A - Abb. 15) auf die Position des kleinsten Ritzels.
Mit den neuen Ergopower Brems-Schalthebeln kann die Antriebskette beim Runterschalten auf die kleineren Ritzel durch eine einzige Hebelbewegung um bis zu fünf Übersetzungen (also17T'16T'15T'14T'13T'12T) nach unten geschaltet werden.
Setzen Sie das Schaltkabel (Länge 2000 mm - ø 1,2 mm) im unteren Teil des Brems-Schalthebels ein (B - Abb. 16).

Biegen Sie das Kabel (an den ersten 5 – 10 mm) ein wenig (Abb. 14), um es leichter in die Kabelhülle einführen zu können.

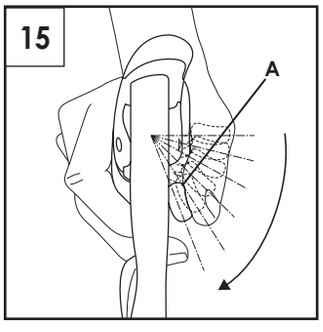
• Schneiden Sie die Kabelhülle (am Rahmen) so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen vorbereiteten Kabelstopper aus Metall reicht (C - Abb. 17).

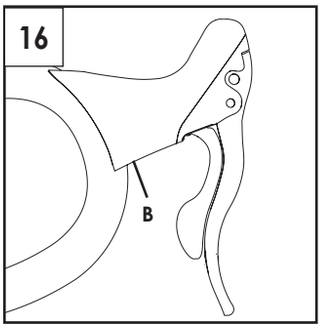
• Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen befindlichen Kabelstopper aus Metall reichen (C - Abb. 17).

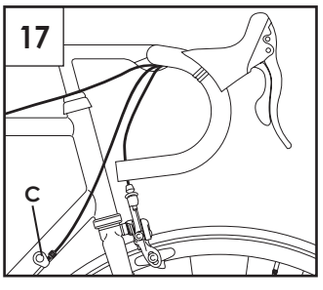
• Stellen Sie sicher, dass das Kabel leicht und flüssig in der Hülle gleitet.

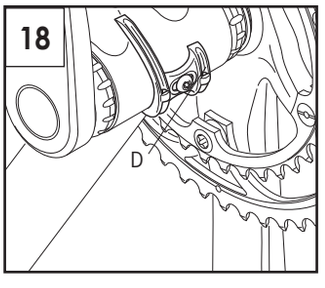
• Führen Sie das Kabel durch den rechten Schlitz der Kabelführung-splatte, die sich unter dem Tretlagergehäuse befindet (D - Abb. 18); führen Sie das Kabel in den Schaltwerk-Kabelstop an der Kettenstrebe ein.

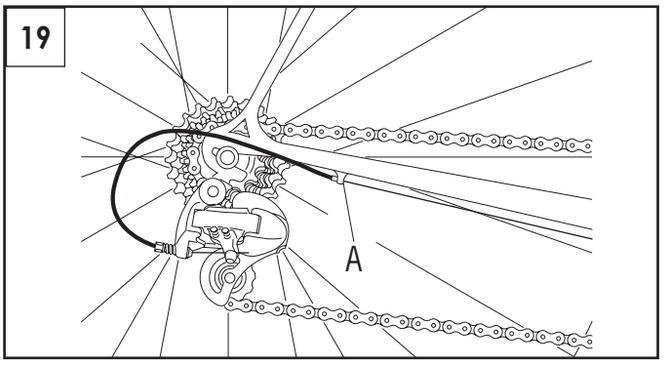
• Bringen Sie an der Hülle zu 680 mm - ø 4,1 mm eine Endkappe an (für einige Rahmentypen sind bereits mitgelieferte Spezial-Endkappen mit Verjüngung erforderlich), führen Sie das Kabel durch und setzen Sie es in den Schaltwerk-Kabelstop der hinteren rechten Kettenstrebe ein (A - Abb. 19).
• eine weitere Endkappe an und befestigen Sie das Kabel am Schaltwerk (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für das Schaltwerk).





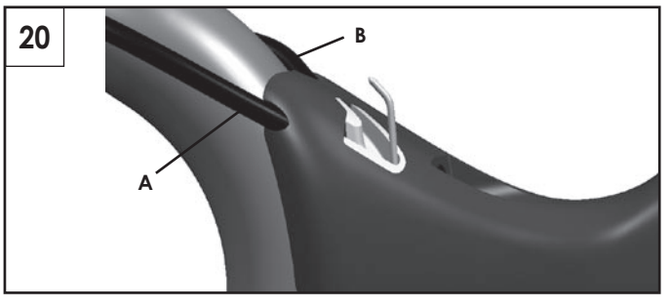






4.2 - Umwerferkabel und Hülle

Heben Sie den Handschutzgummi ab und führen Sie das Ende der 680 mm langen Kabelhülle mit Durchmesser 4,1 mm in das entsprechende Loch ein (Abb. 20).



• Stellen Sie den Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels (A - Abb. 21) auf die Position des kleinsten Ritzels.

Setzen Sie das Umwerferkabel (Länge 1600 mm - ø 1,2 mm) im unteren Teil des Brems-Schalthebels ein (B - Abb. 22).

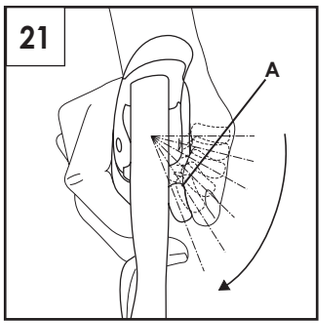
Biegen Sie das Kabel (an den ersten 5 – 10 mm) ein wenig (Abb. 20), um es leichter in die Kabelhülle einführen zu können.

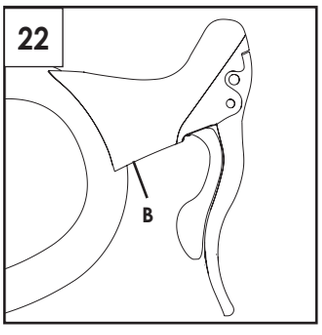
• Schneiden Sie die Kabelhülle (am Rahmen) so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen vorbereiteten Kabelstopper aus Metall reicht (C - Abb. 23).

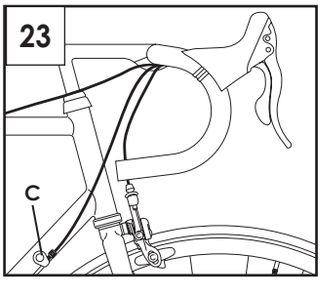
• Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen befindlichen Kabelstopper aus Metall reichen (C - Abb. 23).

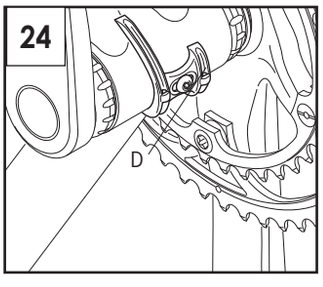
• Stellen Sie sicher, dass das Kabel leicht und flüssig in der Hülle gleitet.

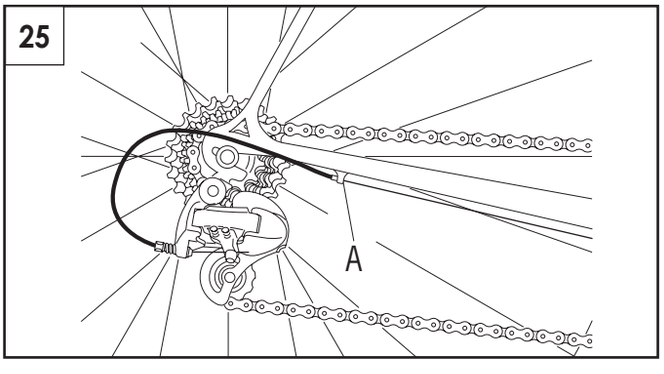
• Führen Sie das Kabel durch den linken Schlitz (**D** - Abb. 24) der Kabelführungsplatte, die sich unter dem Tretlagergehäuse befindet und befestigen Sie das Kabel am Umwerfer (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für den Umwerfer).







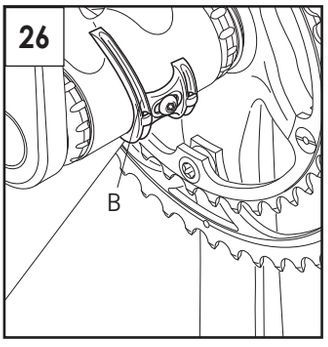


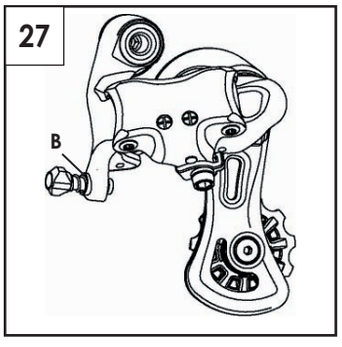


Justierung der Kabelspannung

• Die Kabelspannung des Schaltzugs kann sowohl durch die Stellschraube am Kabelstopper (Abb. 26 – nicht in der Packung enthalten), wie auch mittels der Justierschraube am Schaltwerk (B - Abb. 27) reguliert werden.

• Das Justieren der Spannung des Umwerfers erfolgt durch die Stellschraube am Kabelstopper (B - Abb. 22 - nicht in der Packung enthalten) oder über das vom Rahmenhersteller vorgesehene Justiersystem.





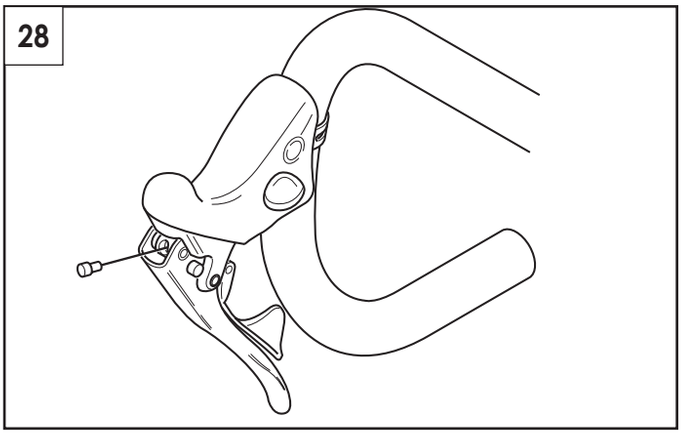
Hinterradbremskabel und Hülle

• Führen Sie das Bremskabel (Länge 1.600 mm - ø 1.6 mm) in die Hülse am Bremshebel im Ergopower™-Schalthebel ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels in seinen Sitz (Abb. 28) einfügt.

• Die Ergopower™ Ultra-Shift -Schalthebel keine Endstücke für das Bremskabel.

• Je nach Größe und Typ Ihres Rahmens kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle der Hinterradbremse zu kürzen (1.250 mm lang - ø 5 mm) und Endkappen anzubringen (ø 6 mm, nicht in der Schalthebelpackung enthalten).

• Setzen Sie die Hülle (ohne Endkappe) in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).

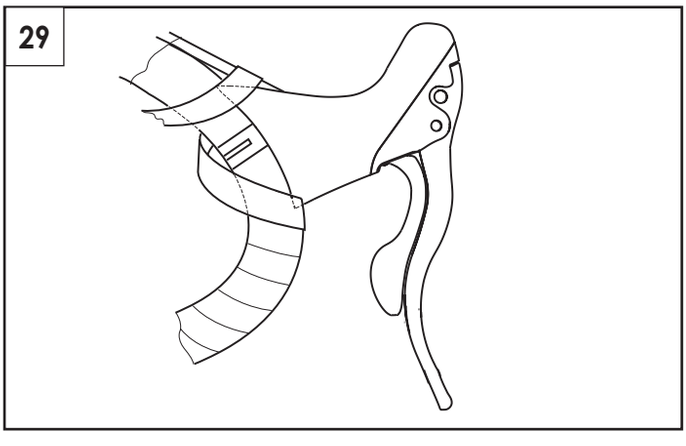


Vorderradbremskabel und Hülle

• Führen Sie das Bremskabel (800 mm lang - ø 1,6 mm) in die Hülse am Bremshebel im Ergopower™-Schalthebel ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels in seinen Sitz (Abb. 28) einfügt.

• Die Ergopower™ Ultra-Shift -Schalthebel keine Endkappen für das Bremskabel.

• Setzen Sie die Hülle (580 mm lang - ø 5 mm) in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).



Bandagieren des Lenkers

• Heben Sie den Handschutzgummi wie in Abbildunggezeigt an.

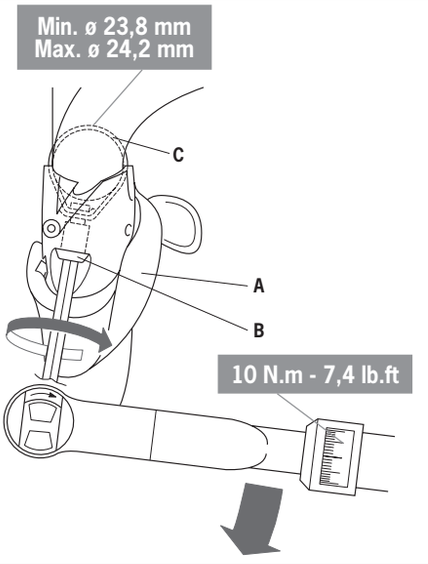
• Tape the handlebar (Fig. 29) of the Ergopower™ control body.

• Griffgummis wieder in die ursprüngliche Stellung über die Ergopower™-Körper stülpen.

5 - MONTAGEANLEITUNG FÜR ERGOPOWER ESCAPE

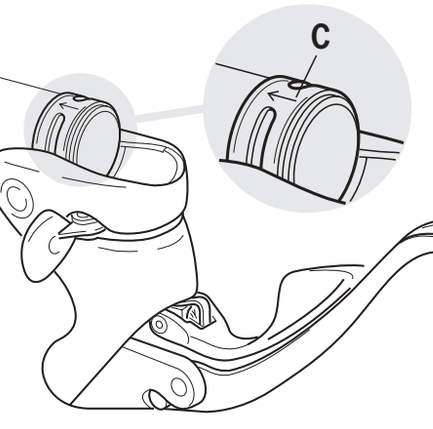
• Heben Sie den Griffkörper (A - Abb. 1) soweit an, dass die Befestigungsschraube (B - Abb.1) erreichbar wird.
• Lösen Sie die am oberen Teil des Griffkörpers befindliche Befestigungsschraube mit 5 mm-Innensechskant (B - Abb. 1) gerade so weit, dass die Klemmschelle (C - Abb. 1) ohne sie ganz vom Ergopower™-Schalthebel abzunehmen) auf dem nicht bandagierten Lenker eingeführt werden kann.

1



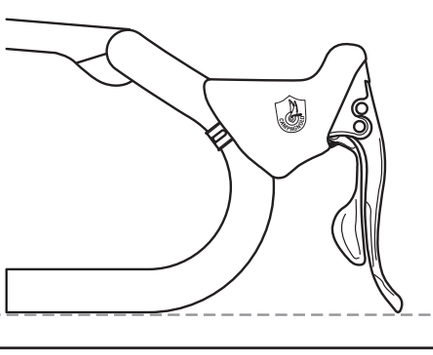
Überprüfen Sie, dass der Pfeil auf der Klemmschelle zum oberen Teil des Schalthebels hin gerichtet ist (C - Abb.2).
• Wenn der Griffkörper vollständig abgenommen wurde, befeuchten Sie ihn an der Innenseite leicht mit Alkohol, damit er leichter am Schalthebel installiert werden kann.

2



• Bei den meisten Lenkern erreichen Sie die optimale Stellung des Schalthebels: - wenn sich das untere Ende des Bremshebels in einer Linie mit dem unteren Ende des Lenkers befindet (Abb. 3).

3



- zudem so ausgerichtet ist, dass die aerodynamischen Eigenschaften des Rennrads nicht beeinträchtigt werden (Abb. 4).

Hinweis

Der Abstand zwischen dem Schalthebel und dem Lenker muß so sein, daß sowohl ein gutes Ergreifen des Hebels als auch ein ausreichender Hebelweg gewährleistet ist, um eine geeignete Bremsleistung auszuüben (Abb. 6).

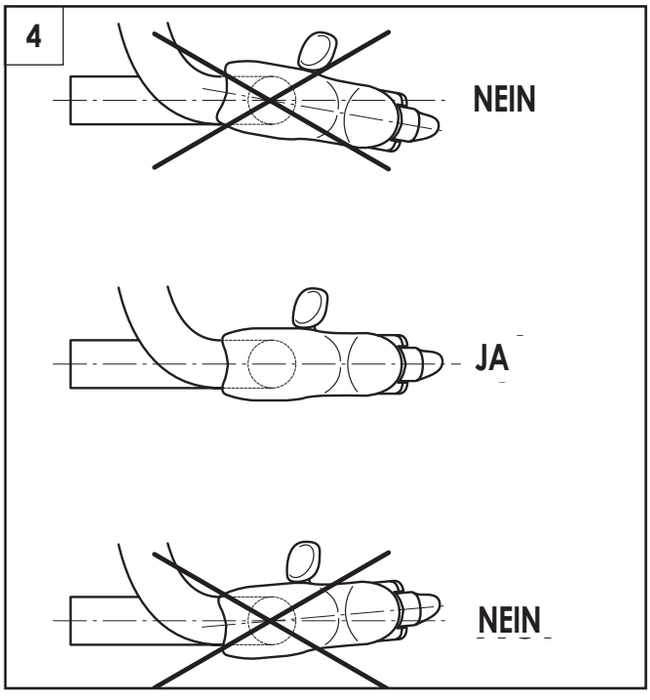
• Befestigen Sie den Schalthebel am Lenker, indem Sie die 5 mm-Inbusschraube (B - Abb. 1) mit einem Drehmomentschlüssel mit 10 N.m anziehen.

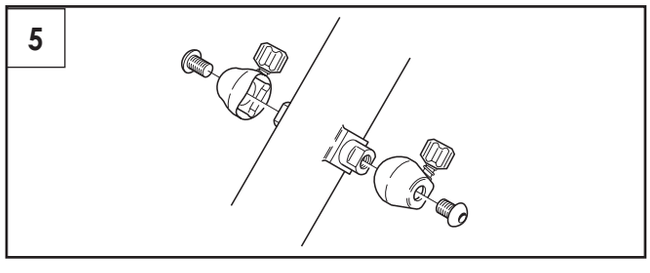
• Denken Sie daran, dass die Funktion Ihres Ergopower™-Schalthebel von der Form des Lenkers abhängt. Wenn die Lenkerkrümmung nicht mit der Form des Ergopower™-Schalthebel kompatibel ist, funktioniert der Ergopower™-Schalthebel möglicherweise nicht richtig (Siehe Abb. 6).

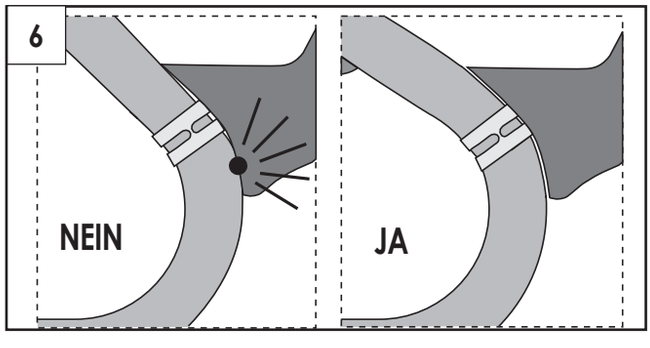
• Falls erforderlich, installieren Sie die Kabelstopper (nicht in der Packung enthalten – als Ersatzteil in Aluminium Bestellcode EC-RE001 bzw. in Kunstharz Bestellcode EC-AT001 erhältlich) am Schaltgriffsockel des Rahmens (Abb. 5).

HINWEIS

Für Karbonrahmen können ggf. spezielle Kabelstopper erforderlich sein, die als Ersatzteil (in Aluminium - Bestellcode EC-RE002) lieferbar sind.



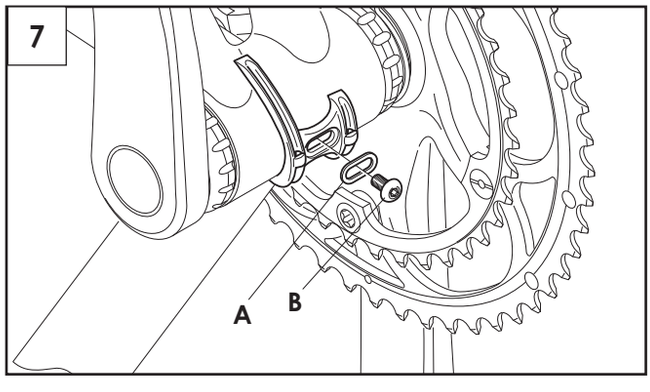




5.1 - Montage der übertragungsysteme

• Installieren Sie die (in der Packung enthaltene) Kabelführungsplatte folgendermaßen unter dem Tretlagergehäuse:

- Setzen Sie die Unterlegscheibe (A - Abb. 7) in ihren in der Kabelführungsplatte ausgearbeiteten Sitz ein.
- Positionieren Sie die Kabelführungsplatte unter dem Tretlagergehäuse und befestigen Sie sie mit der dafür bestimmten Schraube (B - Abb. 7) mit einem Anziehmoment von 3–4 Nm.

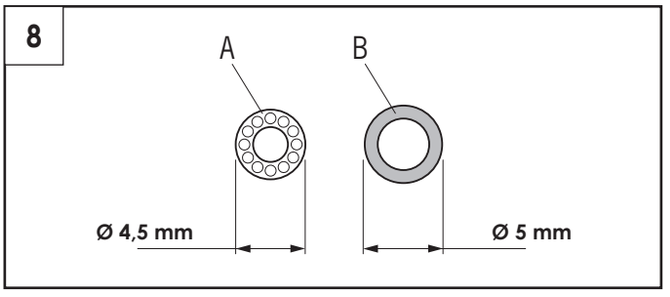


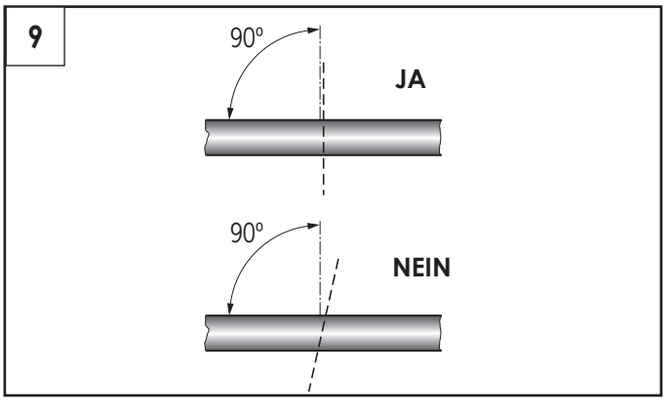
• Die Hüllen der Schaltkabel (A - Abb. 8) haben einen Durchmesser von 4,5 mm, während die Hüllen der Bremskabel (B - Abb. 8) einen Durchmesser von 5 mm aufweisen.
• Je nach Rahmen, den Sie besitzen, kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle des Hinterradbremskabels zu kürzen und dort Endkappen (nicht mit der Packung geliefert) anzubringen.

HINWEIS
Die Hüllen müssen am Ende immer ganz gerade und ohne den Querschnitt zu verändern abgeschnitten werden (Abb. 9). Nachdem die Kabelhülle zugeschnitten worden ist, sollte sichergestellt werden, dass diese wieder ganz rund ist, um Reibungen zwischen Kabel und der zerdrückten Hülle zu vermeiden.

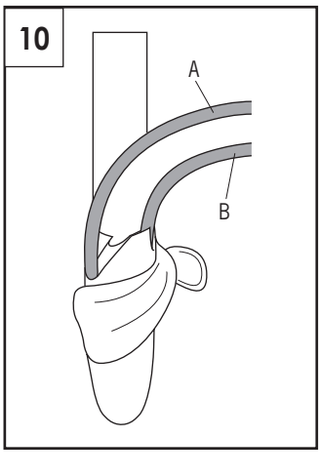
⚠ ACHTUNG!

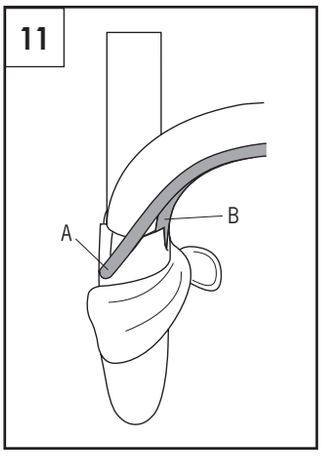
Bevor Sie die Hülle abschneiden, prüfen Sie sorgfältig, dass die gewählte Länge wirklich für die Maße Ihres Fahrradrahmens geeignet ist. Eine falsche Länge von Kabeln und Hüllen könnte sich störend beim Fahren von Kurven oder bei der Steuerung des Fahrrads auswirken und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.





• Die Zughüllen für Schaltwerk bzw. Umwerfer sind an der Hälfte ohne "Campagnolo®" Schriftzüge, an deren Enden die Endkappen bereits vormontiert wurden, mit einem Spezialschmierstoff vorgefettet. An diesem Ende wird die jeweilige Hülle in die vorgesehene Ausbohrung im Inneren des Ergopower™-Griffkörpers eingefügt; eventuell erforderliche Verkürzungen der Hülle sind an dem, ohne Endkappe versehenen Ende vorzunehmen, an dem auch die bereits erwähnten "Campagnolo®" Schriftzüge zu erkennen sind.
• Die Hülle für die Schaltung (bzw. den Umwerfer) (A - Abb. 10) wird in den äußeren Schlitz des Schalthebels eingeführt, die Hülle für das Bremskabel (B - Abb. 10) ist im inneren Schlitz des Ergopower™-Schalthebels einzusetzen.
• Wenn Sie wollen, können Sie die Hülle des Schaltkabels (bzw. Umwerferkabels) so wie in Abbildung 11 dargestellt neben derjenigen für das Bremskabel verlaufen lassen.



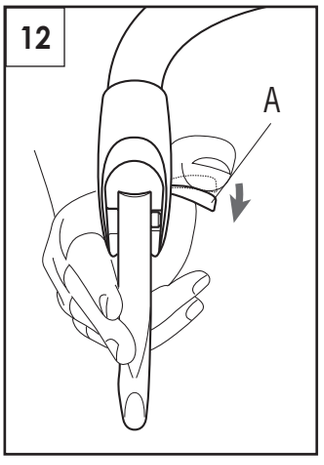


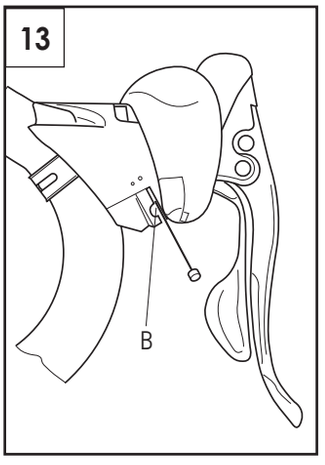
Schaltkabel und Hülle

• Führen Sie das Ende der Hülle (680 mm lang - ø 4,5 mm) mit bereits montierter Endkappe in den äußeren Schlitz des rechten Ergopower™-Schalthebels ein.

• Stellen Sie den Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels (A - Abb. 12) auf die Position des kleinsten Ritzels und führen Sie das Schaltkabel (2.000 mm lang - ø 1,2 mm) in das dafür vorgesehene Loch (B - Abb. 13) ei.

• Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen befindlichen Kabelstopper aus Metall reichen (C - Abb. 14).





⚠ ACHTUNG!

Bevor Sie die Hülle abschneiden, prüfen Sie sorgfältig, dass die gewählte Länge wirklich für die Maße Ihres Fahrradrahmens geeignet ist. Eine falsche Länge von Kabeln und Hüllen könnte sich störend beim Fahren von Kurven oder bei der Steuerung des Fahrrads auswirken und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Nachdem Sie die Hülle in der für Ihren Bedarf richtigen Länge zugeschnitten haben, bringen Sie die Endkappe an und setzen sie dann die Hülle in den am Rahmen vorgesehenen Kabelstopper ein (C - Abb. 14).

• Führen Sie nun das Kabel durch die Hülle.

• Führen Sie das Kabel durch den rechten Schlitz der Kabelführung-splatte, die sich unter dem Tretlagergehäuse befindet (D - Abb. 15); führen Sie das Kabel in den Schaltwerk-Kabelstop an der Kettenstrebe ein.

• Bringen Sie an der Hülle zu 330 mm - ø 4,5 mm eine Endkappe an (für einige Rahmentypen sind bereits mitgelieferte Spezial-Endkappen mit Verjüngung erforderlich - F - Abb. 1 - Seite 31), führen Sie das Kabel durch und setzen Sie es in den Schaltwerk-Kabelstop der hinteren rechten Kettenstrebe ein (A - Abb. 16).

• Bringen Sie am anderen Ende der Hülle eine weitere Endkappe an und befestigen Sie das Kabel am Schaltwerk (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für das Schaltwerk).

Umwerferkabel und Hülle

• Führen Sie das Ende der Hülle (330 mm lang - ø 4,5 mm) mit bereits montierter Endkappe in den äußeren Schlitz des linken Ergopower™-Schalthebels ein (Abb. 10).

• Stellen Sie den Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels (A - Abb. 17) auf das kleinste Kettenblatt und führen Sie das Umwerferkabel (1.600 mm lang - ø 1,2 mm) in das dafür vorgesehene Loch (B - Abb. 18) ein.

• Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen befindlichen Kabelstopper aus Metall reichen (A - Abb. 19).

⚠ ACHTUNG!

