

## ⚠ ACHTUNG!

Dieses technische Handbuch ist für die Verwendung durch Fahrradmechaniker bestimmt.

Diejenigen, die nicht für die Montage von Fahrrädern qualifiziert sind, dürfen nicht versuchen, Komponenten selbst zu installieren und daran zu arbeiten, um nicht zu riskieren, Arbeiten falsch auszuführen und dadurch Fehlfunktionen der Komponenten zu verursachen, die zu schweren oder tödlichen Unfällen führen können.

## 1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

WICHTIG!

WENN SIE DIE LAGERSCHALEN MIT DER EPS-GRUPPE BENUTZEN, SICHERSTELLEN, DASS DER KABELZYLINDER DES INNENLAGERS ZUVOR MONTIERT WURDE.



ULTRA-TORQUE™	Thread		Press-Fit				
	ITA	BSA	BB30	BB86	PF30	BB RIGHT	BB386
	70x (36x24 tpi)	68x (1,37"x24 tpi)	68x42	86,5x41	68x46	79x46