Bevor Sie die Hülle abschneiden, prüfen Sie sorgfältig, dass die gewählte Länge wirklich für die Maße Ihres Fahrrad-rahmens geeignet ist. Eine falsche Länge von Kabeln und Hüllen könnte sich störend beim Fahren von Kurven oder bei der Steuerung des Fahrrads auswirken und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Nachdem Sie die Hülle in der für Ihren Bedarf richtigen Länge zugeschnitten haben, bringen Sie die Endkappe an und setzen sie dann die Hülle in den am Rahmen vorgesehenen Kabelstopper ein (A - Abb. 19).

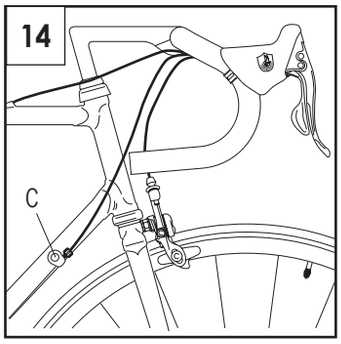
• Führen Sie nun das Kabel durch die Hülle.

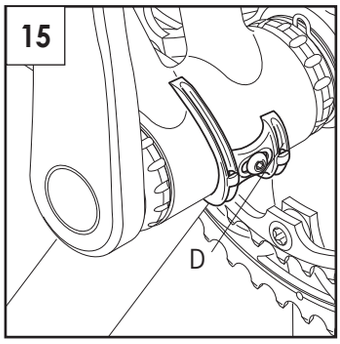
• Führen Sie das Kabel durch den linken Schlitz (B - Abb. 20) der Kabelführungsplatte, die sich unter dem Tretlagergehäuse befindet und befestigen Sie das Kabel am Umwerfer (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für den Umwerfer).

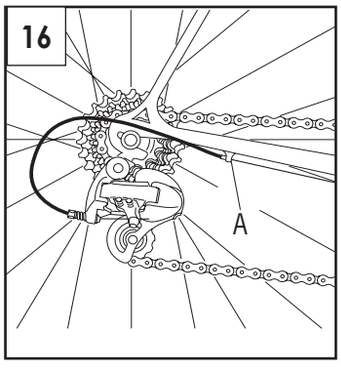
Justierung der Kabelspannung

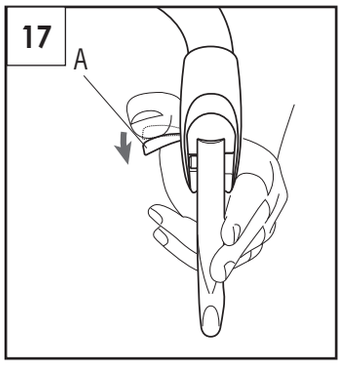
• Die Kabelspannung des Schaltzugs kann sowohl durch die Stellschraube am Kabelstopper (A - Abb. 21 – nicht in der Packung enthalten), wie auch mittels der Justierschraube am Schaltwerk (B - Abb. 22) reguliert werden.

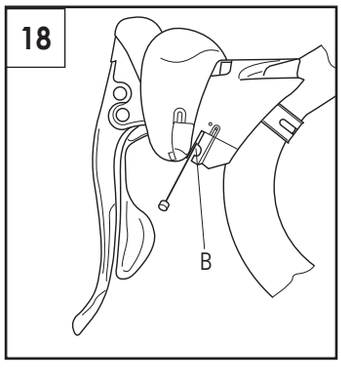
• Das Justieren der Spannung des Umwerfers erfolgt durch die Stellschraube am Kabelstopper (A - Abb. 21 - nicht in der Packung enthalten) oder über das vom Rahmenhersteller vorgesehene Justiersystem.

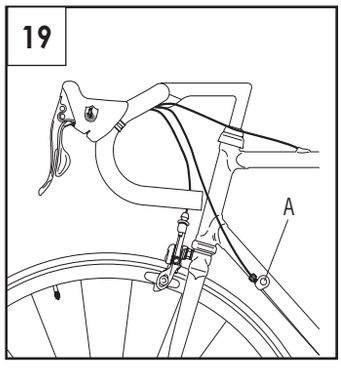


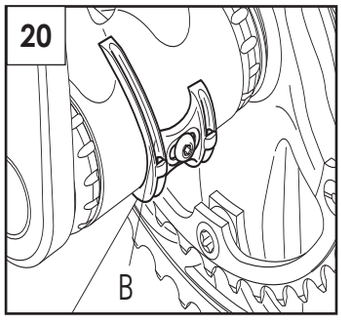


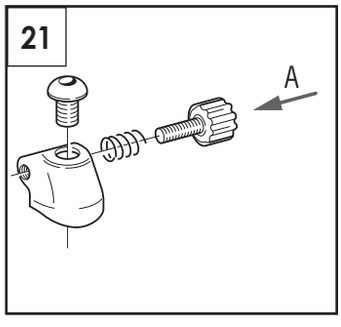


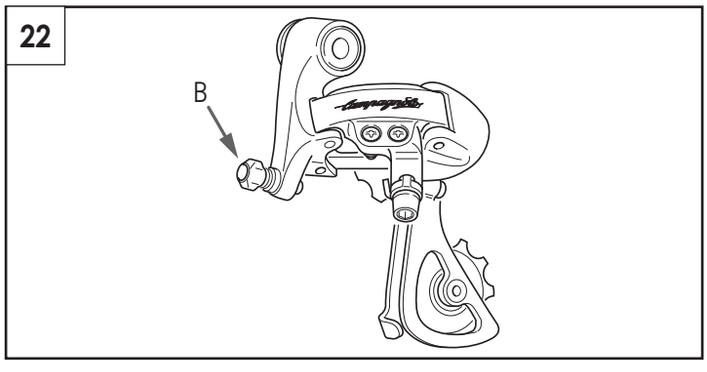












• Stellen Sie die Kette auf den kleinsten Zahnkranz und auf das kleinste Ritzel, indem Sie mehrmals den Fingerhebel A (Abb. 23) am linken bzw. am rechten Schalthebel drücken.
• Stellen Sie die Kabelspannung so ein, dass die Kette mit 3 Rasten des Fingerhebels B (Abb. 24) am linken Schalthebel auf den größeren Zahnkranz aufsteigt. Für eine Dreifach-Kettenradgarnitur wiederholen Sie den Vorgang, um die Kette vom mittleren Kettenblatt auf das größte Kettenblatt aufsteigen zu lassen.

Hinterradbremskabel und Hülle

• Führen Sie das Bremskabel (Länge 1.600 mm - ø 1.6 mm) in die Hülse am Bremshebel im Ergopower™-Schalthebel ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels in seinen Sitz (Abb. 25) einfügt.
• Die Ergopower™-Schalthebel ab Serie 1998 benötigen keine Endstücke für das Bremskabel.
• Je nach Größe und Typ Ihres Rahmens kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle der Hinterradbremse zu kürzen (1.250 mm lang - ø 5 mm) und Endkappen anzubringen (ø 6 mm, nicht in der Schalthebelpackung enthalten).
• Setzen Sie die Hülle (ohne Endkappe) in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).

⚠ ACHTUNG!

Bevor Sie die Hülle abschneiden, prüfen Sie sorgfältig, dass die gewählte Länge wirklich für die Maße Ihres Fahrrad-rahmens geeignet ist. Eine falsche Länge von Kabeln und Hüllen könnte sich störend beim Fahren von Kurven oder bei der Steuerung des Fahrrads auswirken und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

Vorderradbremskabel und Hülle

• Führen Sie das Bremskabel (800 mm lang - ø 1,6 mm) in die Hülse am Bremshebel im Ergopower™-Schalthebel ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels in seinen Sitz (Abb. 25) einfügt.
• Die Ergopower™-Schalthebel ab Serie 1998 benötigen keine Endkappen für das Bremskabel.
• Setzen Sie die Hülle (580 mm lang - ø 5 mm) in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).

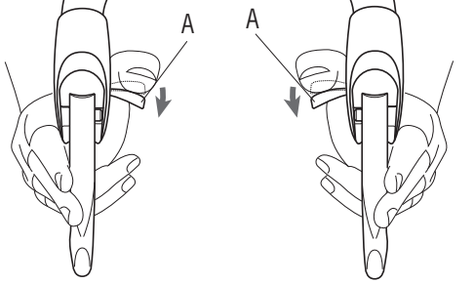
⚠ ACHTUNG!

Bevor Sie die Hülle abschneiden, prüfen Sie sorgfältig, dass die gewählte Länge wirklich für die Maße Ihres Fahrrad-rahmens geeignet ist. Eine falsche Länge von Kabeln und Hüllen könnte sich störend beim Fahren von Kurven oder bei der Steuerung des Fahrrads auswirken und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

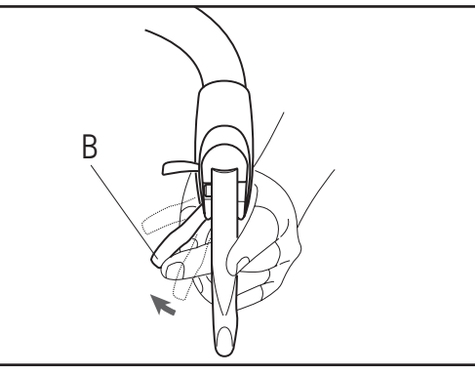
Bandagieren des Lenkers

• Heben Sie den Handschutzgummi wie in Abbildung 26 gezeigt an.
• Bandagieren Sie den Lenker und achten Sie dabei darauf, dass die Bandage unter der Öffnung (C - Abb. 26) des Ergopower™ Schalt-hebelkörpers dicht beim Lenkerbügel durchgeführt wird. Achten Sie insbesondere darauf, dass das Druckstück (D - Abb. 26) an der Unterseite des Schalthebelkörpers nicht abgedeckt wird, da dies die Funktion des Schalthebels beeinträchtigen könnte.
• Griffgummis wieder in die ursprüngliche Stellung über die Ergopower™-Körper stülpen.

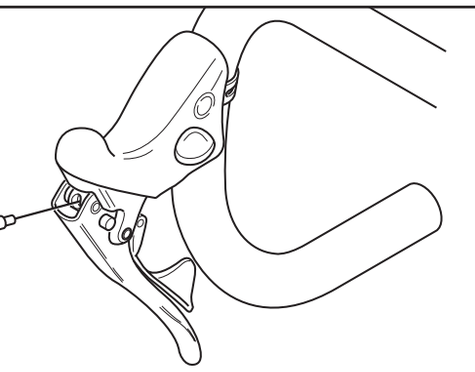
23



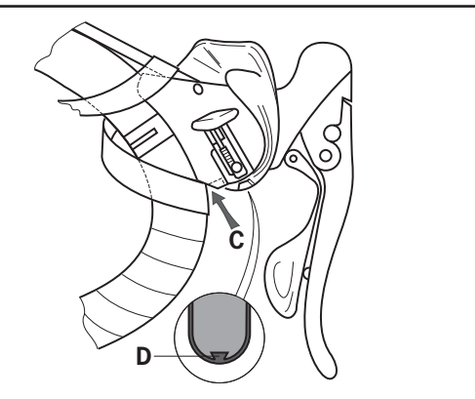
24



25



26



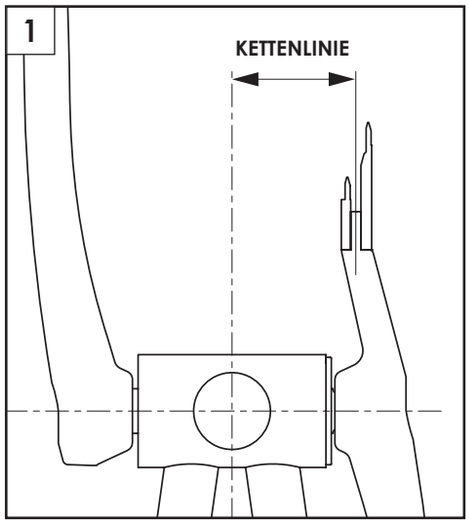
ULTRA-TORQUE KETTENRADGARNITUR

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	11S	10S
STANDARD KETTENRADGARNITUR	52/39 53/39	52/39 53/39
LOCHKREISDURCHMESSER	135 mm	135 mm
CT. KETTENRADGARNITUR	50/34	50/34 50/36
LOCHKREISDURCHMESSER	110 mm (Kurbelarmradius = 56.5 mm)	110 mm (Kurbelarmradius = 56.5 mm)
KETTENLINIE	43,5	43,5
MINDESTLÄNGE HINTERBAU	405 mm	405 mm

1.1 - Messung der Kettenlinie

• Kettenlinie für Zweifach-Kettenradgarnitur (Fig, 1)



2 - KOMPATIBILITÄT

	Kette	Brems-Schalthebel	Schaltwerks	Umwerfer
Ultra-torque 11S	11S	Ergopower ULTRA-SHIFT 11S	11S	11S
Ultra-torque 10S	10S	Ergopower 10S	10S	10S

2.1 - Kompatibilität Pedalachse

⚠ACHTUNG!

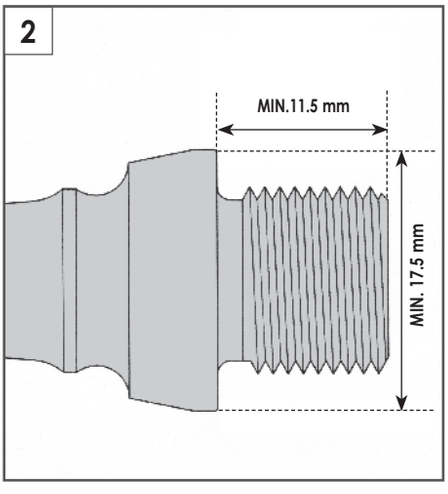
Zwischen der Pedalachse und der Tretkurbel dürfen niemals Unterlegscheiben eingesetzt werden, da sie abnormale Spannungen an der Verbindungsstelle zur Folge hätten. Solche Spannungen könnten dann zu vorzeitigem Versagen führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

⚠ACHTUNG!

Die ringförmige Kontaktfläche der Pedalachse muss die in Abb. 2 angegebenen Maße einhalten.
Die vorgenannten Bedingungen sind erforderlich, um die Möglichkeit für das Auftreten von abnormalen Spannungen in den Tretkurbeln auf ein Minimum herabzusetzen. Solche Spannungen könnten zu vorzeitigem Versagen führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

HINWEIS
Q-factor: 145,5 mm (Nennwert).

2



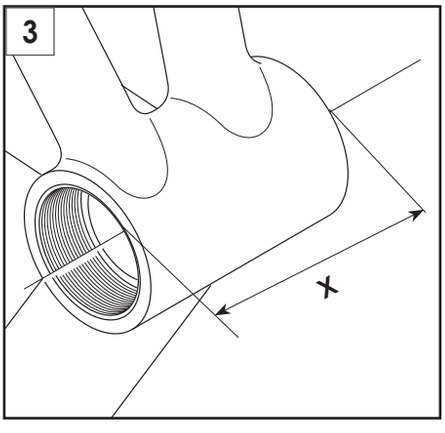
3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

3.1 - Kompatibilität mit Tretlagergehäusen

• Die Campagnolo® Ultra Torque™ Kettenradgarnitur ist mit folgenden Tretlagergehäusen kompatibel:

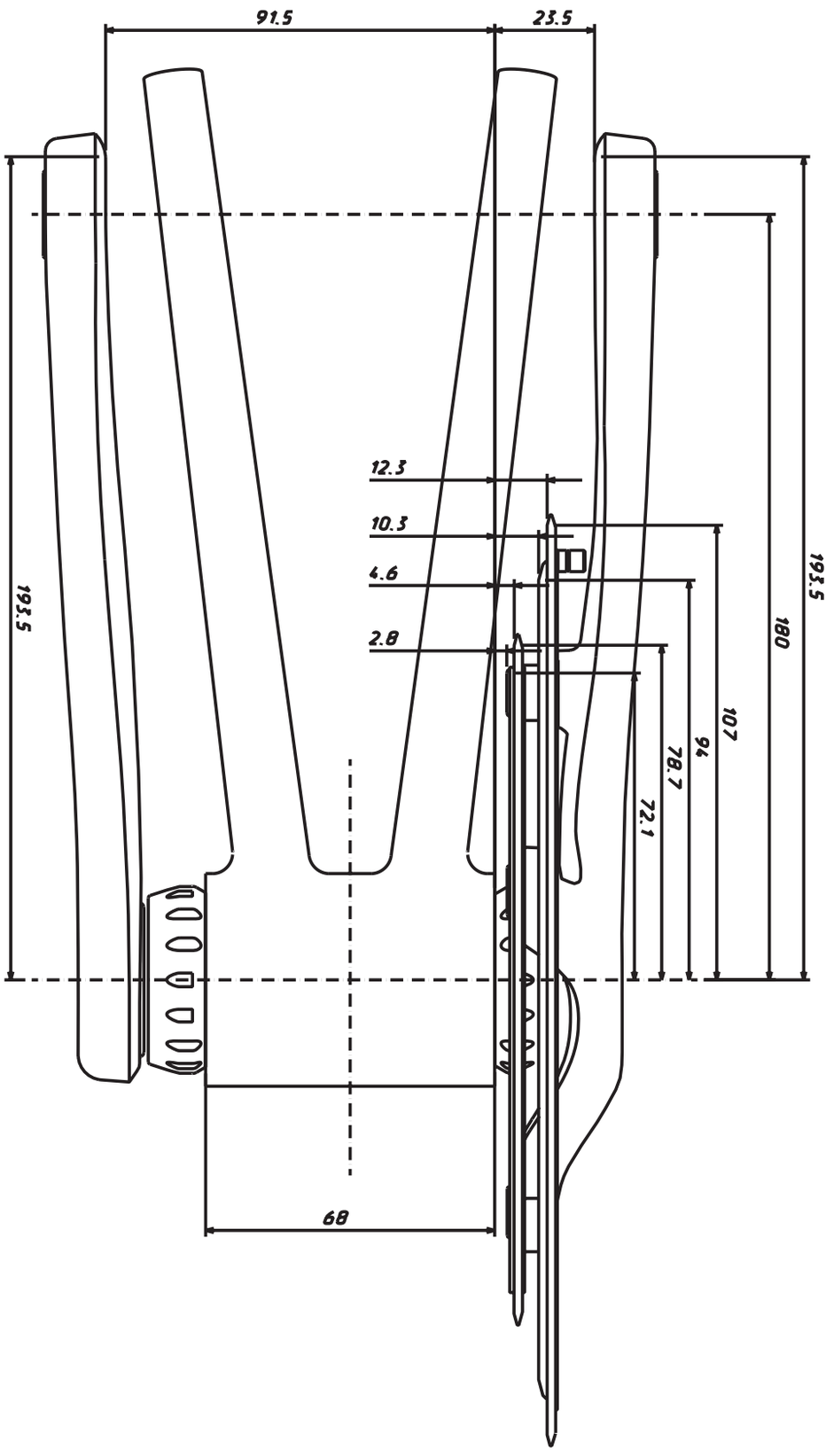
TYP	X (mm) (Fig. 3)
ITA-Gewinde	**69,2 ÷ 70,8**
BSA-Gewinde	**67,2 ÷ 68,8**

3



3.2 - Außenmaße für Ultra-Torque Kettenradgarnituren (Abb. 4)

4



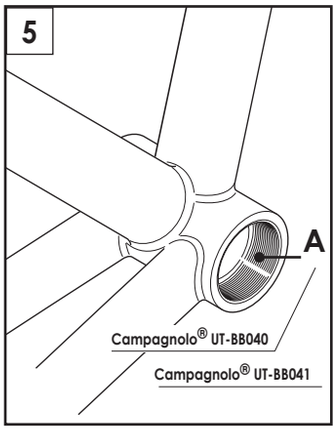
4 - MONTAGE

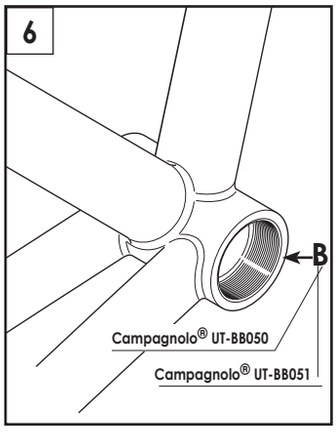
4.1 - Werkzeuge

Alle Arbeiten zur Montage des Innenlagers und zur Einstellung und Wartung der Kettenradgarnitur müssen mit folgendem Werkzeug (nicht in der Packung enthalten) ausgeführt werden:
- Campagnolo® UT-BB040 / Campagnolo® UT-BB041 - Campagnolo® UT-BB050 / Campagnolo® UT-BB051 - Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Drehmomentschlüssel mit 10 mm und 17 mm-Inbusschlüsseleinsatz. - Torx T30 (nur für carbon kettengarnitur).

4.2 - Vorbereitung des Rahmens

• Stellen Sie sicher, dass das Gewinde des Tretlagergehäuses (A Abb.5) demjenigen der Lagerschalen entspricht:
ITA-Gewinde: 36x24 tpi - **BSA-Gewinde:** 1.370x24 tpi
• Schneiden Sie das Gewinde des Tretlagergehäuses (A - Abb. 5) mit dem folgenden speziellen Campagnolo-Werkzeug nach:
UT-BB040 (**ITA-Gewinde** - 36x24 tpi) - UT-BB041 (**BSA-Gewinde** - 1.370x24 tpi)
• Führen Sie das Planfräsen des Tretlagergehäuses (B - Abb. 6) unter Einhaltung der im nachfolgenden Punkt angegebenen Maße X mit dem folgenden speziellen Campagnolo-Werkzeug aus:
UT-BB050 (**ITA-Gewinde** - 36x24 tpi) - UT-BB051 (**BSA-Gewinde** - 1,370x24 tpi)
• Kontrollieren Sie, dass sich unter dem Tretlagergehäuse ein Loch zum Ablaufen des Wassers befindet. Falls dies nicht der Fall ist, sollten Sie dies nicht selbst bohren, sondern sich an den



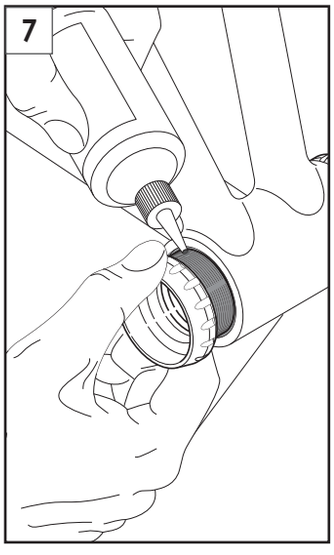


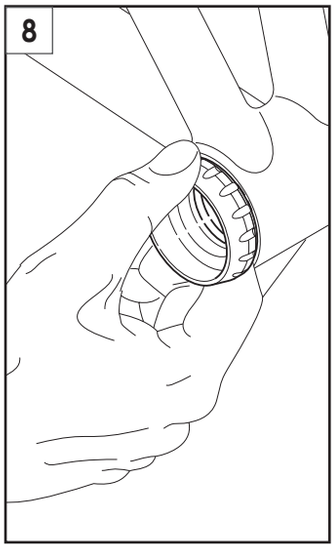
4.3 - Montage der kettenradgarnitur

HINWEIS
Verwenden Sir **ausschließlich** die mitgelieferten Lagerschalen.

Nehmen Sie eine der beiden Lagerschalen des Innenlagers und schrauben Sie diese um eine Viertel Umdrehung in das Tretlagergehäuse ein. Tragen Sie auf das Gewinde großzügig Loctite®222 auf, während Sie die Lagerschale so wie in Abb.7 gezeigt in das Tretlagergehäuse einschrauben. Das Loctite®222 muss das Lagerschalengewinde ganz bedecken und den gesamten Raum zwischen den Gewinden von Tretlagergehäuse und Lagerschale ausfüllen.

• Schrauben Sie die Lagerschale ganz ein und ziehen Sie sie von Hand fest, bis sie sich nicht mehr dreht (siehe Abb. 8).

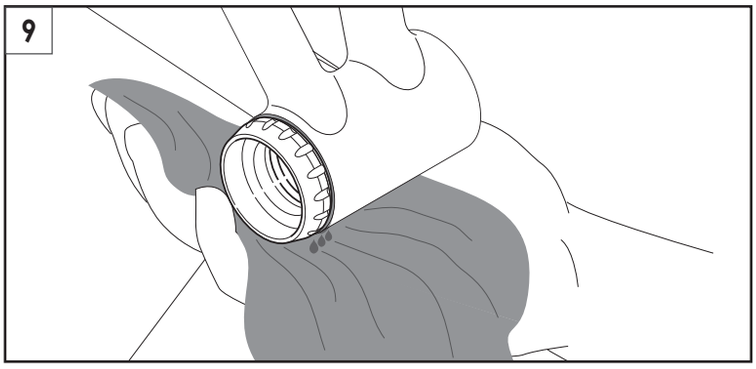




Entfernen Sie das überschüssige Loctite mit einem weichen, saugfähigen Lappen (Abb. 9). Verwenden Sie niemals Werkzeug zum Festziehen der Lagerschale.

• Wiederholen Sie die beiden letzten Punkte mit der anderen Lagerschale. Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass die Gewindesicherung Loctite®222 anärob, d.h. nur ohne Luft härtet, darum muss das Gewinde ganz ausgefüllt werden.

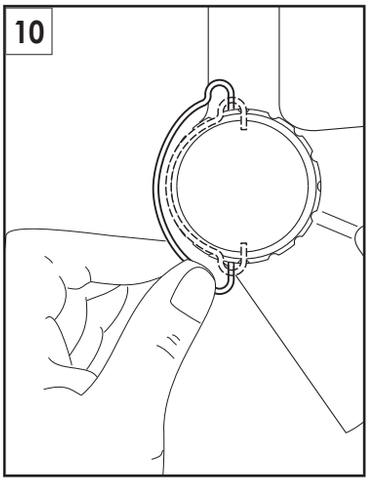
• Kontrollieren Sie, dass die Lager eingefettet sind und verteilen Sie eine ganz dünne Schicht Fett auf den Achshälften.

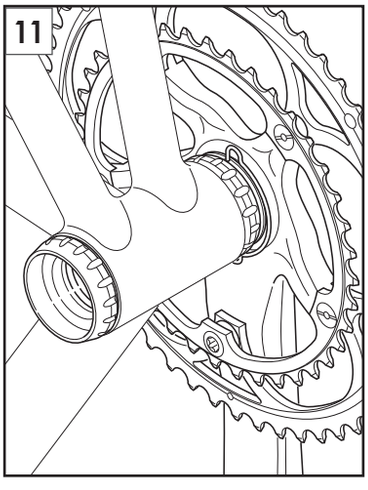


• • Suchen Sie die beiden Löcher in der Rille der rechten Lagerschale (Abb. 10).

• Positionieren Sie die Sicherungsfeder so, dass sie sich mit ihren beiden Enden in der Nähe der beiden Löcher befindet (Abb. 10). Setzen Sie die Feder nicht in die Löcher ein.

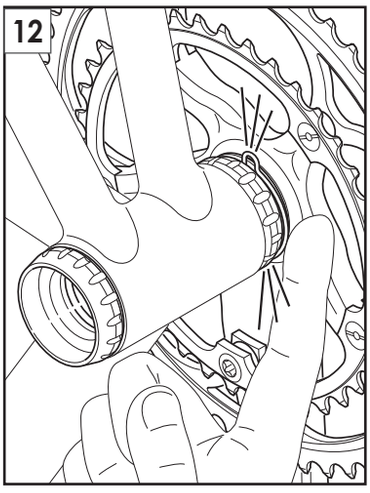
• Setzen Sie die rechte Tretkurbel ganz in das Tretlagergehäuse ein (Abb. 11).

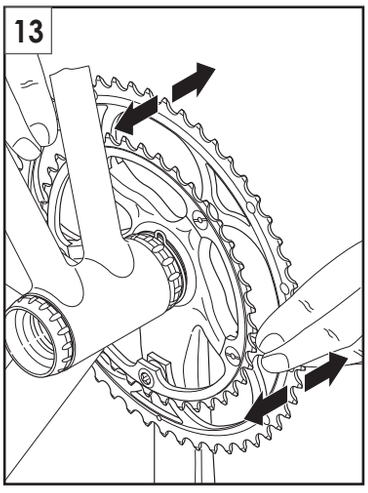




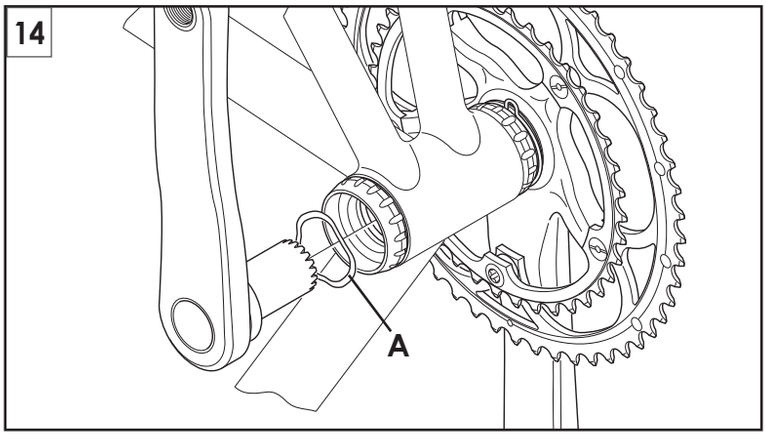
• Drücken Sie nun die Feder so, dass ihre beiden Enden in die Löcher eingreifen (Abb. 12).

• Bewegen Sie die rechte Tretkurbel seitlich, so wie wenn Sie sie aus dem Innenlager herausziehen wollten; dadurch prüfen Sie, ob die Feder richtig eingesetzt ist und ob sie die rechte Tretkurbel auch richtig festhält (Abb. 13).

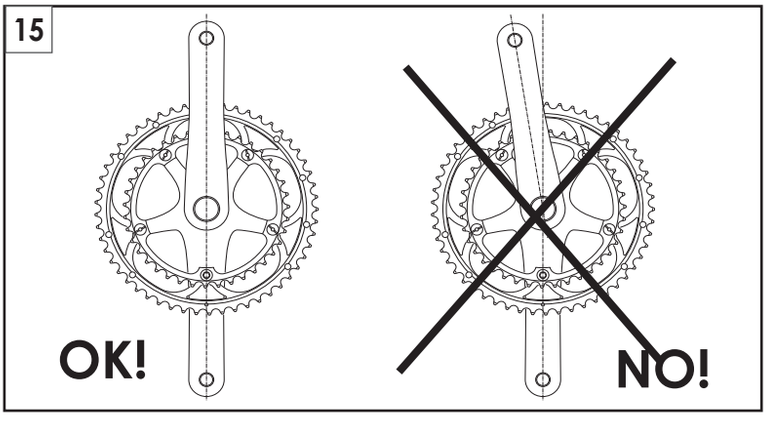




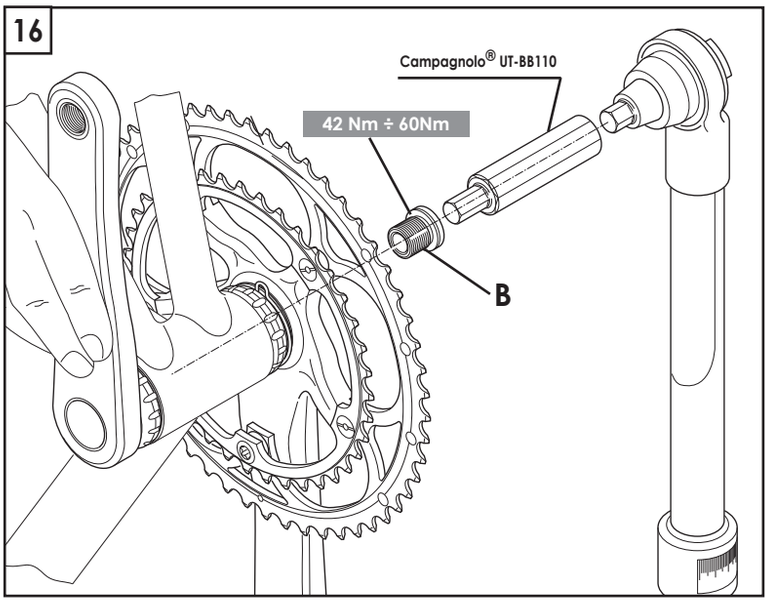
• Führen Sie die Wellenscheibe (A - Abb. 14) in den Lagersitz der linken Lagerschale ein.
• Setzen Sie die linke Tretkurbel in das Tretlagergehäuse ein (Abb. 14).



• Stellen Sie sicher, dass die Tretkurbeln richtig ausgerichtet sind (Abb. 15).



• Schrauben Sie mit Hilfe des Campagnolo-Werkzeugs UT-BB110 den Befestigungsschraubbo lzen (B – Abb. 16) in die Achshälfte der Tretkurbel ein, bis er durch das Loch am inneren Ende der Halbachse durchtritt und in das Gewinde der Halbachse der linken Tretkurbel eingreift.



⚠ACHTUNG!

Dieser spezielle Befestigungsschraubbolzen enthält eine starke Tellerfeder, welche die Verbindung zwischen den Achshälften mit der erforderliche Kraft von 600kg/1300lb vorspannt. Die Tellerfeder verhindert zudem, dass sich der Schraubbolzen lösen kann. Die Verwendung eines anderen Schraubbolzens könnte zu Störungen und zum Bruch führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

HINWEIS
Am Gewinde des Befestigungsschraubbolzens B (Abb. 16) kann Loctite®222 Gewindesicherung ohne Weiteres verwendet werden und verhindert damit langfristig das Auftreten von Rost.

• Halten Sie die linke Tretkurbel mit einer Hand in der richtigen Position und ziehen Sie den Befestigu ngsschraubbolzen (B – Abb. 16) zunächst von Hand fest. Wenn das Anziehen schwierig wird, stecken Sie einen Drehmomentschlüssel (mit 10-mm- oder 17-mm-Adapter) auf das Werkzeug auf und ziehen Sie dann den Befestigungsschraubbolzen mit einem Anzugsmoment von 42 Nm ÷ 60 Nm. (30.97 lb.ft ÷ 44.25 lb.ft) (Abb. 16) fest.
• Warten Sie 24-48 Stunden, bevor Sie das Fahrrad in Gebrauch nehmen, damit das Loctite®222 aushärten kann.

LAGERSCHALEN FÜR OVERSIZE-RAHMEN

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

LAGERSCHALEN	LINKE	RECHTE
ULTRA-TORQUE OS FIT für 86,5x41	86,5X41	86,5X41
ULTRA-TORQUE OS FIT für BB30	68X42	68X42

2 - KOMPATIBILITÄT

LAGERSCHALEN	ULTRA - TORQUE KETTENRADGARNITUR
ULTRA-TORQUE OS FIT für 86,5x41	10S / 11S
ULTRA-TORQUE OS FIT für BB30	10S / 11S

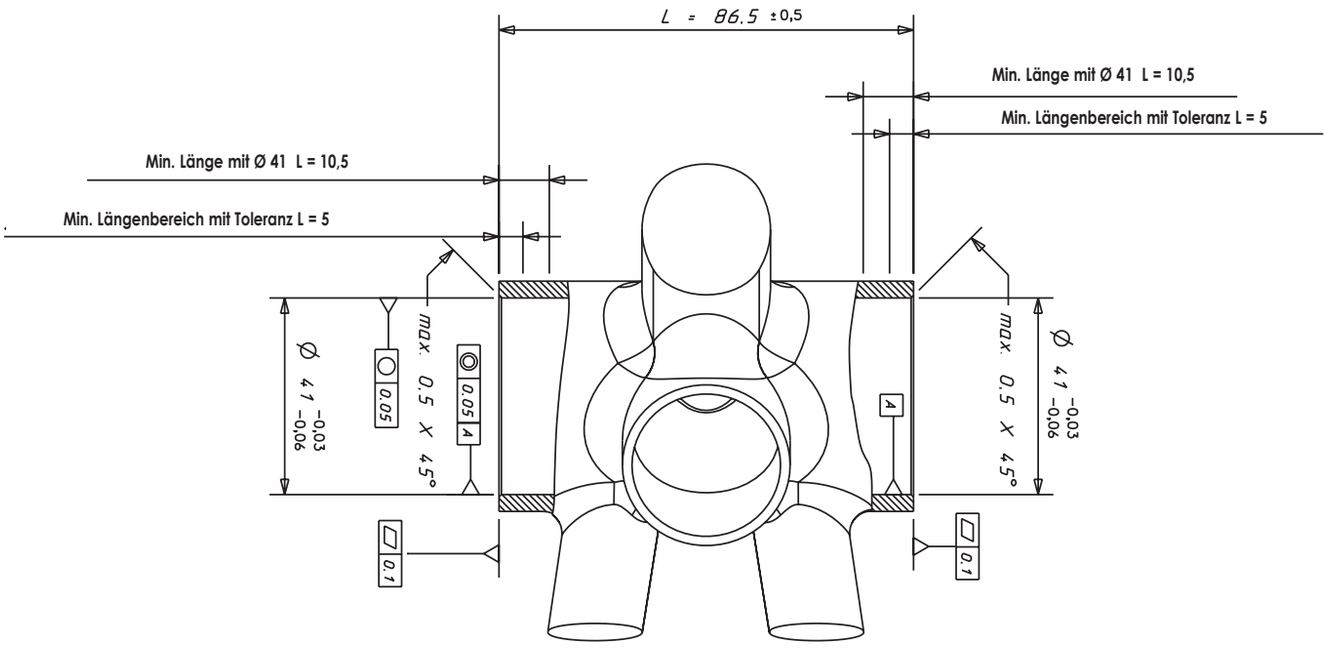
HINWEIS

Die Lagerschalen ULTRA-TORQUE OS FIT wurden ausschließlich für die Montage aller Ultra-Torque Kettenradgarnituren geschaffen.

3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

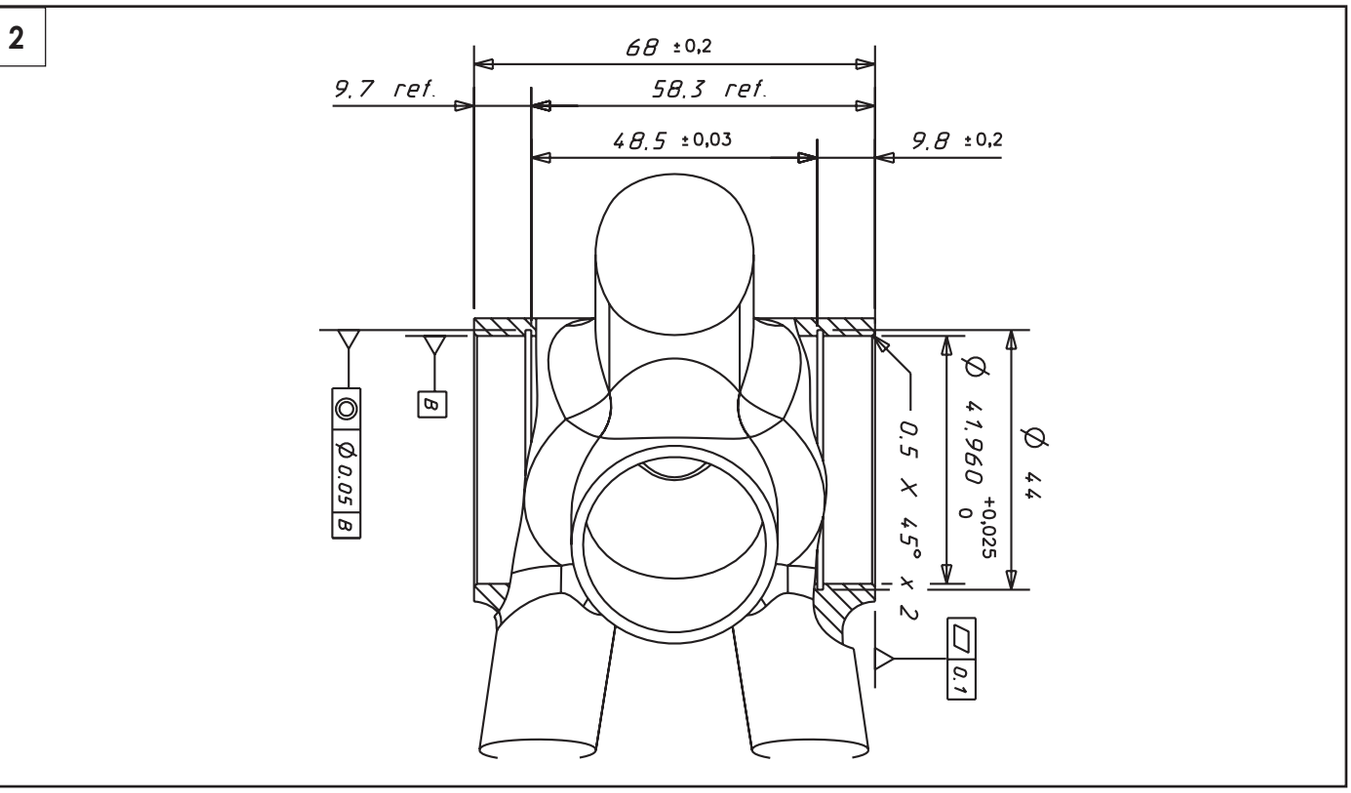
3.1 - Tretlagergehäuse L = 86.5 mm x Ø 41 mm (Abb. 1)

1



3.2 - - Tretlagergehäuse L = 68 mm x Ø 42 mm (Abb. 2)

2



4 - MONTAGE

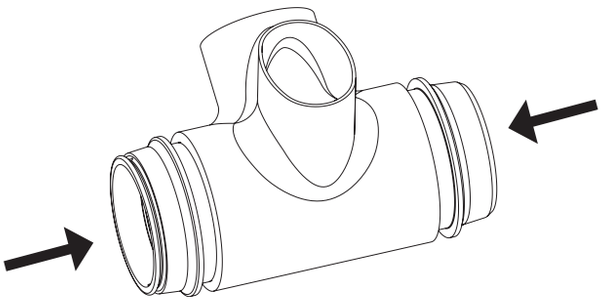
4.1 - Werkzeug

Verwenden Sie zum Montieren der Campagnolo-Lagerschalen AUSSCHLIESSLICH das Campagnolo®-Werkzeug **UT-BB140.**

4.2 - Montage der lagerschalen

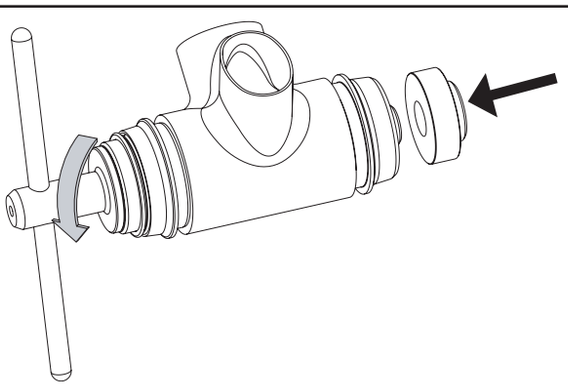
• Positionieren Sie beide Lagerschalen auf das Tretlager, bis Sie spüren, wie der Widerstand an der Lagerschale zunimmt und der O-Ring innen im Tretlager verschwindet (Abb. 3).
• Stecken Sie das Werkzeug **UT-BB140** in die rechte Lagerschale ein, bis sie den inneren Anschlag der Lagerschale spüren.

3



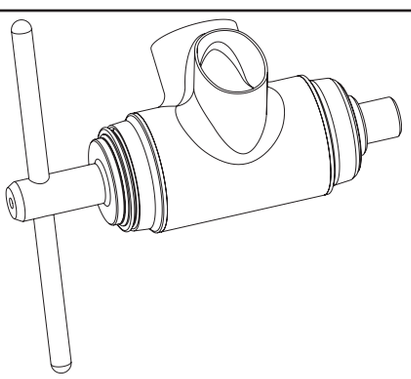
• Schrauben Sie das Werkzeug **UT-BB140** in die linke Lagerschalenführung ein, bis es an der Lagerschale anliegt (Abb. 4).

4



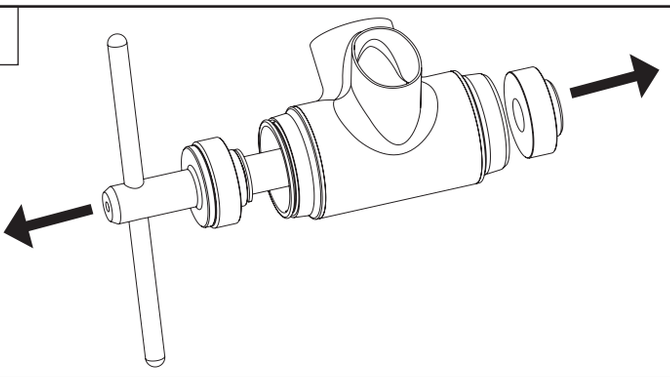
• Drehen Sie den Hebel des Werkzeugs **UT-BB140** im Uhrzeigersinn, bis beide Lagerschalen zum Anschlag gebracht werden. Bevor Sie das Werkzeug herausziehen, stellen Sie sicher, dass Sie die Lagerschalen richtig auf dem Tretlager positioniert haben (Abb. 5).

5



• Drehen Sie den Hebel des Werkzeugs **UT-BB140** gegen den Uhrzeigersinn, bis die Lagerschalenführung ganz losgeschraubt ist und ziehen Sie dann die Schraube heraus (Abb. 6).

6



KETTENRADGARNITUR FÜR TRIPLE-ANTRIEBSSYSTEM

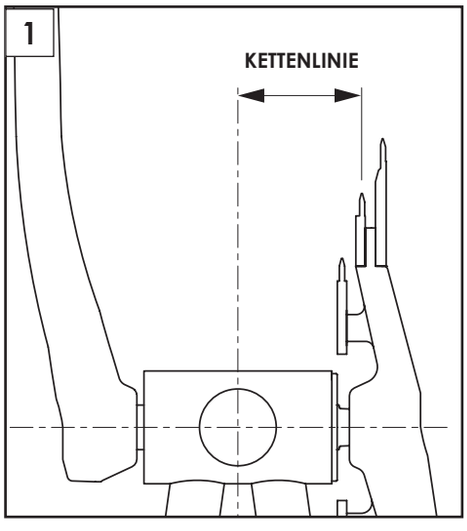
1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

KETTENRADGARNITUR FÜR TRIPLE-ANTRIEBSSYSTEM	52/42/30 52/42/32
LOCHKREISDURCHMESSER	135/74 mm
KETTE	10S
MINDESTLÄNGE HINTERBAU	405 mm

1.1 - Messung der Kettenlinie

• Kettenlinie für Dreifach-Kettenradgarnitur (Fig, 1)

INNENLAGER	**KETTENLINIE**
111 mm - SYMMETRISCH COMP. TRIPLE 10s Kettenradgarnitur (für Rohr ø 28,6 mm)	45,5 mm
115,5 mm COMP. TRIPLE 10s Kettenradgarnitur (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)	47,5 mm



2 - KOMPATIBILITÄT

• Die Campagnolo® Kettenradgarnitur ist mit folgenden Tretlagergehäusen kompatibel:.

	Umwerfer	**Brems-Schalthebel**	**Kette**
Dreifach-Kettenradgarnitur	10S für Dreifach KRG	Ergopower 10S	10S

2.2 - Kompatibilität Pedalachse

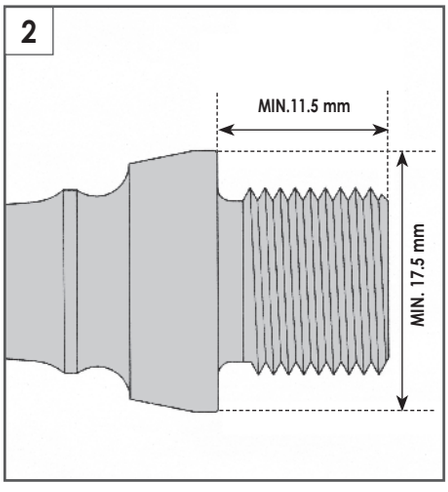
⚠ACHTUNG!

Zwischen der Pedalachse und der Tretkurbel dürfen niemals Unterlegscheiben eingesetzt werden, da sie abnormale Spannungen an der Verbindungsstelle zur Folge hätten. Solche Spannungen könnten dann zu vorzeitigem Versagen führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

⚠ACHTUNG!

Die ringförmige Kontaktfläche der Pedalachse muss die in Abb. 2 angegebenen Maße einhalten.
Die vorgenannten Bedingungen sind erforderlich, um die Möglichkeit für das Auftreten von abnormalen Spannungen in den Tretkurbeln auf ein Minimum herabzusetzen. Solche Spannungen könnten zu vorzeitigem Versagen führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

2



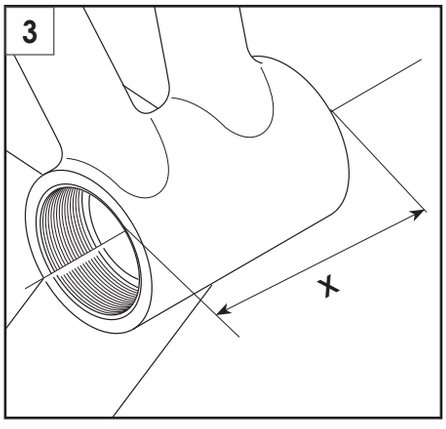
3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

3.1 - Kompatibilität mit Tretlagergehäusen

• Die Campagnolo® Kettenradgarnitur ist mit folgenden Tretlagergehäusen kompatibel:

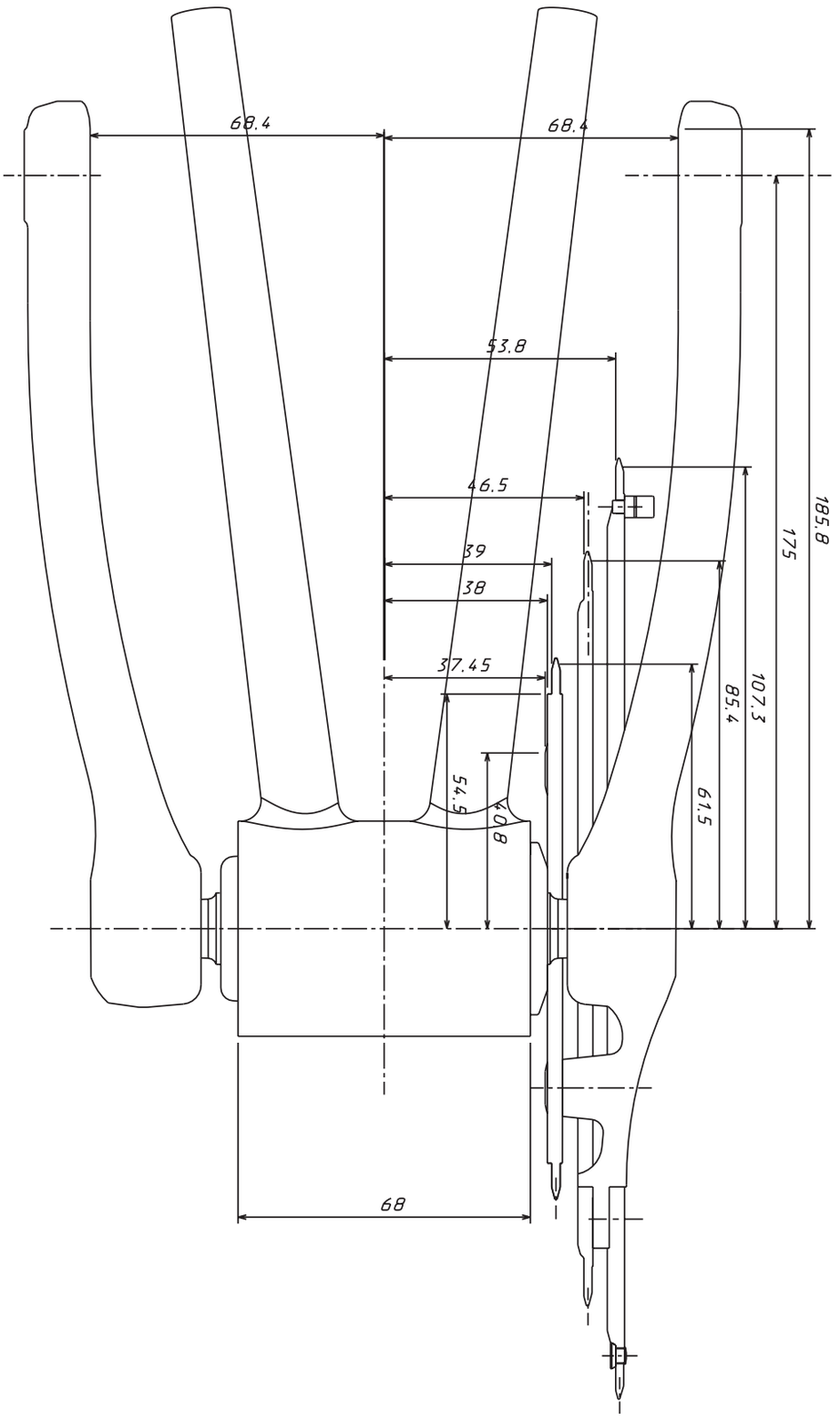
TYP	X (mm) (Fig. 3)
ITA-Gewinde	69,2 ÷ 70,8
BSA-Gewinde	67,2 ÷ 68,8

3



3.2 - Außenmaße für Triple-Kettenradgarnituren (Abb. 4)

4



4 - MONTAGE

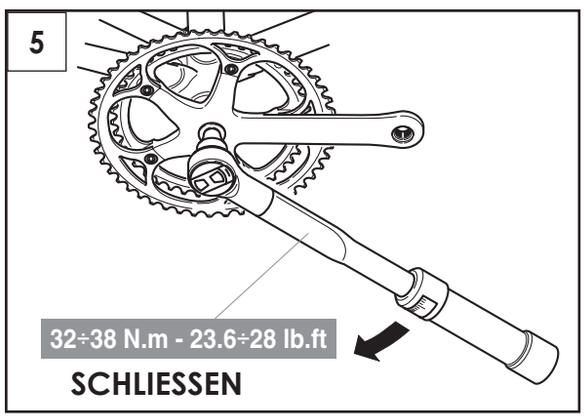
4.1 - Werkzeuge

Alle Montagevorgänge am Innenlager sowie die Einstellung und Wartung der Kettenradgarnitur können mit folgendem Werkzeug ausgeführt werden : 5 mm und 8 mm Sechskant Winkelschraubendreher - Schlüssel zur Fixierung der Kettenblattmutter bei der Montage Campagnolo® UT-FC040 - Drehmomentenschlüssel mit 5 mm und 8 mm Schraubendrehereinsatz für Innensechskantschrauben.

4.2 - Montage der kettenradgarnitur

Achtung
Vor der Montage der Tretkurbel auf der Innenlagerachse, müssen der Innenvierkant der Kurbel und der Vierkant der Achse sorgfältig entfettet werden. Auch die Kurbelbefestigungsschraube darf vor der Montage **AUF KEINEN FALL** gefettet werden.

• Tretkurbel auf den Vierkant der Achse des Innenlagers stecken, mit der 8 mm Kurbelschraube befestigen und mit einem Drehmomentenschlüssel mit einem Anzugmoment von **32÷38 Nm - 23.6÷28 lb.ft.** festschrauben (Abb. 5).



INNENLAGER FÜR TRIPLE-ANTRIEBSSYSTEM

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

INNENLAGER	KETTENLINIE
111 mm - SYMMETRISCH COMP. TRIPLE 10s Kettenradgarnitur (für Rohr ø 28,6 mm)	45,5 mm
115,5 mm COMP. TRIPLE 10s Kettenradgarnitur (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)	47,5 mm

2 - KOMPATIBILITÄT

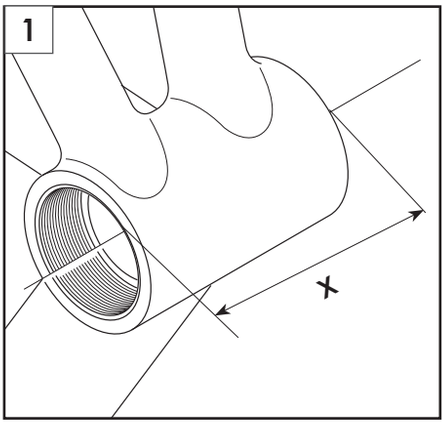
• Vor der Montage ist zu überprüfen, dass die Innenlagerachse mit dem Tretlagergehäuse kompatibel ist.

3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

3.1 - Kompatibilität mit Tretlagergehäusen

• Die Campagnolo® Innenlager ist mit folgenden Tretlagergehäusen kompatibel:

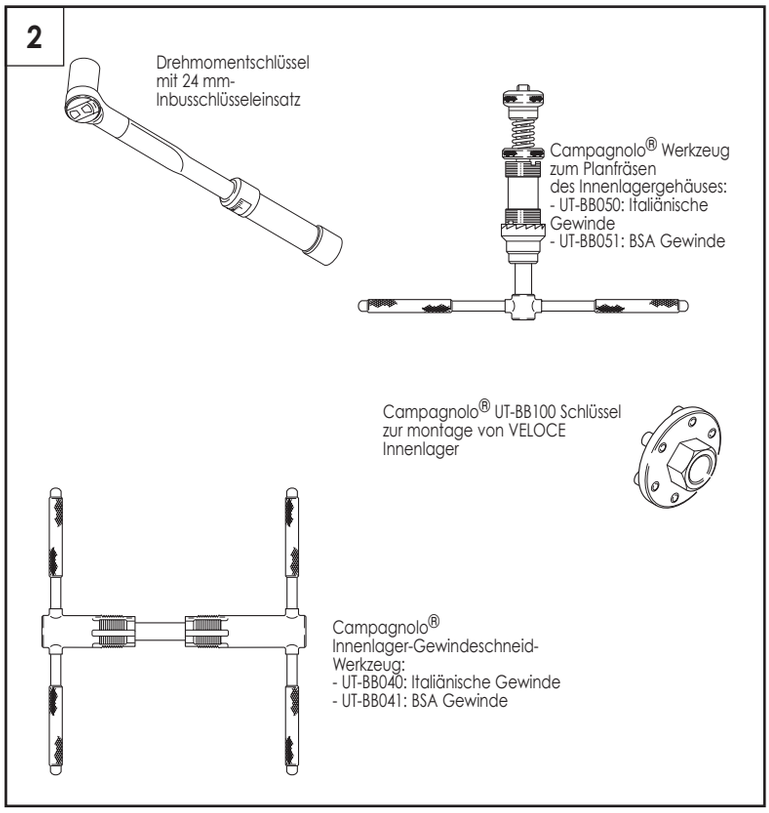
TYP	X (mm) (Fig. 3)
ITA-Gewinde	**69,2 ÷ 70,8**
BSA-Gewinde	**67,2 ÷ 68,8**



4 - MONTAGE

4.1 - Werkzeuge

Alle Vorgänge zur Montage am Rahmen und zum Herausnehmen des Innenlagers können unter Verwendung der (in der Packung nicht enthaltenen) Werkzeuge ausgeführt werden (Abb.2).



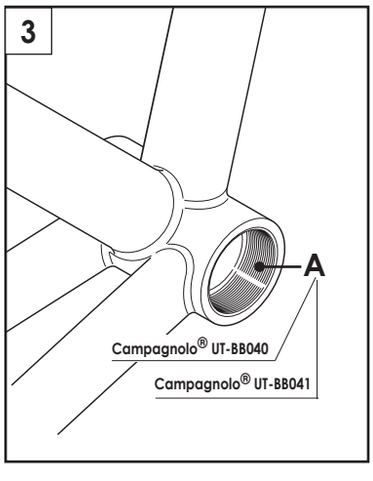
4.2 - Vorbereitung des rahmens

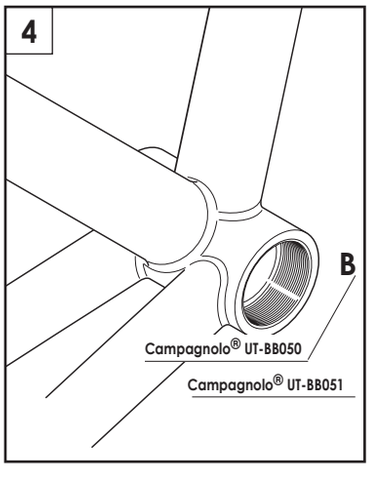
• Prüfen, ob das Gewinde (A - Abb. 3) des Tretlagergehäuses mit dem Innenlager kompatibel ist:
- Italienisches Gewinde: 36x24 tpi
- Englisches Gewinde: 1,370x24 tpi

• Das Gewinde (A - Abb. 3) des Tretlagergehäuses mit folgendem vorgesehenen Campagnolo®-Werkzeug nachschneiden:
- UT-BB040 (Italienisches Gewinde - 36x24 tpi)
- UT-BB041 (Englisches Gewinde - 1,370x24 tpi)

• Die rechte Seite (B - Abb. 4) des Tretlagergehäuses mit folgendem vorgesehenen Campagnolo®-Werkzeug nachschneiden:
- UT-BB050 (Italienisches Gewinde - 36x24 tpi)
- UT-BB051 (Englisches Gewinde - 1,370x24 tpi)

• Kontrollieren, dass sich unter dem Tretlagergehäuse ein Loch zum Ablaufen des Wassers befindet.
• Das Innere des Tretlagergehäuses reinigen.





4.3 - Montage des innenlager

• Die Patrone montieren (A - Abb. 5), indem sie von rechts her in das Tretlagergehäuse eingesetzt wird.

• Die rechte Lagerschale (B - Abb. 6) bis zum Anschlag am Tretlagergehäuse festschrauben.

HINWEIS

Bei Innenlagern mit englischem Gewinde (1,370x24 tpi), muss die rechte Lagerschale gegen den Uhrzeigersinn festgeschraubt werden.

• Die linke Lagerschale (C - Abb. 7) bis zum Anschlag am Tretlagergehäuse festschrauben.

• Jetzt die rechte Lagerschale (B - Abb. 8) unter Zuhilfenahme des Campagnolo®-Werkzeugs UT-BB100 und eines Drehmomentschlüssels mit 24-mm-Einsatz bei einem Anzugsmoment von 70 N.m - 51,63 lb.ft ganz festziehen.

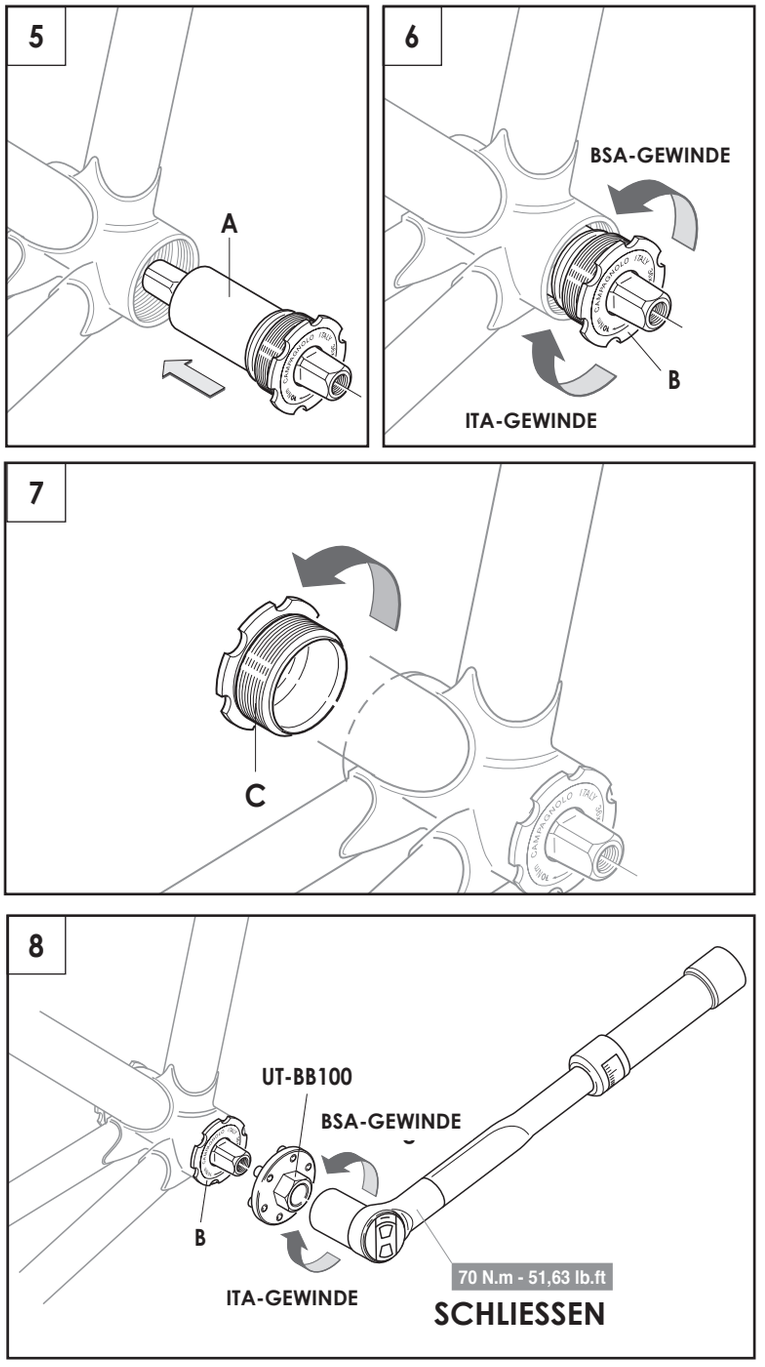
• Das gleiche auch für die linke Lagerschale machen.

• Prüfen, ob die Achse frei und ungehindert dreht.

• Falls die Achse bei der Rotation nicht frei dreht und erhöhten Reibungswiderstand aufweist, kann es sein, dass sich das Tretlagergehäuse verformt hat und die Lagerschalen untereinander nicht achsengleich ausgerichtet sind. In diesem Falle die linke Lagerschale lösen, Schraubensicherungsflüssigkeit auftragen und dann lediglich mit einem Anzugsmoment von 30 N.m - 22,13 lb.ft anziehen.

⚠ ACHTUNG!

Ein Anstieg des Rollwiderstandes führt zu Beschädigungen des Innenlagers. Teile des Tretlagers können auch plötzlich zum Bruch kommen und Unfälle, Körperverletzungen oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.



11S / 10S UMWERFER

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	Schaltkapazität (zahne)	Max. Kettenblatt (zahne)	Kettenlinie	Kettenstrebenwinkel
11s Umwerfer für zweifach KRG	16	54	43,5 mm	61° - 66°
10s Umwerfer für zweifach KRG	16	54	43,5 mm	61° - 66°
10s Umwerfer für dreifach KRG	23	53	43,5 mm	61° - 66°

2 - KOMPATIBILITAT

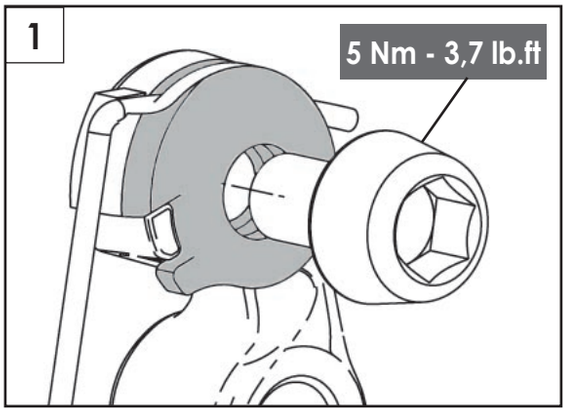
	Kettenradgarnitur	Brems-Schalthebel	Kette
11s Umwerfer für zweifach KRG	CT + Standard 11S	Ergopower ULTRA-SHIFT 11S	11S
10s Umwerfer für zweifach KRG	CT + Standard	Ergopower ULTRA-SHIFT 10S	10S
10s Umwerfer für dreifach KRG	dreifach	Ergopower ULTRA-SHIFT 10S	10S

⚠ ACHTUNG!

Abweichungen von den in der Tabelle aufgeführten Kombinationen können Funktionsstörungen des Kettenantriebs bzw. Schaltsystem sowie Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

2.1 -Kompatibilitat mit Ergopower Escape Brems-Schalthebel

• Die Platte **FD-CE011** darf **nur und ausschließlich** mit Ultra-Shift 10s-Umwerfern des **2009er** Angebots benutzt werden.
Nicht mit QS-Umwerfern benutzen.
• Positionieren Sie die Platte wie in Abb. 1 dargestellt.

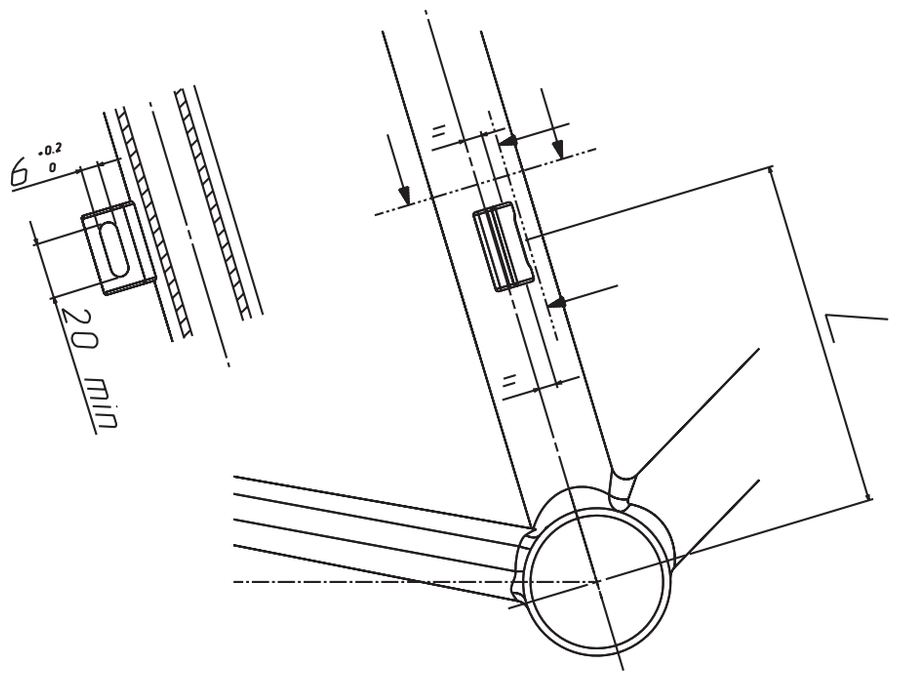


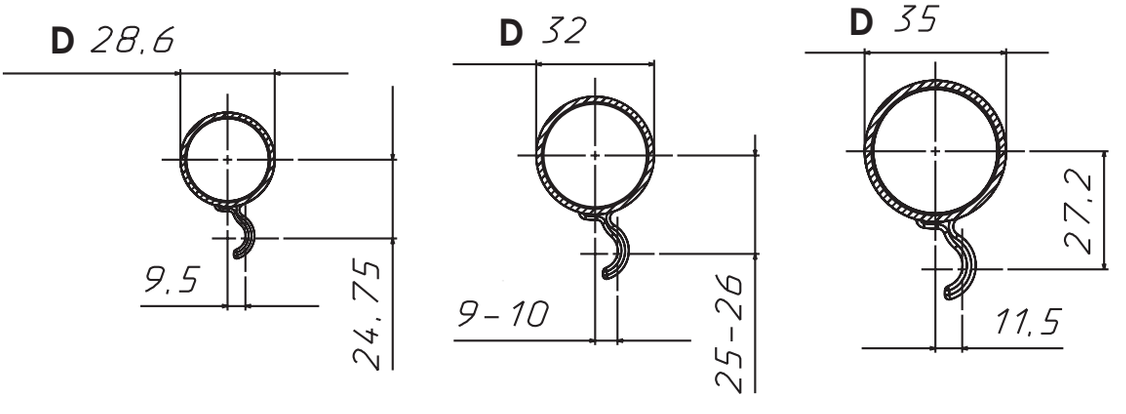
3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

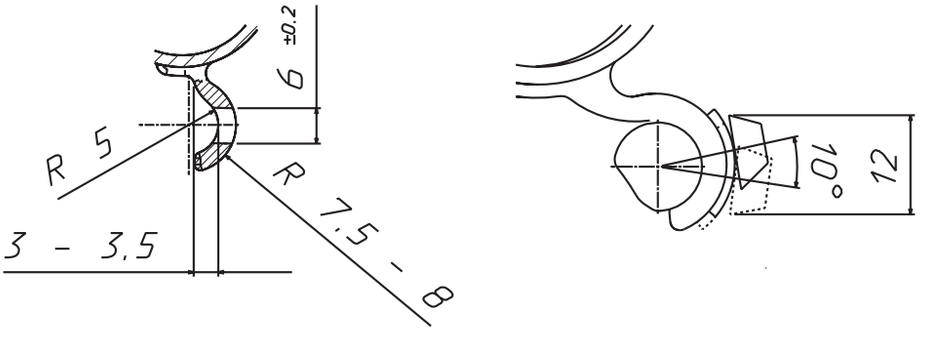
3.1 - Schweißversion

2

ACHTUNG
Die Kontaktfläche des Anlötanschlusses muss parallel zur Achse des Rahmenrohrs sein.







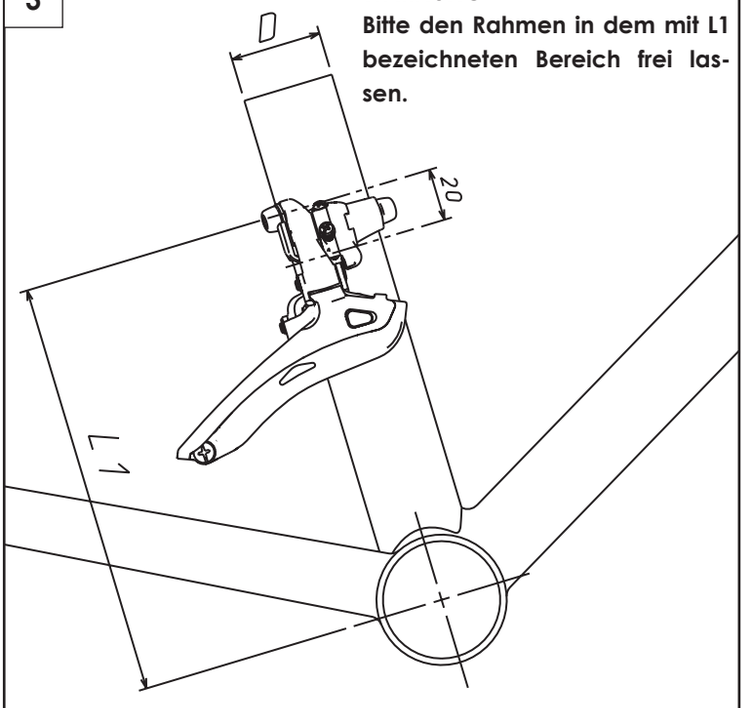
Maß L	zentrale Positionierung des Anlötsockels	Kompatibel Kettenblätter
140 mm	48	45,46,47,48,49,50,51
142 mm	49	46,47,48,49,50,51,52
144 mm	50	47,48,49,50,51,52,53
146 mm	51	48,49,50,51,52,53,54
148 mm	52	49,50,51,52,53,54,55
150 mm	53	50,51,52,53,54,55,56
152 mm	54	51,52,53,54,55,56,57

3.2 - Version mit Befestigungsschelle

äußere Kettenblattgrösse	L1 mm
48	152
50	156
52	160
53	162
54	164
55	166

3

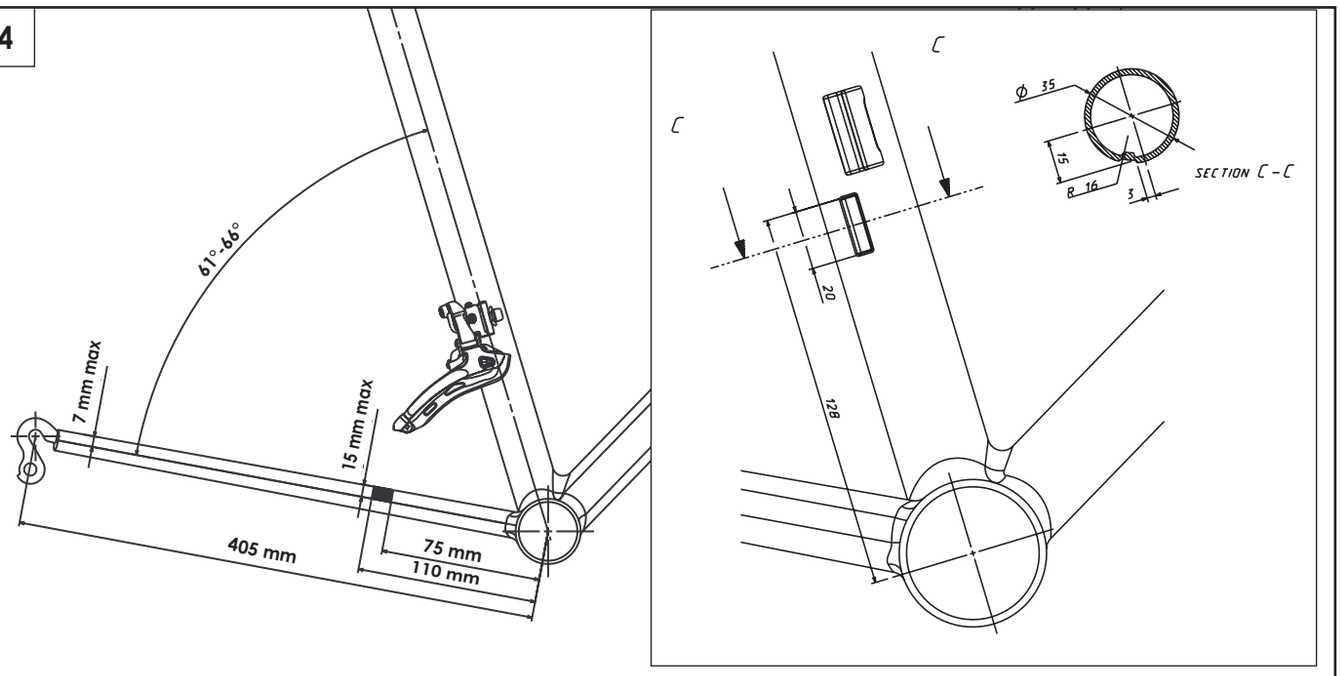
WARNUNG
Bitte den Rahmen in dem mit L1 bezeichneten Bereich frei lassen.



D 28 ± 0,2	D 32 ± 0,2
D 35 + 0,8 /- 0,2	D 35 ± 0,2 nur für Veloce

3.3 - Dimensionierung der Kettenstreben (Abb. 4)

4



4 - MONTAGE

4.1 - Werkzeuge

Alle Montagevorgänge sowie die Einstellung und Wartung des Umwerfers können mit folgendem Werkzeug ausgeführt werden nicht mit der Packung geliefert. - Drehmomentschlüssel - Phillips Kreuzschlitz-Schraubendreher - 5-mm-Sechskantschlüssel.

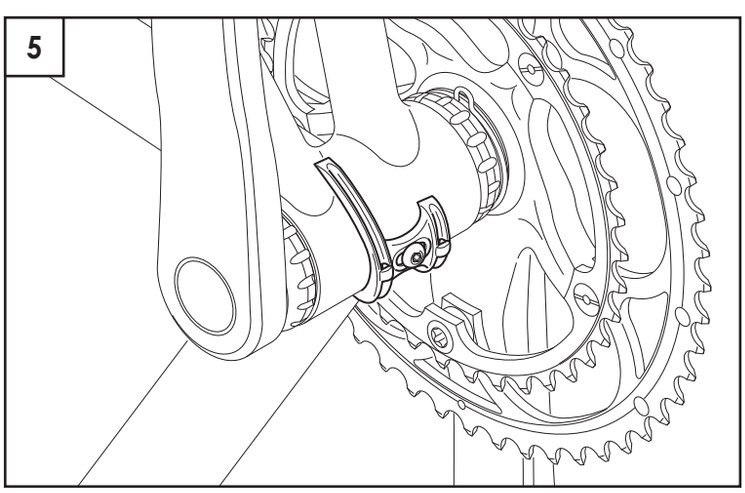
4.2 - Vorbereitung zu montage

•Kontrollieren, ob die Kabelführungsplatte am Rahmen vorhanden ist (Abb. 5).
Auch Tretlager-Kabelführungsplatten, die den Vorgaben nicht entsprechen, haben schweren Funktionsverlust zur Folge.

• POSITION DES ANLÖTANSCHLUSSES FÜR DEN UMWERFER ZUM ZWEIFACH- UND TRIPLE-SCHALTWERK

Die Position des Anlötanschlusses für den Umwerfer ist für das Erreichen einer einwandfreien Leistung beim Umwerfvorgangs wichtig.
Positionieren Sie den Anlötanschluss unbedingt so wie auf nebenstehenden Abbildungen dargestellt (Abb.2).
• Den Umwerfer bei bereits montierter Kettenradgarnitur am Rahmen montieren.
• Den für den Rahmen jeweils passenden Umwerfer mit Schellen- oder Anlötanschluss verwenden.

5



4.3 - Montage des umwerfers

• **Zur Montage des Umwerfers Schelle am Rahmen:** die Schraube mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel (A - Abb. 6) losschrauben, die Schelle ganz öffnen und sie am Rahmen anbringen.

• **Zur Montage des Umwerfers mit Anlötanschluss am Rahmen:** die Schraube mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel (A - Abb. 7) losschrauben, die Schraube mit den Unterlegscheiben (washer-in) abnehmen und den Umwerfer am Anlötanschluss des Rahmens befestigen.

• Den Umwerfer in der Höhe so einstellen, dass der Kettenkäfig 1÷2 mm Abstand vom größten Kettenblatt aufweist (Abb. 8).

• Den Umwerfer ausrichten: die Innenseite des Umwerferkäfigs muss parallel zum Kettenblatt sein (Abb. 9).

• Befestigungsschraube (A - Abb. 6/Abb. 7) am Rahmen anziehen (mit Hilfe des Drehmomentschlüssels)

- 7 N.m - 5,2 lb ft für Schweißversion
- 5 N.m - 3,7 lb. ft für Version mit Befestigungsschelle

Hinweis

Falls Sie einen Fahrradrahmen aus Karbonfaser verwenden, kann es notwendig sein, das Anziehmoment herabzusetzen, um eine Beschädigung des Rahmens zu vermeiden. Wenden Sie sich an den Hersteller des Fahrrads oder des Rahmens, um Informationen über die richtigen Anziehmomente zu erhalten.

• Die Kette montieren und sie auf das kleinste Kettenblatt und auf das größte Ritzel positionieren.

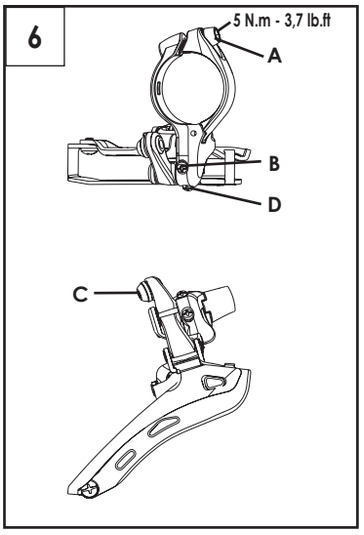
• Die Schraube für den inneren Endanschlag (B - Abb. 6/Abb. 7) so einstellen, dass die Innenseite des Umwerferkäfigs 0,5 mm von der Innenseite der Kette entfernt ist (Abb. 10).

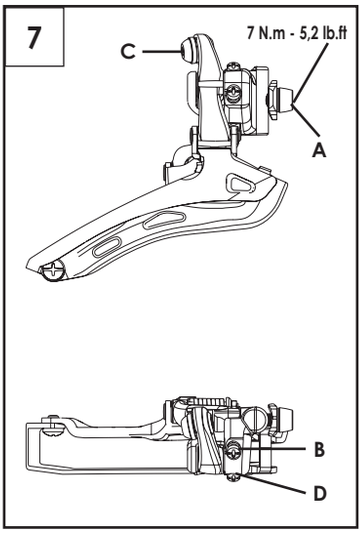
• Das Kabel installieren und mäßig anziehen. Das Kabel in der Rille unterhalb der Spannscheibe (C - Fig. 6/Fig. 7) mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel mit 5 N.m - 3,7 lb.ft befestigen.

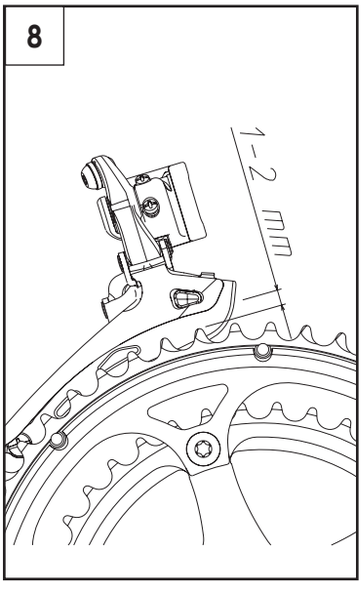
• Die Kette auf das größte Kettenblatt und auf das kleinste Ritzel positionieren.

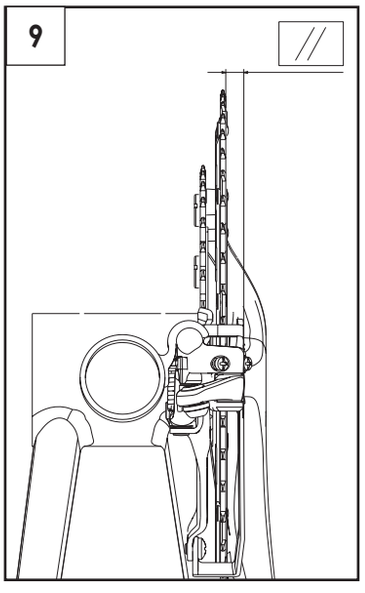
• Die Schraube für den äußeren Endanschlag (D - Abb. 6/Abb. 7) so einstellen, dass die Innenseite des äußeren Teils des Umwerferkäfigs etwa 1 mm von der Außenseite der Kette entfernt ist (Abb. 11).

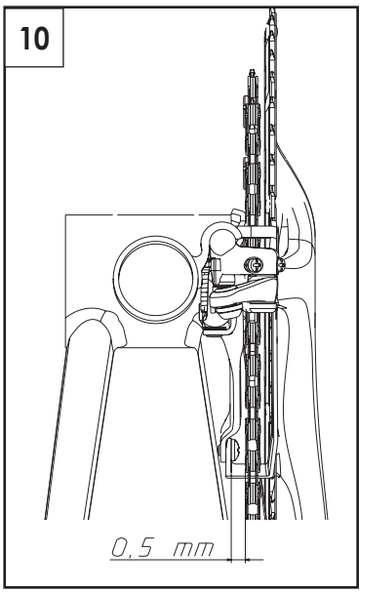
ACHTUNG!
Nach dem Einstellen des Umwerfers darf die Kette beim Betätigen der Schalthebel weder innerhalb des kleinsten noch außerhalb des größten Kettenblatts absinken.

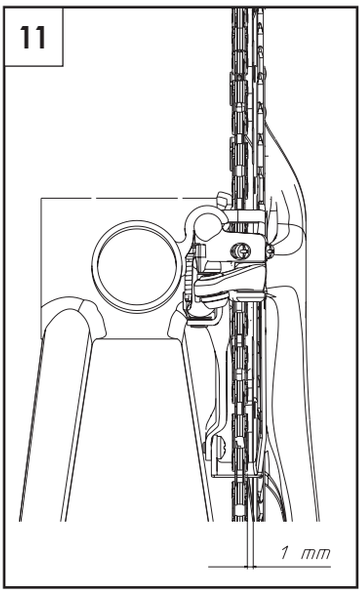










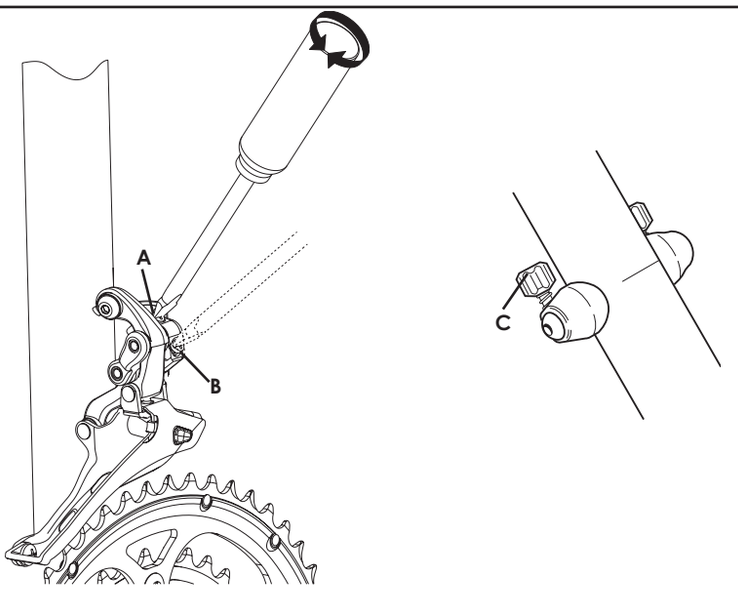


4.4 - Einstellung des Umwerfers

Wenn die Kette nicht vom großen auf das kleine Kettenblatt absteigt:
• Das Kabel ist zu stark gespannt: die am Rahmenanschluss vorgesehene Einstellschraube (C - Abb. 12) am Kabelstopper (um jeweils 1/4 Umdrehung) anziehen.
• Die Einstellung des Endanschlags ist falsch: Die Schraube (A - Abb. 12) (um jeweils 1/4 Umdrehung) lösen.

Wenn die Kette nicht auf das größere Kettenblatt aufsteigt:
• Das Kabel ist zu locker: die Einstellschraube (C - Abb. 12) am Kabelstopper lösen.
• Die Einstellung des Endanschlags ist falsch: Die Schraube (B - Abb. 12) (um jeweils 1/4 Umdrehung) lösen.

12

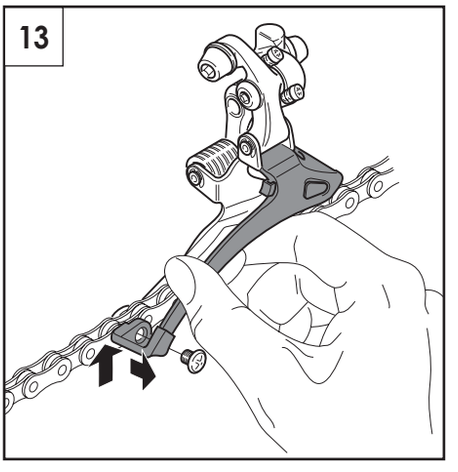


4.5 - Hinweis fur umwerfer mit externem leitblech aus carbon- faser

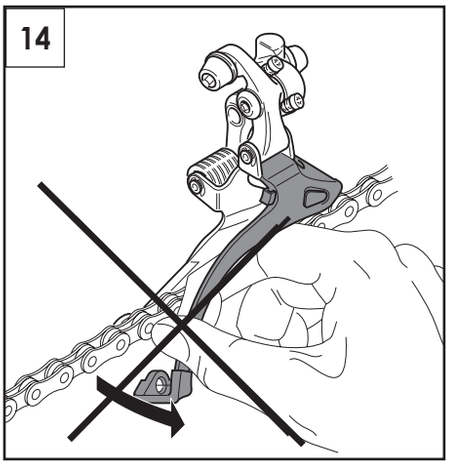
VORSICHT!

Beim Einsetzen der Kette auf dem Umwerfer-Leitblech (Abb. 13) darf der aus Carbon-Faser bestehende externe halbförmige Leitblech (Abb. 14) nicht zu stark gebogen werden, um eine irreparablen Schaden zu vermeiden.

13



14



11S / 10S SCHALTWERKE

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

1.1 - Technische Spezifikationen 11s-Schaltwerke

	Gesamte Schaltkapazität (Zähne)	Größtes Kettenblatt (Zähnezahl)	Kleinstes Kettenblatt (Zähnezahl)	Differenz zwischen größtem und kleinstem Kettenblatt (Zähne)
Kurzer Schaltkäfig	31	27	11	16

1.2 - Technische Spezifikationen 10s-Schaltwerke

	Gesamte Schaltkapazität (Zähne)	Größtes Kettenblatt (Zähnezahl)	Kleinstes Kettenblatt (Zähnezahl)	Differenz zwischen größtem und kleinstem Kettenblatt (Zähne)
Kurzer Schaltkäfig	30	26	11	16
Mittellanger Schaltkäfig	32	29	11	16
Langer Schaltkäfig	38	29	11	22

2 - KOMPATIBILITAT

2.1 -Kompatibilität und Angaben von 11s-Schaltkombinationen

- Die 11s-Schaltwerke sind ausschließlich mit Campagnolo 11s-Ergopower-Brems-Schalthebeln kompatibel.
- Die 11s-Schaltwerke von Campagnolo sind nur mit den 11s-Antriebsketten kompatibel.
- Zweifach-Kettenradgarnitur (52-39 oder 53-39) oder CT (50-34) + Schaltwerk mit kurzem Schaltkäfig: alle Campagnolo®-11s Ritzelpakete.

2.2 - Kompatibilität und Angaben von 10s-Schaltkombinationen

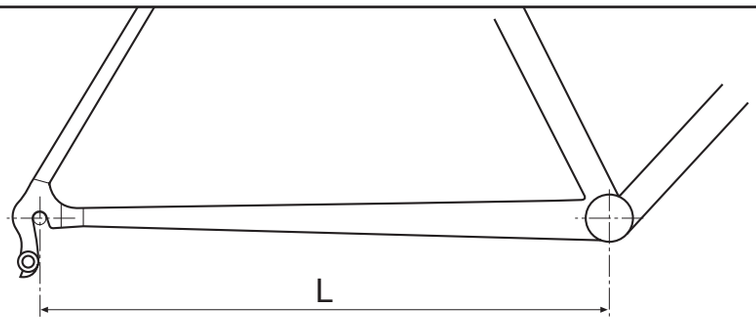
- Die 10s-Schaltwerke von Campagnolo sind nur mit den 10s-Antriebsketten kompatibel.
- Dieses Schaltwerk kann ausschließlich mit original Campagnolo® Kabel und Hüllen eingesetzt werden.
- Zweifach-Kettenradgarnitur oder CT™ + Schaltwerk mit kurzem Schaltkäfig: alle Campagnolo®-Ritzelpakete außer 13-29
- Zweifach-Kettenradgarnitur oder CT™ + Schaltwerk mit mittellangem Schaltkäfig: alle Campagnolo®-Ritzelpakete
- Dreifach-Kettenradgarnitur + Schaltwerk mit mittellangem Schaltkäfig: alle Campagnolo®-Ritzelpakete außer 13-29
- Dreifach-Kettenradgarnitur + Schaltwerk mit langem Schaltkäfig: alle Campagnolo®-Ritzelpakete

3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

3.1 - Mindestlänge Hinterbau

L = 405 mm MIN. (Fig. 1)

1

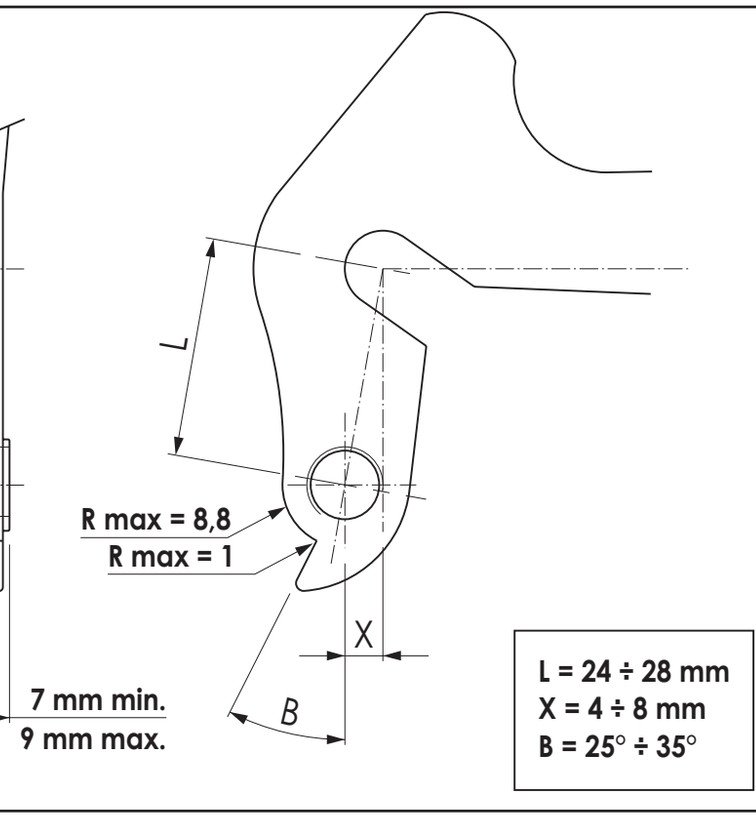


3.2 - Angaben für die Ausfallenden

ACHTUNG!

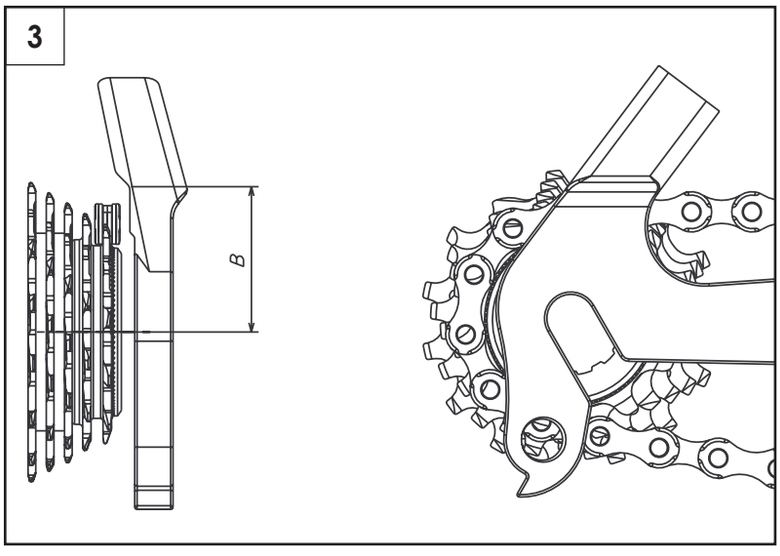
Campagnolo® Schaltwerke wurden für einen Einsatz mit Rahmenausfallenden entwickelt, die den in Abbildung 2 dargestellten Spezifikationenentsprechen.
Für Ihre Sicherheit und für die einwandfreie Funktion des Antriebssystems ist es wichtig, dass die Ausfallenden den genannten Spezifikationen entsprechen.
Im Zweifelsfalle lassen Sie das Fahrrad vor der Anwendung von einem kompetenten Fachmechaniker untersuchen.
Ausfallenden mit anderen Maßen als hier angegeben haben schweren Funktionsverlust zur Folge.

2



3.3 - Angaben für die Ausfallenden

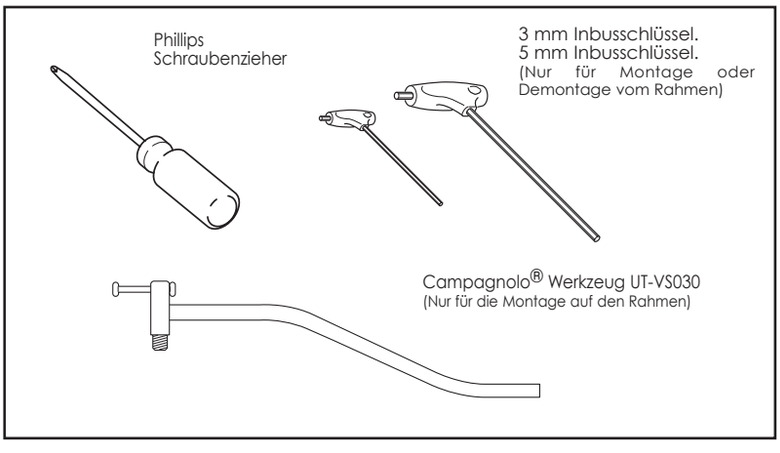
	B
Z 11	30 mm
Z 12	30 mm
Z 13	32 mm



4 - MONTAGE

4.1 - Werkzeuge

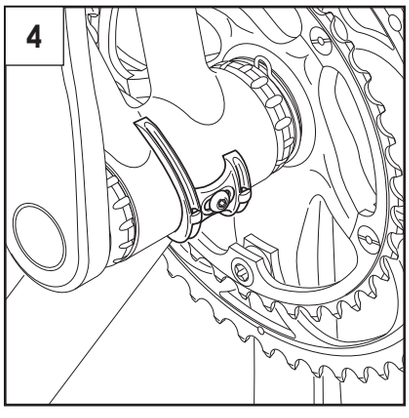
Die Montage auf den Rahmen, die Justage und Wartung des Schaltwerks kann mit dem folgenden Werkzeug durchgeführt werden.

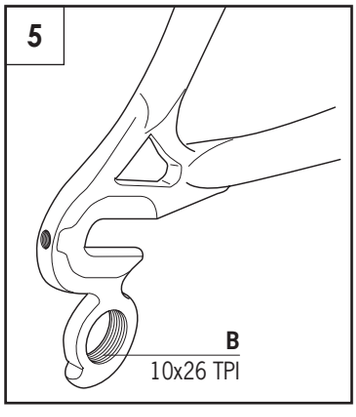


4.2 - Vorbereitung des rahmens

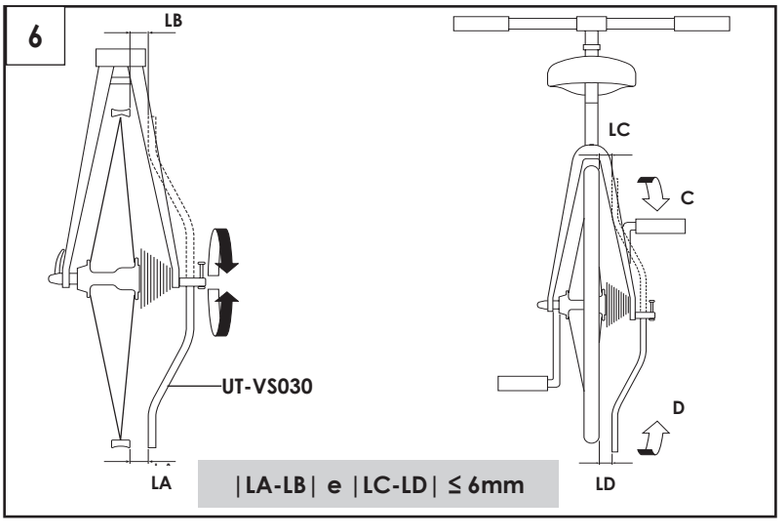
• Überprüfen Sie, ob am Tretlagergehäuse die Kabelführung (Abb. 4) montiert ist.
Auch Tretlager-Kabelführungsplatten, die den Vorgaben nicht entsprechen, haben schweren Funktionsverlust zur Folge.

• Das Gewinde am Schaltungs- Befestigung-sauge des rechten Ausfallendes (B - Abb. 5) mit einem Werkzeug mit Gewinde 10x26 TPI nachschneiden.





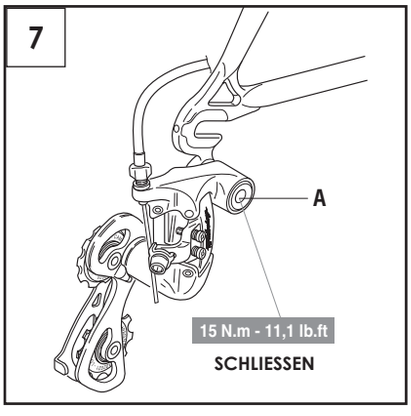
• Überprüfen Sie die Fluchtung des rechten Ausfallendes und richten Sie dieses, falls notwendig, mit dem Campagnolo® Werkzeug UT-VS030 (Abb. 6) nach.

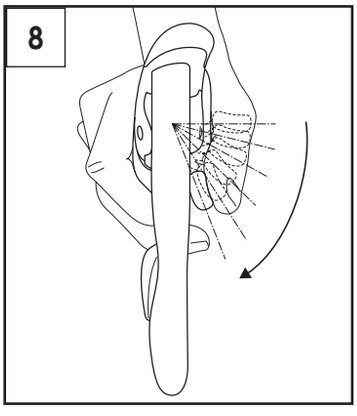


4.3 - Montage und Einstellung des Schaltwerks

• Mit der Schraube (A - Abb. 7) die Schaltung an den Rahmen befestigen; mit dem 5 mm Imbusschlüssel die Schraube anziehen.
Anziehmoment: 15 N.m - 11,1 lb.ft

• Dieser Arbeitsschrift wird mit der Kette auf dem kleinsten Freilauf-Ritzel und mit nullgestelltem Druckknopf der Ergopower-Schalthebel ausgeführt (Abb. 8).

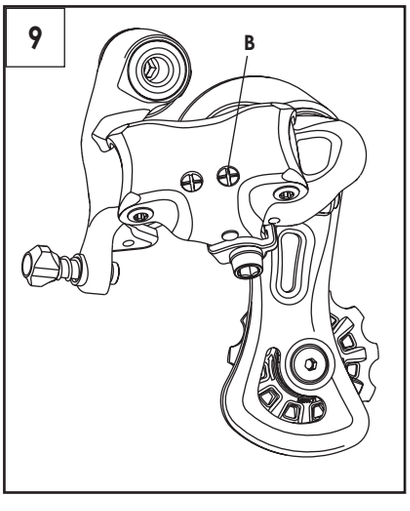


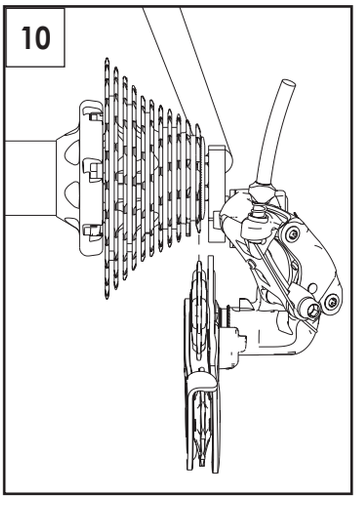


• Die Schraube (B - Abb. 9) drehen bis das obere Schaltungsrädchen mit der Achse des ersten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet (Abb. 10)

• Kontrollieren Sie, ob die Zughülle die richtige Länge aufweist und kürzen Sie sie gegebenenfalls. Stellen Sie sicher, dass Sie die Hülle ganz gerade abschneiden, ohne ihren Querschnitt zu verändern und ohne das Kabel in irgendeiner Weise zu beschädigen. Wenn das Zugkabel beschädigt ist, dann sollten Sie es ersetzen, bevor Sie Ihr Fahrrad benutzen. Falls die Hülle zu kurz ist, wird dadurch die Funktionsweise des Schaltvorgangs beeinträchtigt.

Kabel und Hüllen brauchen nicht geschmiert zu werden, da sie bereits vorgeschmiert geliefert werden.





• Das Kabel in die Stellschraube (C - Abb. 11) einsetzen und das Ende der Hülle einführen; dann das Kabel unter der Platte (E - Abb. 11) durchführen und mit der Innensechskant-Madenschraube (D - Abb. 11) mit einem Anziehmoment von 6 Nm - 4.4 lb.ft. befestigen. Den überschüssigen Teil des Kabels ca. 2 cm hinter der Befestigungsschraube abschneiden und das Kabelende mit einer Endkappe schützen.

• Kontrollieren ob die Schraube (G - Abb. 13) sachgemäß justiert ist: wird der Schaltwerkhebel betätigt und die Kette befindet sich dabei auf dem größten Ritzel, so darf der innere Schaltwerkkäfig **NICHT** die Speichen berühren.

• Führen Sie dazu die Kette auf das 5° Ritzel (ausgehend vom kleinsten) (4° für 10S).

• Die Kabelspannerschraube (F - Abb. 12) so vorstellen, daß das oberste Schaltungsrädchen mit der Mittelachse des vierten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet.

• Falls die Symmetrielinie "oberes Schaltungsrädchen - Mittelachse des vierte Ritzels" nicht perfekt sein sollte, den Kabelspanner (F - Abb. 12) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Schaltung nach innen zu verstellen. Den Kabelspanner hingegen im Uhrzeigersinn drehen, um die Schaltung nach außen zu verstellen.

• Überprüfen, ob, nach entsprechender Einstellung des Schalthebels, die Kette auf das größte Ritzel schaltet; wenn nicht, Schraube (G - Abb. 13) lockern, bis die Kette diesen Schaltvorgang sauber durchführt.

• Sicherstellen, ob alle Gänge perfekt funktionieren.

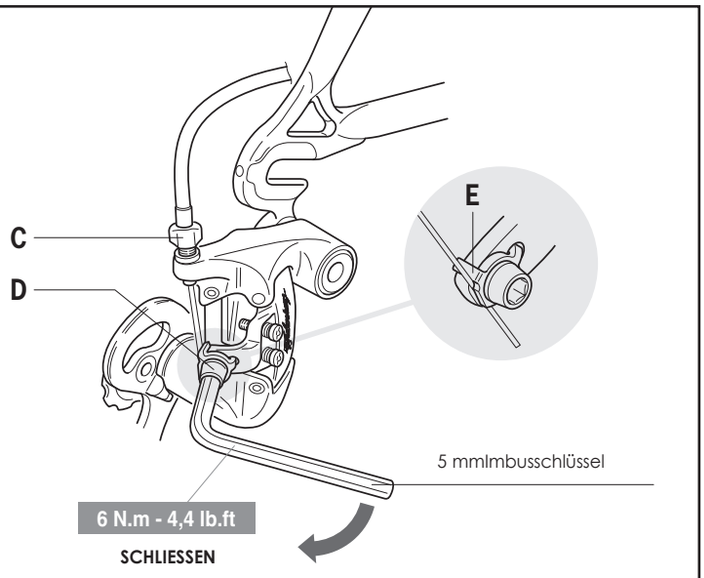
• Die Kette auf das größte Ritzel und auf das kleinste vordere Kettenblatt führen.

⚠ ACHTUNG!

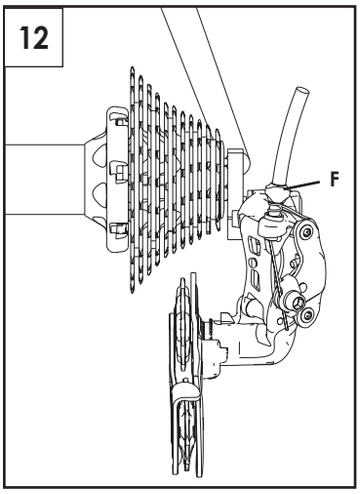
Die Justage des Schaltwerks muß von einem Fachmann vorgenommen werden, da ein falsch eingestelltes Schaltwerk zu Unfällen und schweren Verletzungen führen kann.

Stellen Sie die Schraube (H – Abb. 13) ein und positionieren Sie die Schaltkäfig wie in Abb. 14 gezeigt. Ein in Bezug auf die angegebenen Werte zu großer oder zu geringer Abstand könnte sich negativ auf das sofortige Ansprechen der Schaltung auswirken.

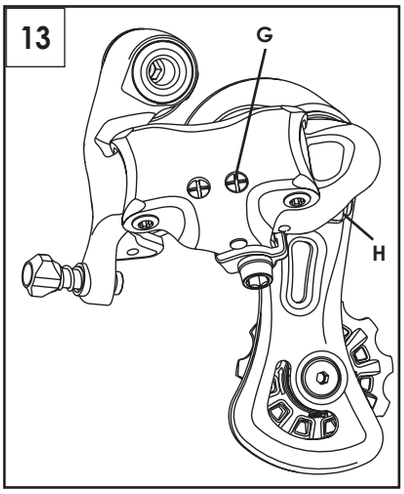
11



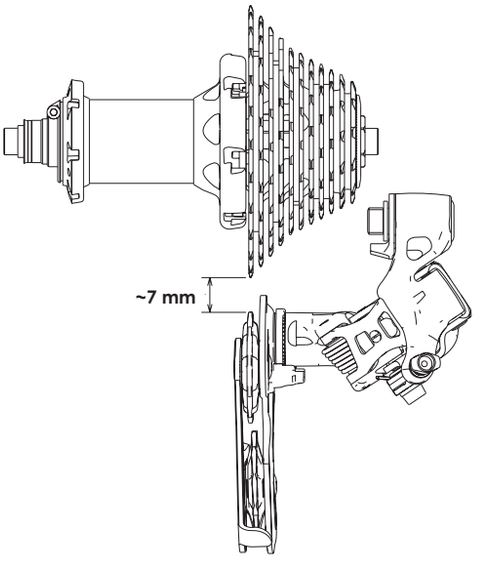
12



13



14



BREMSEN

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

BREMSEN	Vorne	Hinten
Super Record skeleton*	dual pivot	mono pivot
Record skeleton*	dual pivot	mono pivot
Chorus skeleton*	dual pivot	mono pivot
Centaur skeleton*	dual pivot	mono pivot
Veloce skeleton*	dual pivot	mono pivot
Veloce	dual pivot	dual pivot
*** Differenzierter Bremsvorgang**		
Bremsenbefestigungskabel 1,6 mm		

2 - KOMPATIBILITÄT

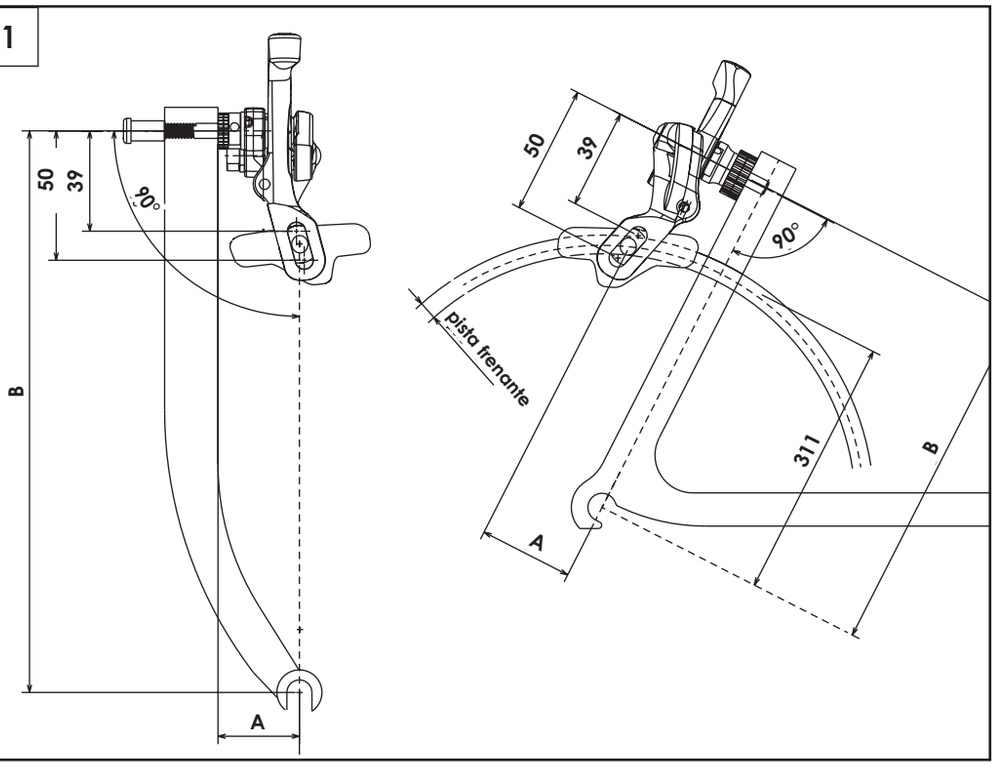
BREMSEN	Ergopower Ultra -Shift	EP FB Schalthebel	Ergopower Escape
Super Record skeleton	10S / 11S	10S	10S
Record skeleton	10S / 11S	10S	10S
Chorus skeleton	10S / 11S	10S	10S
Centaur skeleton	10S / 11S	10S	10S
Veloce skeleton	10S / 11S	10S	10S
Veloce	10S / 11S	10S	10S

3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

"B" Vorne:
352 - 361
"B" Hinten:
350 - 359

Hinweis: Das Maß "B" nimmt bei Änderung des Maßes "A" in einem Verhältnis von ca. 1:30 ab: Wenn die Achse um 20 mm (in Bezug auf den Nominalwert) versetzt wird, nimmt demnach das Maß B um ca, 0,65 mm ab.

1

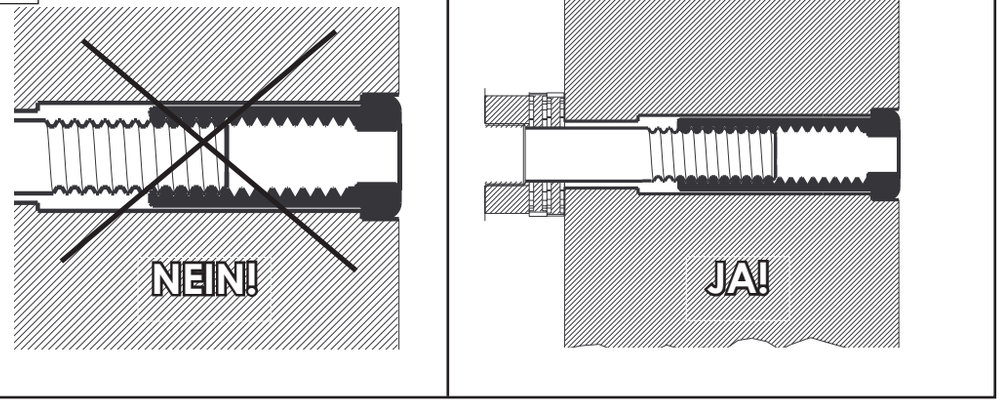


⚠ ACHTUNG!

Stellen Sie bei der Montage am Rahmen immer sicher, dass die mittlere Schraube an der Bremse um mindestens 6 Gewindegänge in die Gewindehülse eingeschraubt ist (Abb. 2).
Wird die Schraube weniger weit eingeschraubt, dann könnte es sein, dass die mittlere Schraube bricht und sich die Bremse beim Gebrauch des Fahrrads vom Rahmen löst und dies wiederum könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Um die Kompatibilität der Bremsen auch mit anderen Rahmendurchmessern zu garantieren, sind die Bremsen in drei Ausführungen erhältlich:
-mit vorderer Befestigungsmutter zu 13,5 mm (Standard)
- mit vorderer Befestigungsmutter zu 18,5 mm (lang)
- mit vorderer Befestigungsmutter zu 24 mm (besonders lang)

2



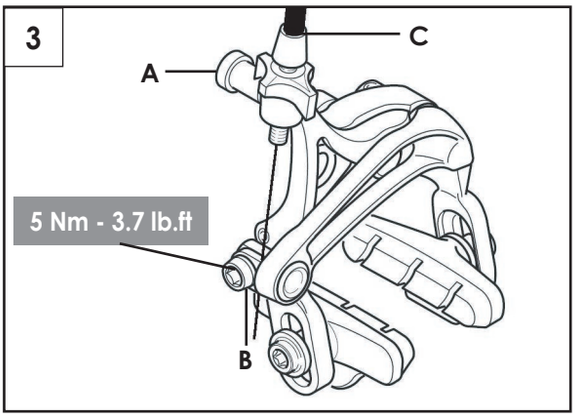
4 - MONTAGE

4.1 - Werkzeuge

Das Anbringen der Bremsen am Rahmen, ihre Einstellung und Wartung, kann mit den folgenden Schlüsseln (in der Verpackung nicht enthalten) durchgeführt werden: 5 mm Sechskantschlüssel - 2 mm Sechskantschlüssel - Drehmomentschlüssel - Torx T25 - 15 mm Schraubenschlüssel.

4.2 - Montage der bremsen

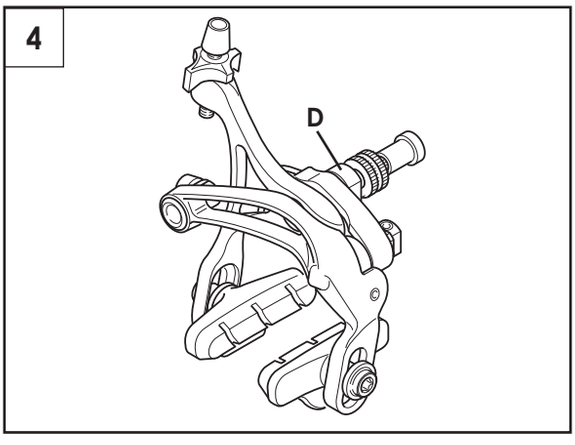
• Bringen Sie die Bremsen am Rahmen oder an der Gabel an und schrauben Sie die Mutter (A - Abb. 3) mit einem 5 mm Sechskantschlüssel an.
• Befestigen Sie das Kabel, indem Sie die Kabelklemmschraube mit einem 5-mm-Inbusschlüssel oder einem Torx-T25 -Schlüssel mit einem Anzugsmoment von 5 Nm - 3.7 lb.ft anziehen (B - Abb. 3).



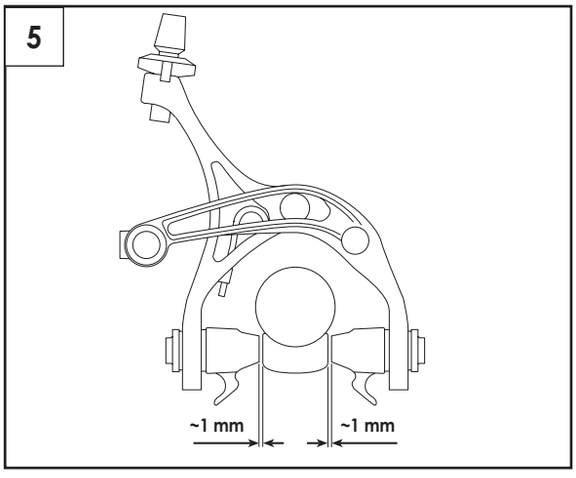
⚠ ACHTUNG!

Versichern Sie sich, dass das Kabel, ohne es dabei zu beschädigen, richtig angezogen ist, damit es sich beim Betätigen der Bremsen nicht löst. Ein lockeres oder beschädigtes Kabel kann zu Störungen der Bremse führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Führen Sie ein erstes Zentrieren der Bremse in Bezug auf das Laufrad aus, indem Sie die Gegenmutter (D - Abb. 4) mit einem 15-mm-Gabelschlüssel so verstellen, dass die Bremsbeläge ca. 1 mm von der Felgenoberfläche entfernt sind (Abb. 5).
Nehmen Sie bei Bedarf eine Feineinstellung an der Stellschraube für die Kabelspannung (C - Abb. 3) vor.



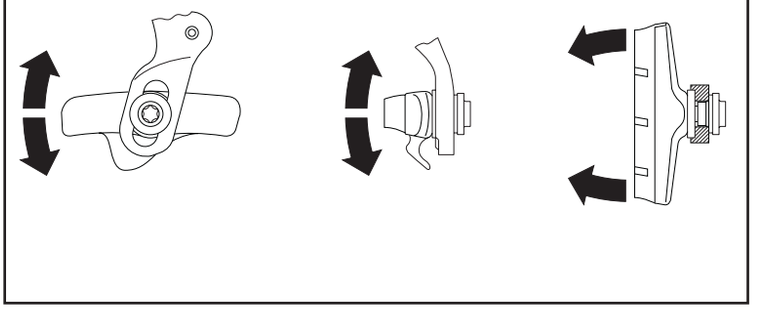
• Kontrollieren Sie regelmäßig, dass die Bremsschuhe etwa 1 mm Abstand von der Felgenoberfläche aufweisen (Abb. 5). Ist dies nicht der Fall, so sollten Sie deren Abstand einstellen, indem Sie die Einstellschraube für die Kabelspannung (C - Abb. 3) verstellen. Sollte dies nicht genügen, so lösen Sie die Kabelklemmschraube (B - Abb. 3), stellen die Kabelposition nach und befestigen das Kabel wieder, indem Sie die Kabelklemmschraube anziehen (B - Abb. 3).



• Bei den herkömmlichen Bremsschuhträgern (die nicht mit einer Umlaufeinstellung ausgestattet sind) stellen Sie die Bremsschuhe so ein, dass sie sich auf der Höhe in der Mitte der Bremsoberfläche der Felge befinden.

• Bei in alle Richtungen drehbaren Bremsschuhträgern mit Umlaufgelenk (Abb. 6): Stellen Sie die Bremsschuhe so ein, dass sie sich auf der Höhe in der Mitte der Bremsoberfläche der Felgen befinden und waagerecht wie senkrecht parallel zu diesen befinden.

6

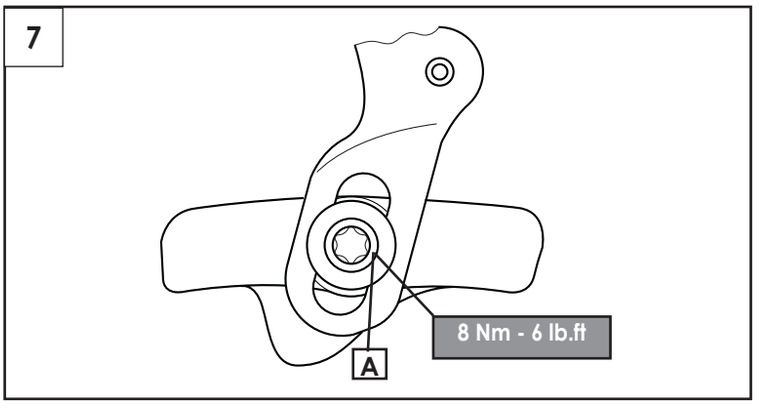


⚠ ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass Sie das Kabel ausreichend befestigen, ohne es zu beschädigen, damit es sich beim Gebrauch der Bremsen nicht lockern kann. Ein gelockertes oder beschädigtes Kabel kann zu Störungen bei der Funktion des Bremssystems führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Die Bremsschuhe mit der 5 mm Sechskantschraube oder einem Torx-T25-Schraube (A - Abb. 7) mit einem Anzugsmoment von 8 N.m - 6 lb.ft. festschrauben.

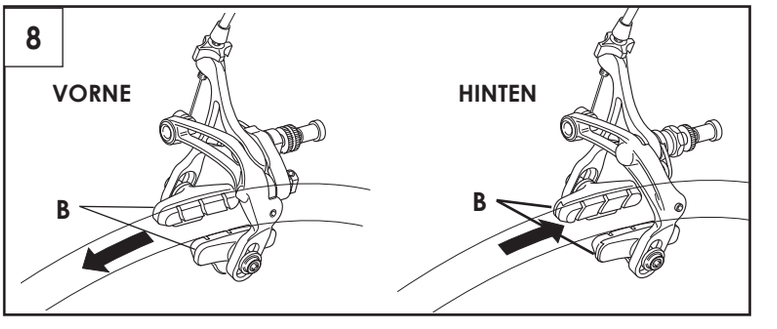
7



⚠ ACHTUNG! GEFAHR

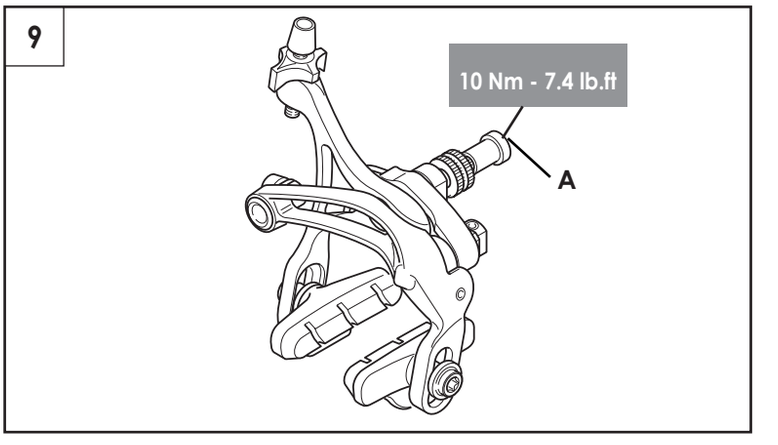
Bei Bremsen, die mit Bremsschuh versehen sind, sollten Sie immer kontrollieren, dass der geschlossene Teil des Bremsschuhs (B), so wie in Abb. 8 dargestellt, in Fahrtrichtung zeigt.
Die falsche Montage des Bremsschuhs kann dazu führen, dass der Bremsbelag herausrutscht und dies könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

8



• Ziehen Sie die Mutter (A - Abb. 9) mit dem Drehmomentschlüssel bis auf 10 N.m - 7.4 lb.ft. an.

9



Hinweis

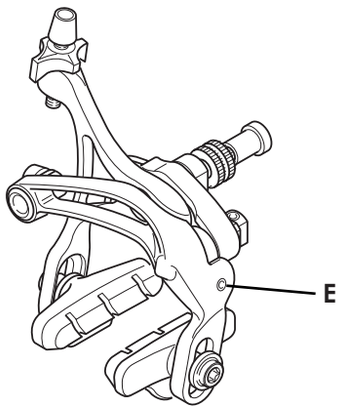
Falls Sie einen Fahrradrahmen aus Karbonfaser verwenden, kann es notwendig sein, das Anziehmoment herabzusetzen, um eine Beschädigung des Rahmens zu vermeiden. Wenden Sie sich an den Hersteller des Fahrrads oder des Rahmens, um Informationen über die richtigen Anziehmomente zu erhalten.

⚠ ACHTUNG!

Eine gelöste oder nicht richtig angezogene Mutter kann zu Störungen an der Bremse führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

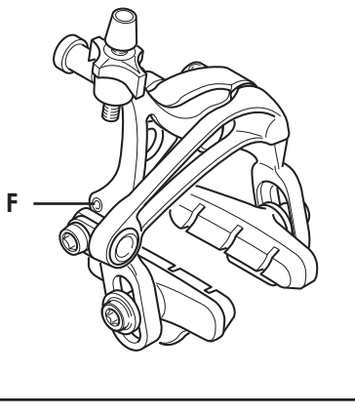
• Wenn Ihre Bremsen mit einer Einstellschraube (E - Abb. 10) ausgestattet sind, korrigieren sie die Zentrierung mit einem 2 mm Sechskantschlüssel.

10



• Wenn Ihre Bremsen mit einer Einstellschraube ausgestattet sind, welche die gleiche Spannung aufweist, wie die Rückzugsfeder (F - Abb. 11), so können Sie den zur Bedienung der Bremse notwendigen Kraftaufwand verringern oder erhöhen und der Kraft des Fahrers anpassen. Um die Spannung zu verändern, lösen Sie die Sechskantschraube (2 mm Sechskantschlüssel) oder ziehen Sie diese, soweit die Spannweite es ermöglicht, an.

11

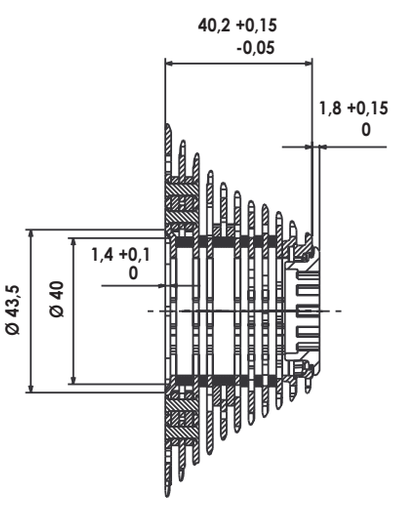
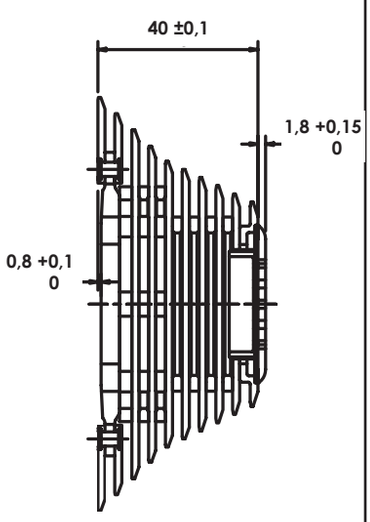


11S / 10S RITZEL

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

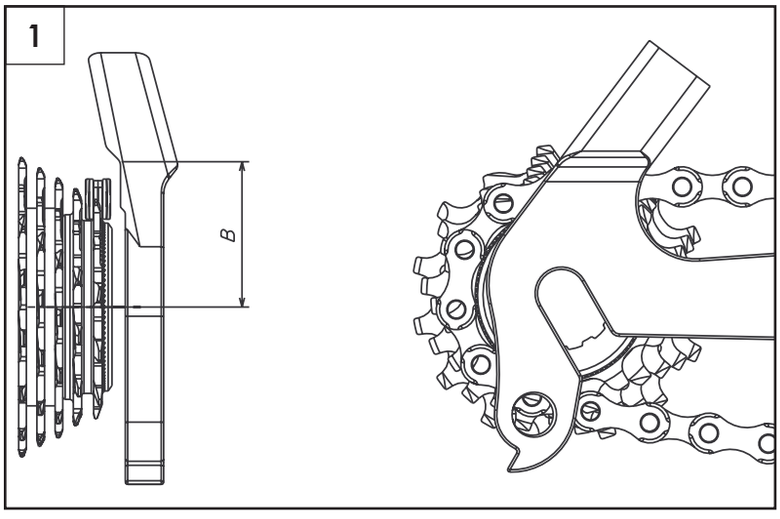
	11S	10S
KLEINSTES RITZEL	11	11
GRÖSSTES RITZEL	27	29
ANZIEHMOMENT	40 Nm.	50 Nm

2 - KOMPATIBILITAT

	11S	10S
DISTANZRINGE	11S	10S
KETTE	11S	10S
VERSCHLUSSRING	11S	10S
HINTERE NABE	10S	10S
RITZEL		

3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

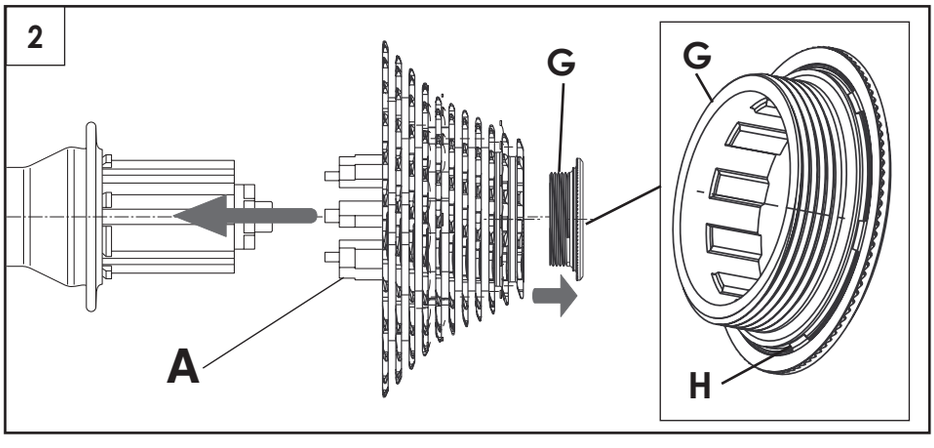
	B
Z 11	30 mm
Z 12	30 mm
Z 13	32 mm



4 - MONTAGE DER 11S RITZEL

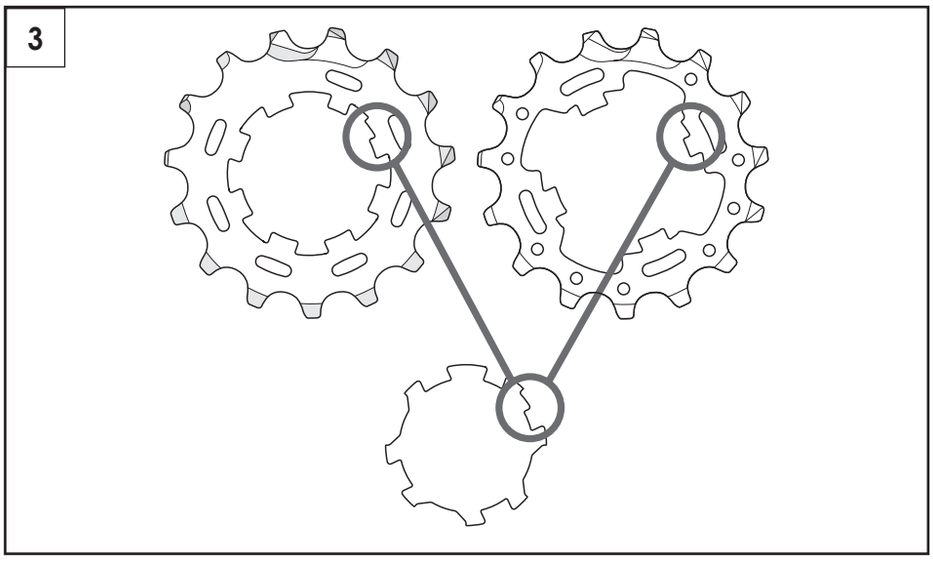
• Die Ritzel sind vormontiert und in der richtigen Phasenstellung auf dem Kunstharzträger befestigt (A - Fig. 2). Die Hülse G (Abb. 2) ist mit einer vormontierten Unterlegscheibe versehen. Kontrollieren Sie, dass die Unterlegscheibe (H) so wie in Abb. 1 positioniert ist.

• Die Hülse demontieren (G - Abb.2).



• Den Ritzelträger auf die Seite des Freilaufkörpers aufsetzen, die gekehlten Profile aufeinander ausrichten, die Ritzel auf den Freilaufkörper drücken. Den Träger (A - Abb. 2) aus der Nabe herausziehen.

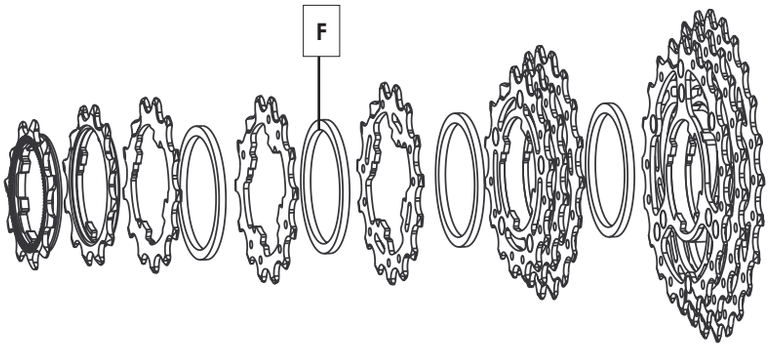
• Bei der Montage ohne den Kunstharzträger die einzelnen oder vormontierten Ritzel und die Distanzhülsen auf den als Ritzelträger dienenden Nabenkörper aufsetzen, dabei so vorgehen, dass das Profil beider Kehlen aufeinander ausgerichtet ist (Abb. 3). Das Profil des Freilaufkörpers mit zwei asymmetrischen Kehlen (Abb. 3) bringt die Ritzel automatisch in Phasenstellung, so dass es nur eine einzige Montagemöglichkeit gibt.



4

SUPER RECORD™
RECORD™ - CHORUS™

DISTANZRINGE
F = 2,2 mm



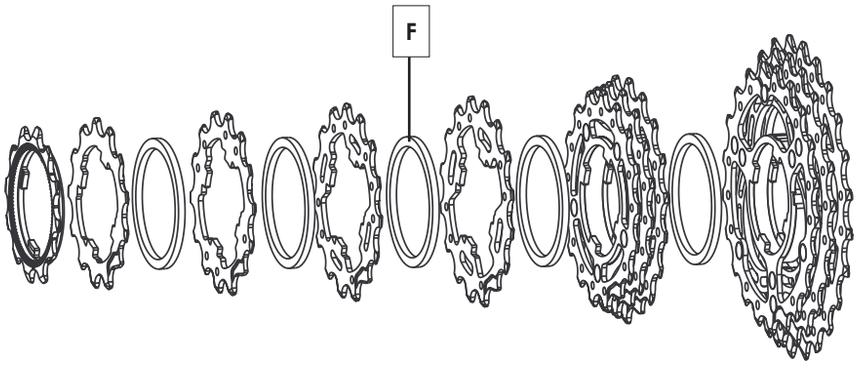
11 -23	11A-1°	12A-2°	13A	F	14A	F	15A	F	16A-17A-18A*	F	19A-21A-23A*
11 -25	11A-1°	12A-2°	13A	F	14A	F	15A	F	16A-17A-19B*	F	21B-23B-25B*

* vormontiert

5

SUPER RECORD™
RECORD™ - CHORUS™

DISTANZRINGE
F = 2,2 mm



12 - 25	12A-1°	13A	F	14A	F	15A	F	16A	F	17A-18A-19A*	F	21A-23A-25A*
12 - 27	12A-1°	13A	F	14A	F	15A	F	16A	F	17A-19B-21B*	F	23B-25B-27B*

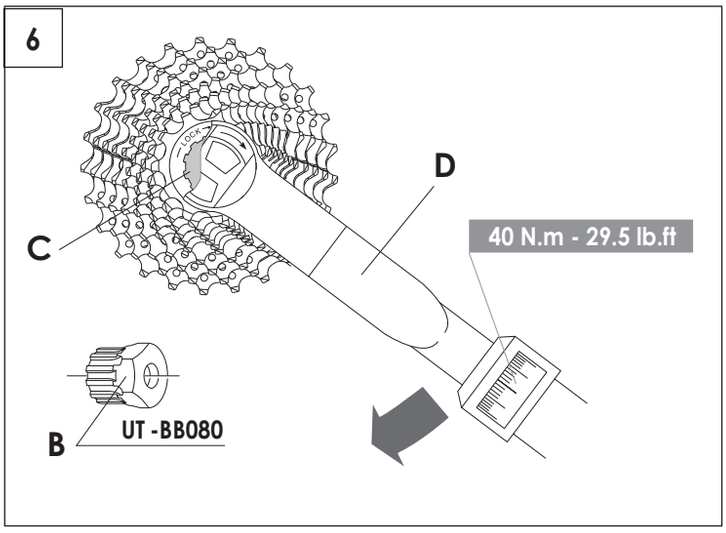
* vormontiert

Hinweis
Achten Sie darauf, dass Sie die genaue Montagereihenfolge der Distanzringe einhalten (Abb. 4 - 5).

• Mit Hilfe des Werkzeugs (B - Abb. 6 – Campagnolo®-Bestellcode UT-BB080) die mit der Campagnolo®-Ritzel mitgelieferte Hülse (C - Abb. 6) unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels (D – Abb. 6) mit einem Anziehmoment von **40 Nm - 29.5 lb.ft** am Freilaufkörper.

Hinweis

- Verwenden Sie jeweils die speziellen Hülsen für Ritzelpakete, die mit 11-er Ritzeln beginnen oder für Ritzelpakete, die mit 12-er Ritzeln beginnen.
- Kontrollieren Sie, dass die vormontierte Unterlegscheibe vorhanden ist.

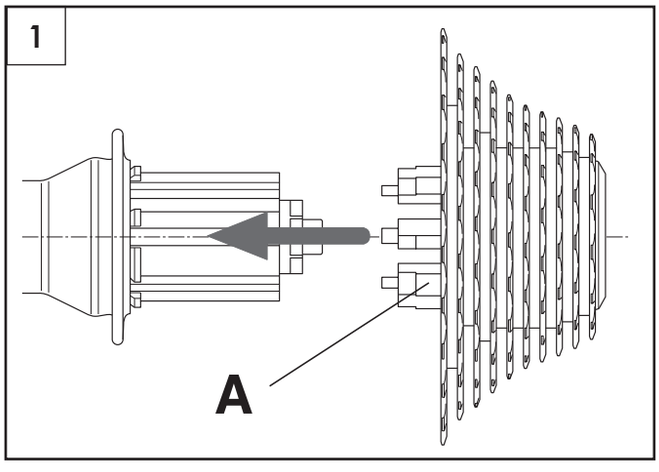


⚠ ACHTUNG!

Der Verschlussring und das kleinste Ritzel (Z11 und Z12) weisen eine spezielle Rändelung auf, die nur und ausschließlich mit 11s-Versionen kompatibel ist. Andere Kombinationen könnten Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

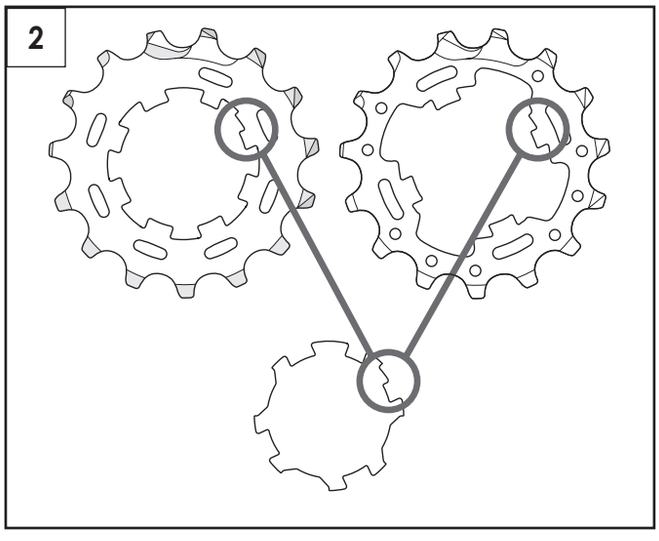
5 - MONTAGE DER 10S RITZEL

• Die Ritzel sind vormontiert und in der richtigen Phasenstellung auf dem Kunstharzträger befestigt (A - Fig. 1).



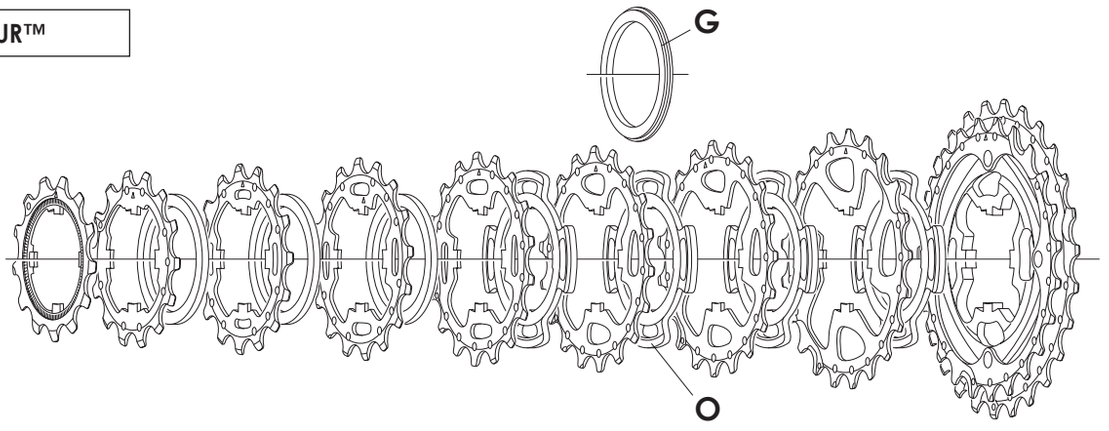
• Den Ritzelträger auf die Seite des Freilaufkörpers aufsetzen, die gekehlten Profile aufeinander ausrichten, die Ritzel auf den Freilaufkörper drücken. Den Träger (A - Abb. 1) aus der Nabe herausziehen.

• Bei der Montage ohne den Kunstharzträger die einzelnen oder vormontierten Ritzel und die Distanzhülsen auf den als Ritzelträger dienenden Nabenkörper aufsetzen, dabei so vorgehen, dass das Profil beider Kehlen aufeinander ausgerichtet ist (Abb. 2). Das Profil des Freilaufkörpers mit zwei asymmetrischen Kehlen (Abb. 2) bringt die Ritzel automatisch in Phasenstellung, so dass es nur eine einzige Montagemöglichkeit gibt.



3 CENTAUR™

DISTANZRINGE
G = 2,55 mm
M = 3,05 mm
N = 2,4 mm
O = 2,55 mm
Q = 2,4 mm

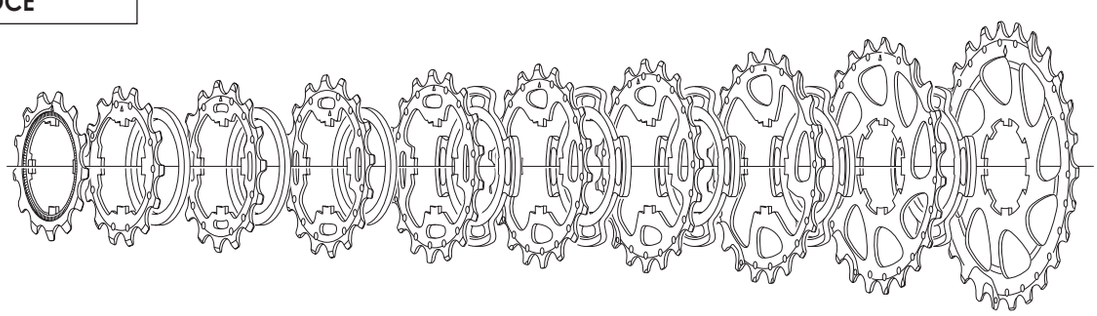


* vormontiert

11 -23	11A-1°	12A-2°		13A	Q	14A	Q	15A	Q	16A	G	17A	N	19A	M	21A-23A*							
11 -25	11A-1°	12A-2°		13A	Q	14A	Q	15A	Q	17G	O	19G	N	21G	M	23G-25G*							
12 - 25	12A-1°	13A	Q	14A	Q	15A	Q	16A	Q	17A	O	19A	N	21A	M	23A-25A*							
13 - 26	13A-1°	14A	Q	15A	Q	16A	Q	17A	N	18C	O	19C	N	21C	M	23C-26C*							
13 - 29	13A-1°	14A	Q	15A	Q	16A	Q	17A	N	19A	O	21A	N	23A	M	26A-29A*							

4 VELOCE

DISTANZRINGE
N = 2,4 mm
O = 2,55 mm
P = 1,6 mm
Q = 2,4 mm



11 - 25	11A-1°	12A-2°		13A	Q	14A	Q	15A	Q	17G	O	19G	N	21G	N	23G	P	25G					
12 - 23	12A-1°	13A	Q	14A	Q	15A	Q	16A	Q	17A	O	18C	N	19C	N	21C	P	23C					
12 - 25	12A-1°	13A	Q	14A	Q	15A	Q	16A	Q	17A	O	19A	N	21A	N	23A	P	25A					
13 - 26	13A-1°	14A	Q	15A	Q	16A	Q	17A	N	18C	O	19C	N	21C	N	23C	P	26C					
13 - 29	13A-1°	14A	Q	15A	Q	16A	Q	17A	N	19A	O	21A	N	23A	N	26A	P	29A					
14 - 23	14A-1°	15A	Q	16A	Q	17A	Q	18C	N	19C	O	20D	N	21D	N	22D	P	23D					

Hinweis

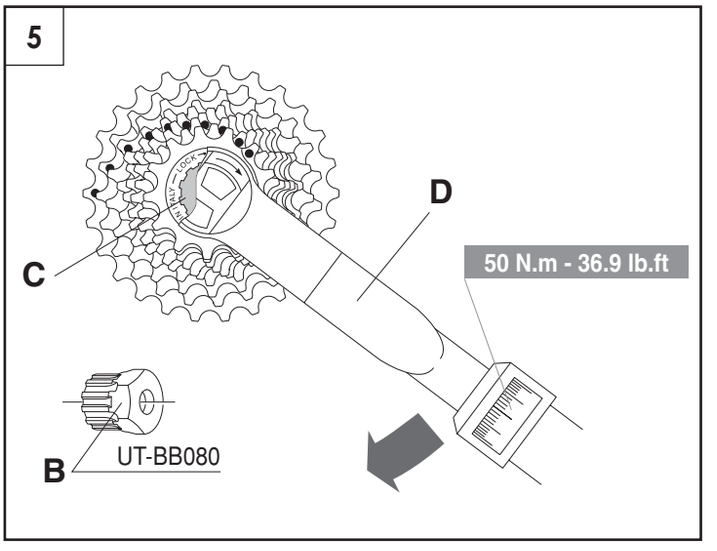
Achten Sie darauf, dass Sie die genaue Montagereihenfolge der Distanzringe einhalten (Abb. 3 und 4).

• Mit Hilfe des Werkzeugs (B - Abb. 5 – Campagnolo®-Bestellcode UT-BB080) die mit der Campagnolo®-Naben und Laufräder mitgelieferte Hülse (C - Abb. 5) unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels (D – Abb. 5) mit einem Anziehmoment von 50 Nm - 36.9 lb.ft am Freilaufkörper.

Hinweis
Die Verschlusshülse (C - Abb. 5), die mit den Campagnolo®-Naben und -Laufrädern geliefert wird, ist nicht mit den Campagnolo®-Ritzelpaketen ab Z = 11 kompatibel. Die Ritzelpakete ab Z = 11 werden mit einer eigenen Verschlusshülse geliefert.

HINWEIS
• Nur original Campagnolo® 10 Speed Ritzel und Distanzringe verwenden.
• das 10 Speed 12A Ritzel gibt es in zwei Ausführungen:
- 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).
Prüfen Sie immer, dass Sie auch wirklich das richtige Ritzel haben, bevor Sie die Montage ausführen.

5



11S / 10S KETTE

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	11S	10S
BREITE	5,5 mm	5,9 mm
LÄNGE	114 Kettenglieder	114 Kettenglieder

2 - KOMPATIBILITAT

	11S	10S
MINDESTZUGFESTIGKEIT	11S	10S
UMWERFER	11S	10S
SCHALTWERKE	11S	10S
ANTRIEBSSYSTEM	11S ULTRA-LINK	10S-VERSCHLUSSSTIFTE
KETTENVERSCHLUSSSYSTEM	UT-CN 300	UT-CN 200

⚠ ACHTUNG!

Die Verwendung von anderen Ritzeln und Kettenblättern als von "Campagnolo®" kann die Antriebskette beschädigen. Eine beschädigte Kette kann sich auch ganz plötzlich öffnen und dies könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

3 - MONTAGE DER 11S KETTE

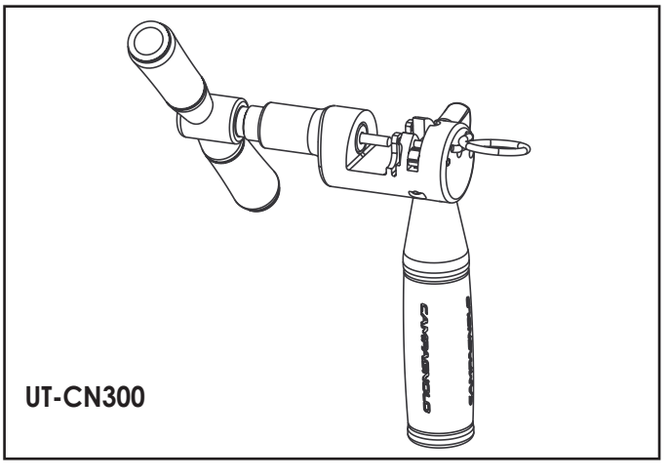
3.1 - Werkzeuge

⚠ ACHTUNG!

Alle Vorgänge zum Schließen und Öffnen der Campagnolo Ketten **11S** dürfen **nur** unter Verwendung des Werkzeugs Campagnolo® **UT-CN300** nicht in der Packung enthalten ausgeführt werden. Die Anwendung von anderen Werkzeuge zu Beschädigungen an der Kette führen und/oder auch ein plötzliches Öffnen der Kette bzw. Unfälle schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

ACHTUNG!

Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille, wenn Sie das Werkzeug Campagnolo® **UT-CN300**.



⚠ ACHTUNG!

Der Schieber des Werkzeugs Campagnolo® **UT-CN300** ist mit einem Zapfen mit konischer Spitze versehen. Ist diese Spitze abgenutzt oder beschädigt, so sollten Sie sie durch die als Ersatzteil erhältliche Austauschspitze Campagnolo® **UT-CN301** ersetzen. Wenn der Zapfen nicht rechtzeitig ersetzt wird, kann er die Antriebskette beschädigen und dies könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

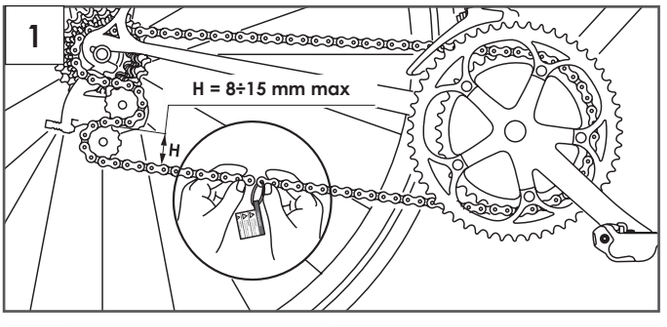
3.2 - Montage der kette

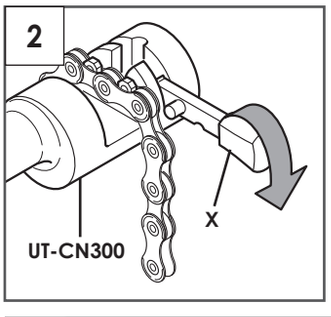
⚠ ACHTUNG!

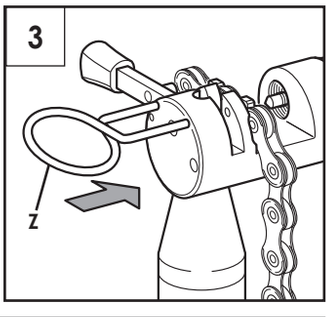
Eine falsch montierte Kette kann beim Gebrauch des Fahrrads plötzlich reißen und dies könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

•Bestimmen Sie die richtige Kettenlänge, indem Sie die Kette auf das kleinste Ritzel und den kleinsten Zahnkranz legen und kontrollieren Sie dann, dass das Maß H (Abb.1) 8÷15 mm nicht überschreitet.

• Führen Sie alle folgenden Vorgänge an **demjenigen Kettenende aus, an dem nicht das Kunststoffband und die Klebeetikette "Warning!" (Abb.1) angebracht ist** und schneiden Sie auch dort die überzähligen Kettenglieder ab.

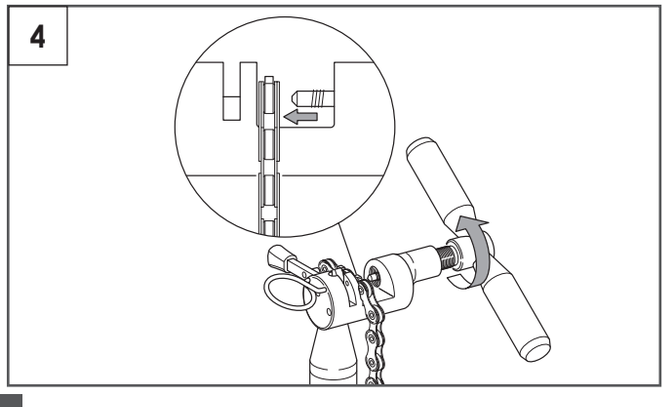






⚠ ACHTUNG!

Dieses Endglied, das an der Aufprägung mit der Produktionsserie erkennbar ist, darf **NIEMALS** entfernt oder irgendwie abgeändert werden, da es kalibrierte Löcher aufweist, die zum Schließen der Kette erforderlich sind.
Der Gebrauch irgendeines anderen Kettenverbindungsglieds zum Schließen der Kette kann zum plötzlichen Öffnen der Kette beim Gebrauch des Fahrrads führen und könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.



3.2.1 - ZUM ÖFFNEN DER KETTE

• Das Werkzeug **UT-CN300** wie in (X) Abb. 2 gezeigt positionieren.

- Das Kettenglied, das geöffnet werden soll, in das Werkzeug **UT-CN300** (Abb.3) einsetzen und dabei darauf achten, **dass am Ende ein Innenglied zu liegen kommt.**

- Das Kettenglied mit der speziellen Sperrvorrichtung (Z) (Abb. 3) blockieren

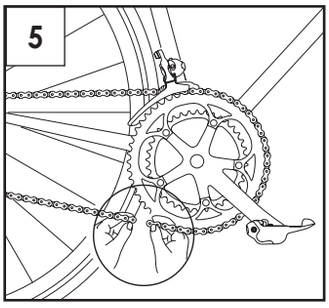
- Das Werkzeug soweit zuschrauben, bis der Stift vollständig aus dem Loch des Kettengliedes ausgetreten ist (Abb. 4).

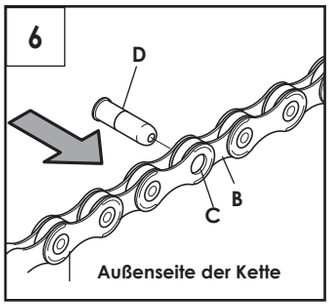
3.2.2 - EINSETZEN DER HÜLSE

• Das Kunststoffband und das Klebeschild "Warning" entfernen.

• Die Kette auf den größten Zahnkranz versetzen (und sie dabei auf dem kleinsten Ritzel lassen), dann die Kettenglieder, die geschlossen werden müssen, in den in Abbildung 5 angegebenen Bereich verschieben.

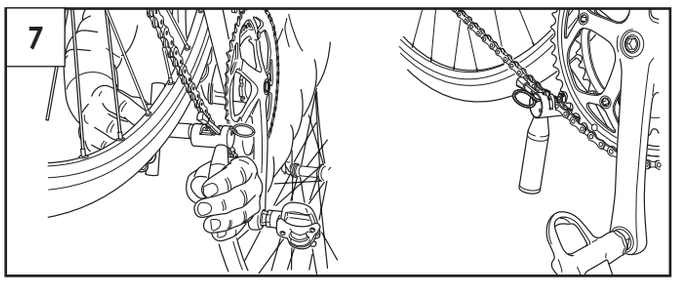
• Setzen Sie das innere Kettenglied (B - Abb. 6) in das äußere Kettenglied (C - Abb. 6) ein, führen Sie dann **von der Innenseite der Kette her nach außen** das Führungsteil der Verbindungshülse (D - Abb. 6) in das Loch des Kettenglieds ein**.**





• Das Werkzeug **UT-CN300** losschrauben.

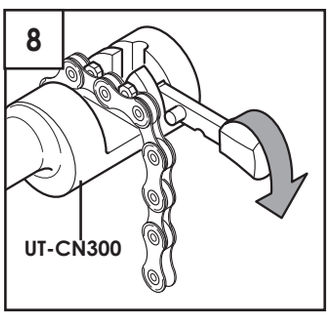
• Das Werkzeug **UT-CN300** wie in Abb. 7 gezeigt positionieren.

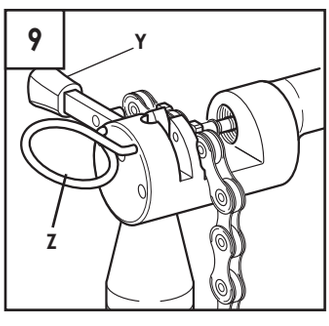


• Dann das Kettenglied, das geschlossen werden soll, in den vorgeformten Sitz im Werkzeug einsetzen (Abb. 8).

• Das betreffende Kettenglied mit der Sperrvorrichtung (Z - Abb. 9) blockieren.

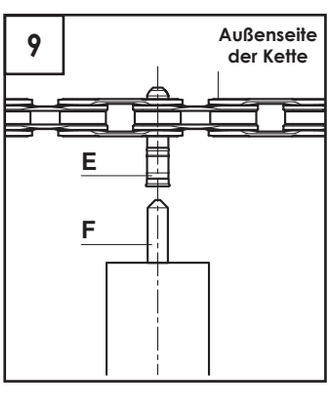
• Überprüfen Sie, dass die Stelllasche des Werkzeugs **UT-CN300** nach außen gerichtet ist (Y - Abb. 9).

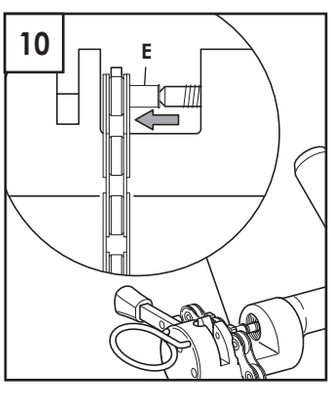




• Kontrollieren Sie, dass die konische Spitze des Schiebers (F) (Abb. 9) genau auf die Mitte der Hülse (E) (Abb. 9) ausgerichtet ist.

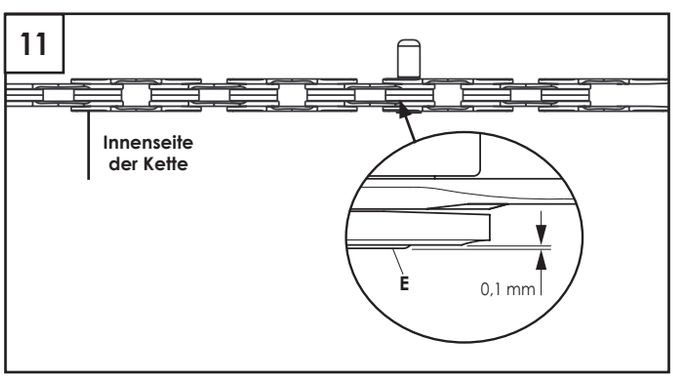
• Schrauben Sie das Werkzeug (Abb. 10) unter gleichmäßigem Kraftaufwand ein, bis die Hülse (E) die gesamte Kettenbreite ausfüllt.





Hinweis

SCHRAUBEN Sie das Werkzeug NICHT über den Anschlag hinaus fest, andernfalls kann es zu irreparablen Schäden an der Kette kommen. Lassen Sie die Hülse (E) um 0,1 mm an der Ketteninnenseite hervorstehen (Abb. 11).



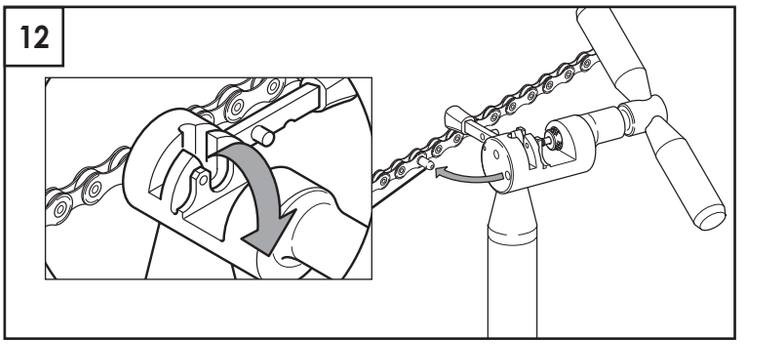
Führen Sie das herausragende Teil der Führung in das Loch unten am Werkzeug ein und brechen Sie es durch eine Biegebewegung ab (Abb. 12).

Hinweis

Das Endstück der abgebrochenen Führung muss immer im Innern der Hülse verbleiben.

• Die Sperrvorrichtung herausziehen und die Kette vom Werkzeug abnehmen.

12

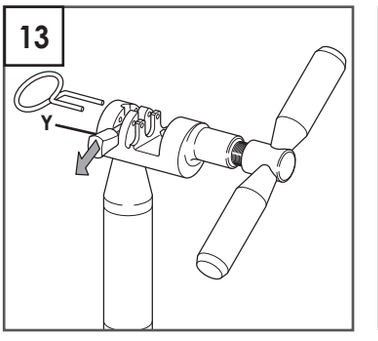


3.2.3 - SPERREN DER HÜLSE

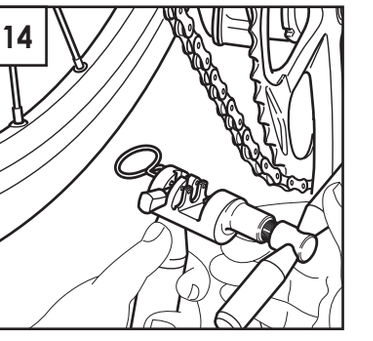
• Bereiten Sie das Werkzeugs **UT-CN300** vor, indem Sie die Stelllasche auf Verschließen stellen (Y - Abb. 13).

• Setzen Sie das Werkzeug **UT-CN300** wie in Abb. 14 angegeben an (von der Außenseite der Kette her nach Innen).

13



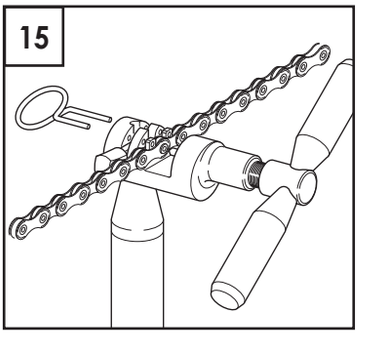
14



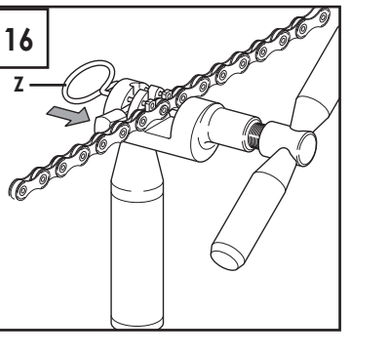
• Setzen Sie das Kettenglied, das verschlossen werden soll, beidseitig in den vorgeformten Sitz ein (Abb. 15).

• Sperren Sie das Kettenglied mit der entsprechenden Sperrvorrichtung (Z - Abb. 16).

15

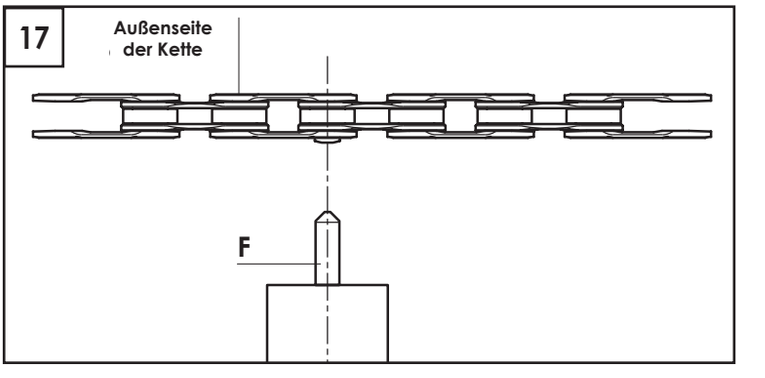


16



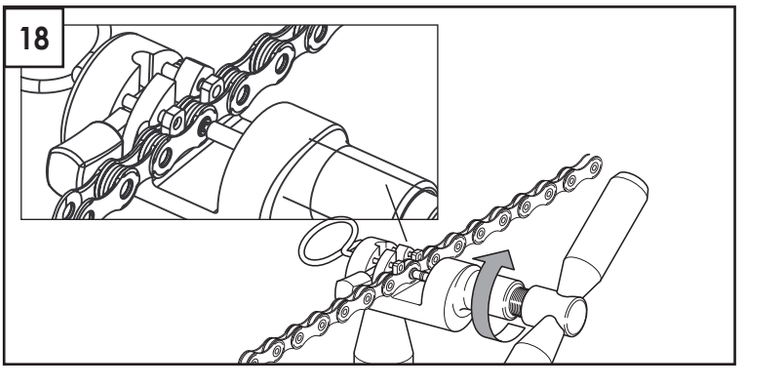
• Kontrollieren Sie, dass die konische Spitze des Schiebers genau auf die Mitte der Hülse Ultra-link (Abb. 17) ausgerichtet ist.

17



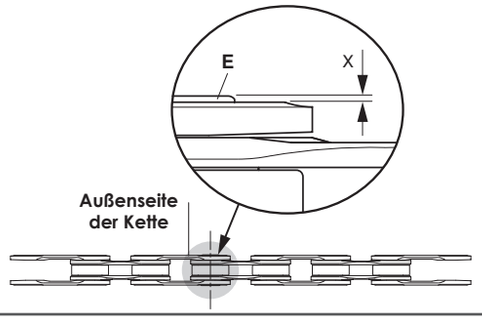
• Schrauben Sie das Werkzeug ein und bringen Sie den Schieber in Kontakt mit dem vorstehenden Hülsenende, drücken Sie dann mit mäßiger Kraft darauf, bis es verformt wird (Abb. 18).

18

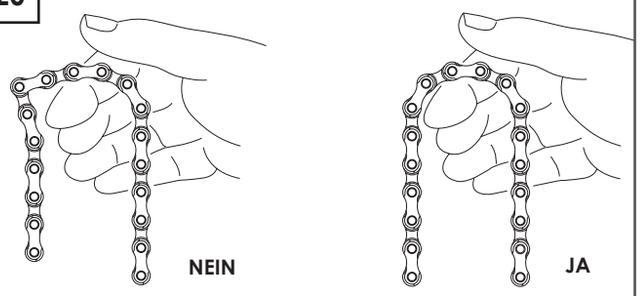


• Das leichte Vorstehen (X) des Stiftes (E) aus dem Kettenglied (an der Außenseite der Kette) (Abb. 19) ist ganz normal und stört die normale Gleitbewegung der Kette nicht.
Versuchen Sie niemals, dieses leichte Vorstehen zu beheben!
• Prüfen Sie, dass die Schließstelle der Kette keine "steife Stelle" bzw. Kettenglieder aufweist, die nicht frei und flüssig laufen (Abb. 20).
Gegebenenfalls die Beweglichkeit der Kette durch leichtes seitliches Hin- und Herbiegen wiederherstellen.

19



20



4 - MONTAGE DER 10S KETTE

4.1 - Werkzeuge

⚠ ACHTUNG!

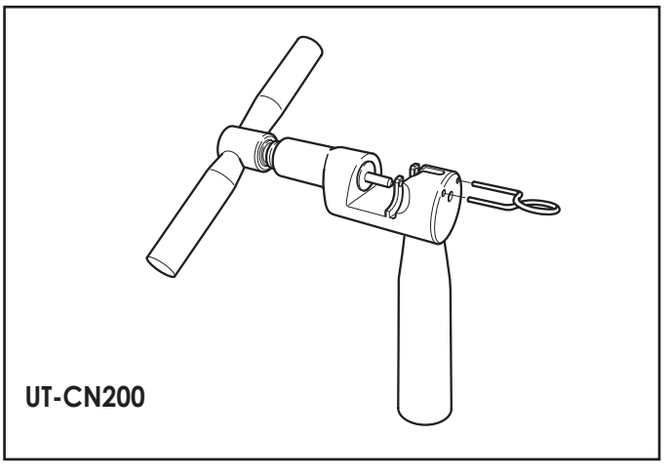
Alle Vorgänge zum Schließen und Öffnen der Campagnolo Ketten **10s** dürfen **nur** unter Verwendung des Werkzeugs Campagnolo® **UT-CN200** nicht in der Packung enthalten (Abb. 1) ausgeführt werden. Die Anwendung von anderen Werkzeuge zu Beschädigungen an der Kette führen und/oder auch ein plötzliches Öffnen der Kette bzw. Unfälle schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

ACHTUNG!

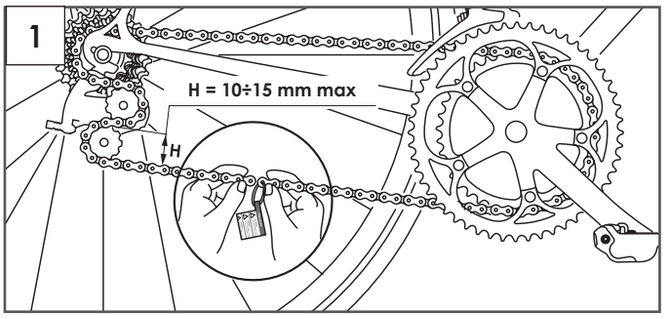
Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille, wenn Sie das Werkzeug Campagnolo® **UT-CN200**.

⚠ ACHTUNG!

Der Schieber des Werkzeugs Campagnolo® **UT-CN200** ist mit einem Zapfen mit konischer Spitze versehen. Ist diese Spitze abgenutzt oder beschädigt, so sollten Sie sie durch die als Ersatzteil erhältliche Austauschspitze Campagnolo® UT-CN201 ersetzen. Wenn der Zapfen nicht rechtzeitig ersetzt wird, kann er die Antriebskette beschädigen und dies könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.



4.2 - Montage der kette



⚠ACHTUNG!

Eine falsch montierte Kette kann reißen und dadurch Unfälle, schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

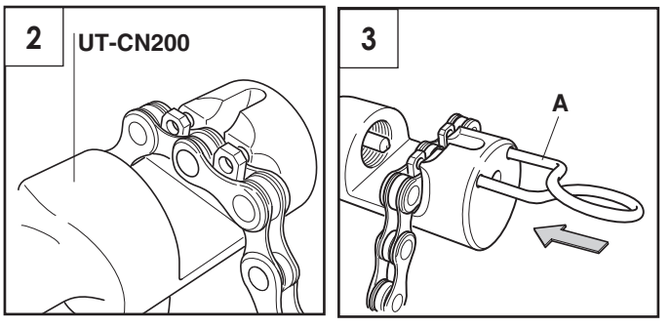
• Bestimmen Sie die richtige Kettenlänge, indem Sie die Kette auf das kleinste Ritzel und den kleinsten Zahnkranz legen und kontrollieren Sie dann, dass das Maß H (Abb.1) 10÷15 mm nicht überschreitet.

•Führen Sie alle folgenden Vorgänge an **demjenigen Kettenende aus, an dem nicht das Kunststoffband und die Klebeetikette "Warning!" (Abb.1) angebracht ist** und schneiden Sie auch dort die überzähligen Kettenglieder ab.

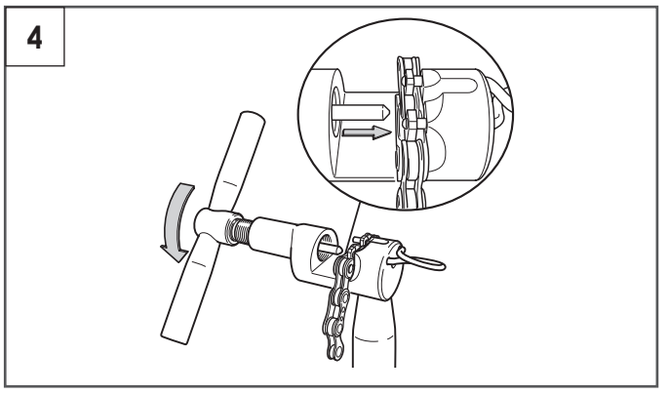
⚠ACHTUNG!

Dieses Endglied, das an der Aufprägung mit der Produktionsserie erkennbar ist, darf **NIEMALS** entfernt oder irgendwie abgeändert werden, da es kalibrierte Löcher aufweist, die zum Schließen der Kette erforderlich sind.
Die Anwendung von jedem anderem Endglied zum Schliessen der Kette kann ein plötzliches Öffnen der Kette bzw Unfälle schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

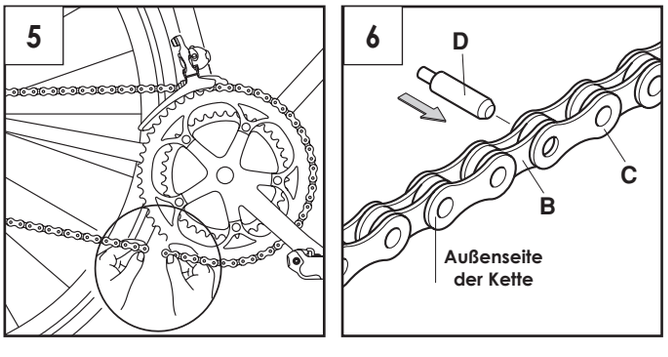
4.2.1 - ZUM ÖFFNEN DER KETTE



- Das Kettenglied, das geöffnet werden soll, in das Werkzeug **UT-CN200** (Abb. 2) einsetzen und dabei darauf achten, **dass am Ende ein Innenglied zu liegen kommt**
- Das Kettenglied mit der speziellen Sperrvorrichtung (A) (Abb. 3) blockieren



- Das Werkzeug soweit zuschrauben, bis der Stift vollständig aus dem Loch des Kettengliedes ausgetreten ist (Abb. 4).



• Das Kunststoffband und das Klebeschild "Warning" entfernen.

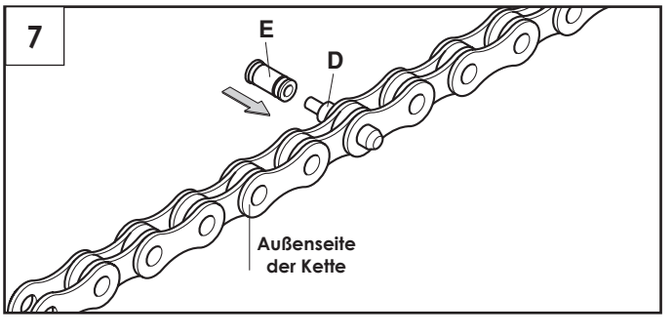
• Die Kette auf den größten Zahnkranz versetzen (und sie dabei auf dem kleinsten Ritzel lassen), dann die Kettenglieder, die geschlossen werden müssen, in den in Abbildung 6 angegebenen Bereich verschieben.

• Das innere Kettenglied (B - Abb. 6) in das äußere Kettenglied (C - Abb.6) einsetzen, dann den Führungsstift (D - Abb. 6) **von der Ketteninnenseite her nach außen** in das Loch des Kettengliedes stecken.

• Den Führungsstift (D) in Bezug auf die Kettenachse zentrieren, dann den Stift (E) **von der Ketteninnenseite her nach außen** in den Führungsstift (D), (Abb. 7) stecken.

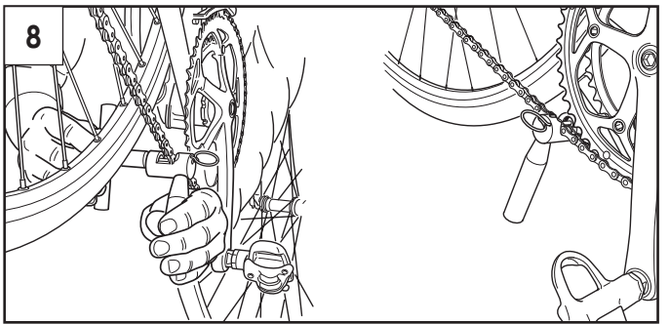
Hinweis
Nur eines der beiden Löcher des Stiftes (E) darf für die Verbindung mit dem Führungsstift (D) verwendet werden.

7



• Das Werkzeug **UT-CN200** wie in Abb. 8 gezeigt positionieren.

8

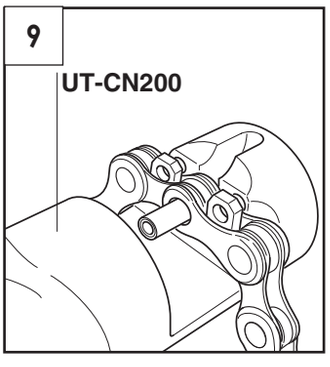


• Das Werkzeug **UT-CN200** losschrauben, dann das Kettenglied, das geschlossen werden soll, in den vorgeformten Sitz im Werkzeug einsetzen (Abb. 9).

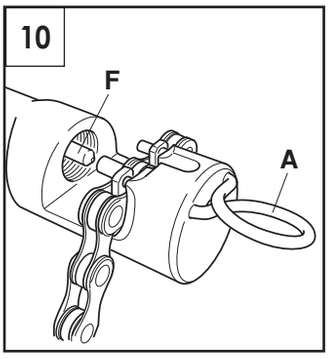
• Das betreffende Kettenglied mit der Sperrvorrichtung (A) (Abb. 10) blockieren.

• Prüfen, dass die konische Spitze des Schiebers (F) (Abb. 11) genau in der Mitte des Stiftes (E) (Abb. 11) liegt.

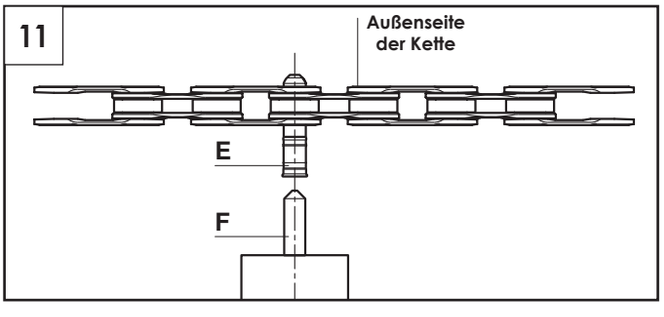
9



10

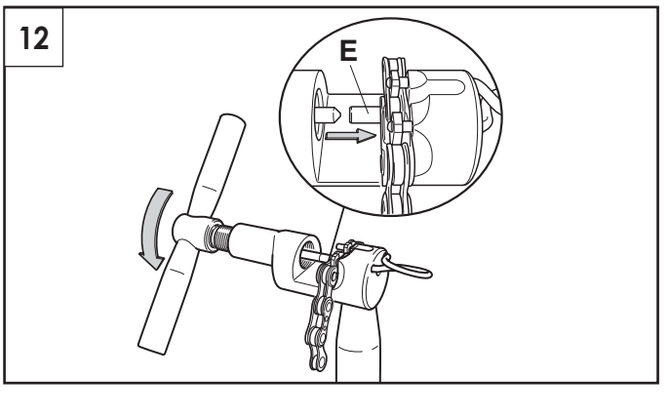


11



• Das Werkzeug unter gleichmäßigem Kraftaufwand zuschrauben (Abb. 12), bis der Stift (E) ganz in das Loch des Kettengliedes eingreift.

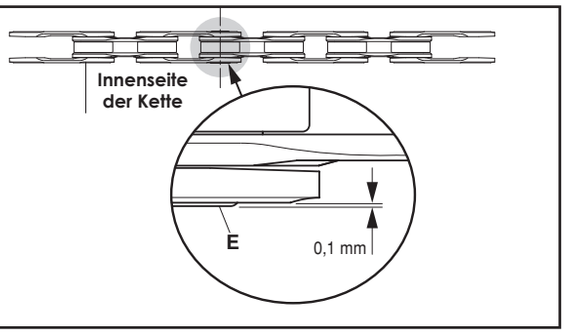
12



Hinweis
Um irreparable Schäden an der Kette zu vermeiden, das Werkzeug **NICHT** über den Anschlag hinaus **FESTSCHRAUBEN**. Der Stift (E) darf an der Innenseite der Kette um 0,1 mm vorstehen (Abb. 13).

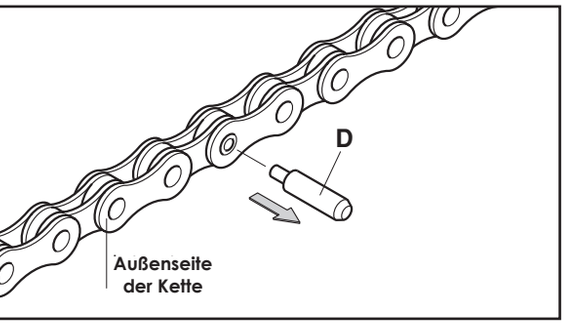
• Die Sperrvorrichtung herausziehen und die Kette vom Werkzeug abnehmen.

13



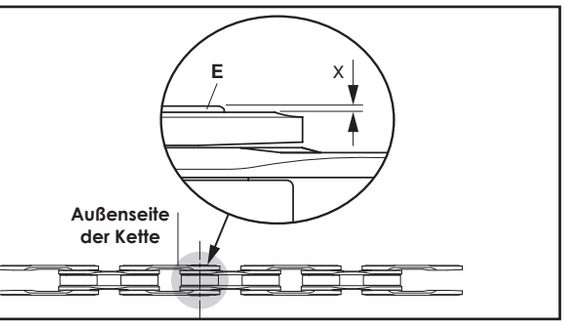
• Den Führungsstift (D) aus dem Kettenglied herausziehen (Abb. 14).

14



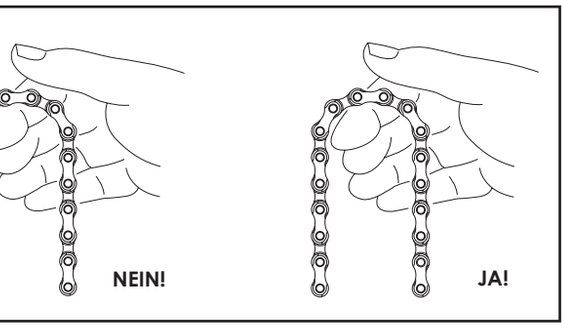
• Das leichte Vorstehen (X) des Stiftes (E) aus dem Kettenglied (an der Außenseite der Kette) (Abb. 15) ist ganz normal und stört die normale Gleitbewegung der Kette nicht.
Versuchen Sie niemals, dieses leichte Vorstehen zu beheben!

15



• Prüfen Sie, dass die Schließstelle der Kette keine "steife Stelle" bzw. Kettenglieder aufweist, die nicht frei und flüssig laufen (Abb. 16).
Gegebenenfalls die Beweglichkeit der Kette durch leichtes seitliches Hin- und Herbiegen wiederherstellen.

16



SATTELSTÜTZE

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Länge: 250 mm	**Durchmesser Sattelstützrohr**: 27,2 mm
Länge: 350 mm	**Durchmesser Sattelstützrohr**: 31,6 mm
Länge: 350 mm	**Durchmesser Sattelstützrohr**: 32,4 mm

2 - KOMPATIBILITÄT

Ab dem Produktprogramm für 2004 wird an allen Sattelstützen der Verzahnungsabstand auf dem Sattelstützkopf und entsprechend an der unteren Klemmplatte von 1 mm auf 0,5 mm reduziert. Klemmplatten mit 0,5 mm Verzahnungsabstand sind nicht mit Sattelstützköpfen mit 1 mm Verzahnungsabstand kompatibel und umgekehrt.
Verwenden Sie NIEMALS Sattelstützrohre und Sattelstützköpfe, die untereinander nicht kompatibel sind. Andernfalls könnte sich das Sattelstützrohr verschieben und dadurch könnte es zu Unfällen mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen kommen.

3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

DURCHMESSER SATTELSTÜTZROHR:	DURCHMESSER SATTELSTÜTZE
27,2 mm	min. 31,6 - 31,9 max.
31,6 mm	min. 34,9 - 35,2 max.
32,4 mm	min. 35,5 - 35,8 max.

4 - MONTAGE

4.1 - Montage des sattels

• Die Sattelstütze wird bereits fertig montiert geliefert. Für die Montage des Sattels die Befestigungsschraube (3 - Abb. 1) mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel (7 - Abb. 2) soweit lösen, bis sich die obere Klemmung (2 - Abb. 1) abnehmen lässt. Die Schraube (3 - Abb. 1) und die untere geränderte Klemmung (1 - Abb. 1) befestigt lassen.
Das Sattelgestell auf die dafür vorgesehenen Rillen der unteren Klemmung (1 - Abb. 1) auflegen. Die Sattelspitze muss zu der Seite hin gerichtet sein, die der Krümmung der Sattelstütze gegenüber liegt (Abb. 2).

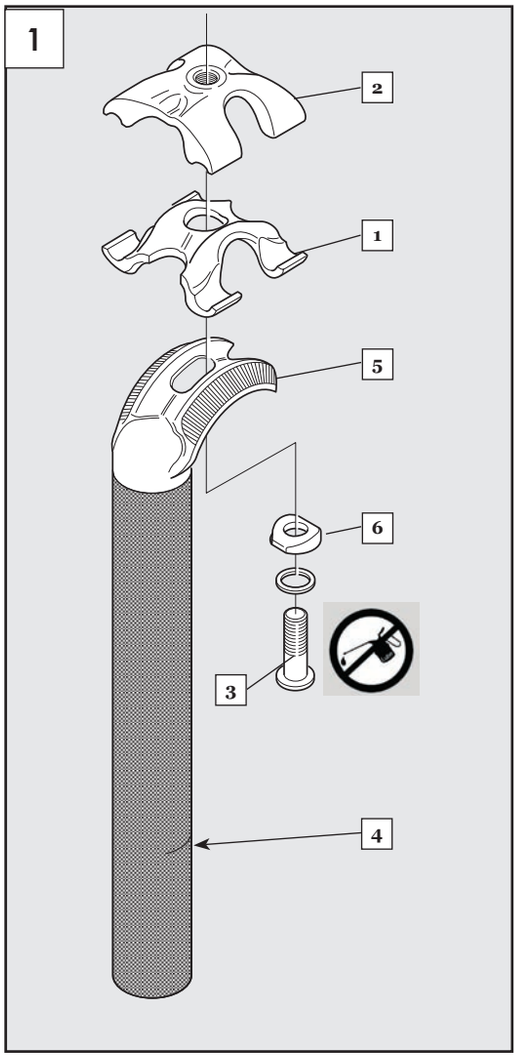
• Das Sattelgestell mit der oberen Klemmung (2 - Abb. 1) befestigen und die Befestigungsschraube (3 - Abb. 1) einstweilen nur teilweise anziehen. Nun ist es möglich, die Position und die optimale Winkelstellung des Sattels (Neigungswinkel 20°) zu regulieren und den Sattel dann durch Anziehen der Befestigungsschraube (3 - Abb. 1) (min. Anzugsmoment: 18 Nm / 13,2 lb.ft. - max. Anzugsmoment: 22 Nm / 16,2 lb.ft.) zu befestigen.

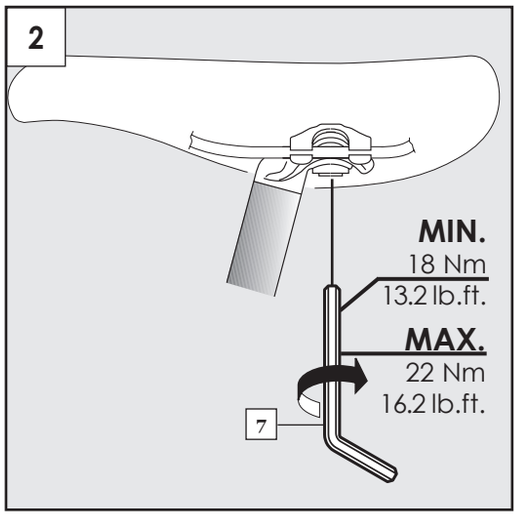
⚠ ACHTUNG!

NIEMALS die Befestigungsschraube (3 - Abb. 1) und die Sattelstütze einfetten; NIEMALS den Typ der mitgelieferten Unterlegscheibe (6 - Abb.1) wechseln und NIEMALS andere Unterlegscheiben hinzufügen.

⚠ ACHTUNG!

Höhere Anzugsmomente als in Abb. 2 angegeben können beim Gebrauch zum Brechen der Sattelbefestigungsklemmung führen und Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.





4.2 - Montage der sattelstütze im rahmen

• Kontrollieren Sie die technischen Angaben für Ihren Fahrradrahmen und stellen Sie sicher, dass der Durchmesser der Sattelstütze und der Durchmesser des Sitzrohrs miteinander kompatibel sind.

• Stellen Sie sicher, dass die Innenseite des Sitzrohrs am Rahmen glatt ist und weder Schmutz noch Verunreinigungen aufweist, dies vor allem nahe beim Verschluss und/oder am oberen Ende des Sitzrohrs. Stellen Sie sicher, dass die Innenseite des Sitzrohrs am Rahmen gut entfettet ist und dass die Ränder sowie der Einschnitt im Rohr gratfrei sind und keine scharfen Kanten aufweisen.

• Führen Sie die Sattelstütze in den Fahrradrahmen ein und achten Sie dabei darauf, dass sie nicht über die angezeichnete Marke (4 - Abb. 1 - MINIMUM TUBE INSERT) herausschaut.

• Machen Sie nie Ritzzeichen am Sattelstützrohr, um ihre übliche Gebrauchshöhe zu markieren, gebrauchen Sie hierzu vielmehr ein Stück Klebeband.

• Wenn es nicht unbedingt nötig ist, sollten Sie vermeiden, das Sattelstützrohr ganz bis zum Anschlag einzuschieben, da beim Herausziehen die Gefahr besteht, es zu verkratzen.

• Sie sollten vorzugsweise die mit der Sattelstütze mitgelieferte Campagnolo® Befestigungsschelle (8 - Abb. 3) benutzen, sofern diese mit dem Fahrradrahmen kompatibel ist. Positionieren Sie die Schelle (8 - Abb. 3) so am oberen Ende des Rahmen-Sitzrohrs (9 - Abb. 3), dass sich die Ausrichtungskerben (10 - Abb. 3) am Einschnitt (11 - Abb. 3) des Rahmen- Sitzrohrs befinden.

WICHTIG

• Mit der Sattelstütze Ø 27,2 mm wird eine Befestigungsschelle mitgeliefert, die mit Rahmen-Sitzrohren (A - Abb. 3) mit Durchmesser von min. 31,6 mm - max. 31,9 mm kompatibel ist.

• Mit der Sattelstütze Ø 31,6 mm wird eine Befestigungsschelle mitgeliefert, die mit Rahmen-Sitzrohren (A - Abb. 3) mit Durchmesser von min. 34,9 mm - max. 35,2 mm kompatibel ist.

• Mit der Sattelstütze Ø 32,4 mm wird eine Sattelschelle mitgeliefert, die mit Rahmen-Sitzrohren (A - Abb. 3) mit Durchmesser von min. 35,5 mm - max. 35,8 mm kompatibel ist.

• Für Fahrräder, bei denen die Befestigungsschelle für die Sattelstütze im Rahmen integriert ist, die Schelle festschrauben und dadurch die Sattelstütze im Rahmen gut festklemmen. Bitte beachten Sie, dass das richtige Anzugsmoment je nach Rahmentyp, Typ der Befestigungsschelle usw. variiert. Für zusätzliche Informationen sollten Sie die Gebrauchsanleitung für Rahmen und/oder Befestigungsschelle kontrollieren.

• Für Fahrräder mit abnehmbarer Befestigungsschelle, die anders ist als die mitgelieferte Befestigungsschelle, sollten Sie die Befestigungsschelle (12 - Abb. 4) am oberen Ende des Sitzrohrs am Rahmen drehen (13 - Abb. 4), so dass sich die Öffnung der Schelle (14 - Abb. 4) auf der Gegenseite des Einschnitts (15 - Abb. 4) am Sitzrohr des Rahmens (13 - Abb. 4) befindet. Die Schelle festschrauben und dadurch die Sattelstütze im Rahmen gut festklemmen. Bitte beachten Sie, dass das richtige Anzugsmoment je nach Rahmentyp, Typ der Befestigungsschelle usw. variiert. Für zusätzliche Informationen sollten Sie die Gebrauchsanleitung für Rahmen und/oder Befestigungsschelle kontrollieren.

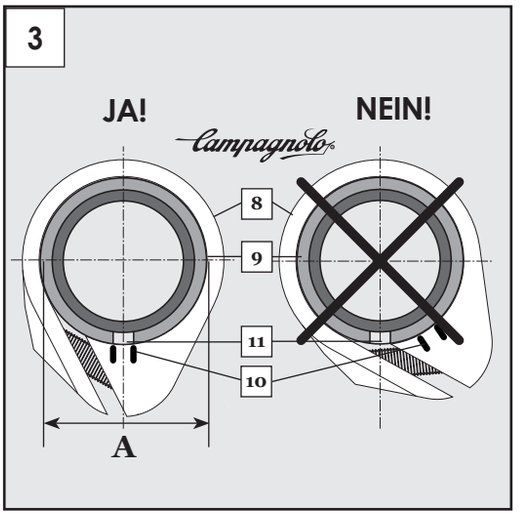
Falls Sie die mitgelieferte Campagnolo® Befestigungsschelle benutzen, halten Sie das in Abb. 5 angegebene max. Anzugsmoment ein. Die Befestigungsschraube nie einfetten.

⚠ ACHTUNG!

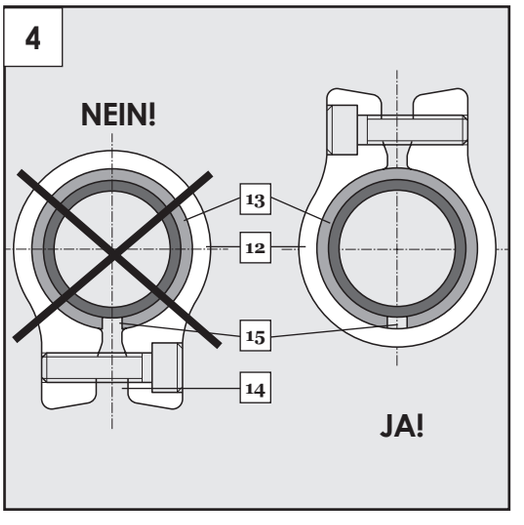
- Ziehen Sie die Befestigungsschelle nicht zu fest an, da die Sattelstütze dadurch beschädigt werden kann. Eine beschädigte Sattelstütze kann beim Gebrauch auch ohne vorherige Anzeichen brechen und dadurch Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

- Seien Sie äußerst vorsichtig beim Einführen, Regulieren und Entfernen der Sattelstütze, damit sie nicht verkratzt wird. Eine verkratze Sattelstütze kann beim Gebrauch auch ohne vorherige Anzeichen brechen und dadurch Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

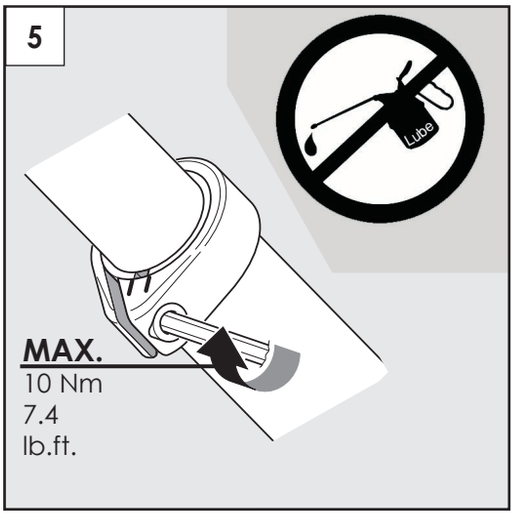
3



4



5

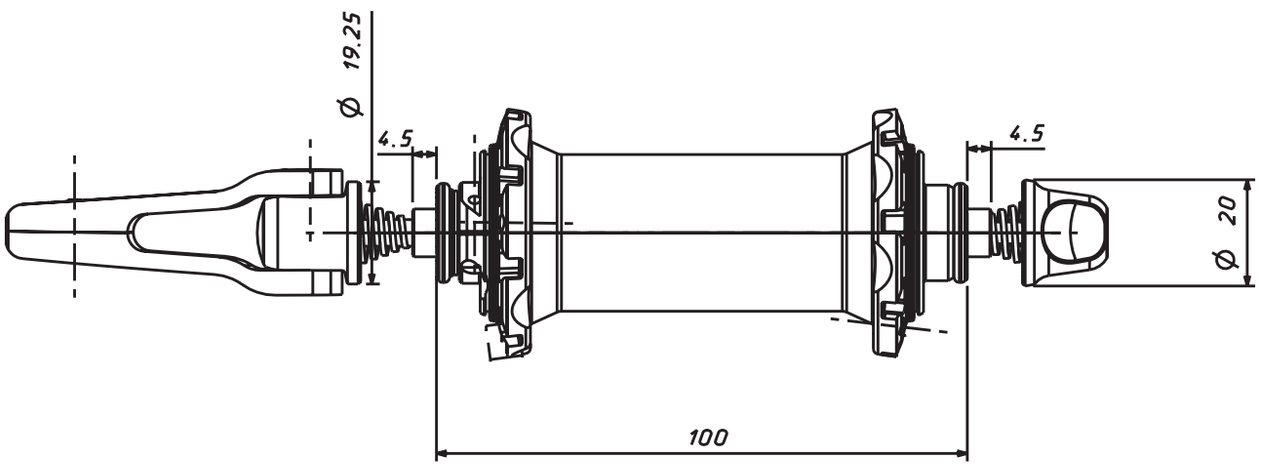


NABEN

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN / ANSCHLUSS AN RAHMEN

1.1 - Angaben für die Vorderradnaben zur Dimensionierung der Vorderradgabel (Abb. 1)

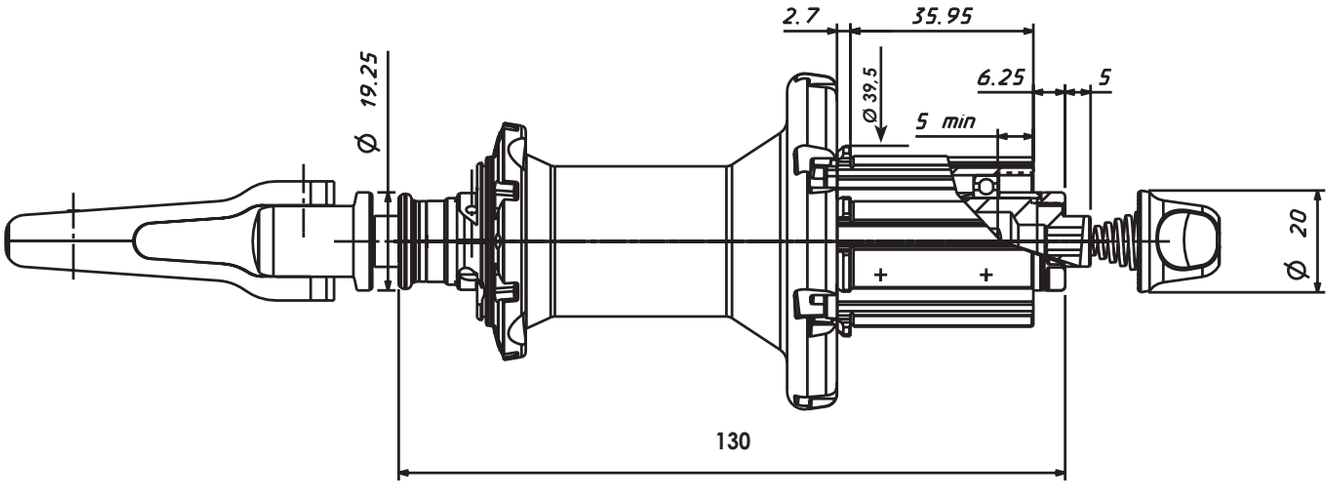
1



1.2 - Angaben für die Hinterradnaben zur Dimensionierung des Hinterbaus (Abb. 2)

1.3 - Kompatibilität mit 10s-/11s-Ritzelpaketen (Abb. 2)

2



CAMPAGNOLO S.r.l.

Via della Chimica, 4

36100 Vicenza - ITALY

Technical informations:

Phone: +39-0444-225627

E-mail: tech-info@campagnolo.com

Service Center:

Tel.: +39-0444-225605

E-mail: service@campagnolo.com

Campy Bike .com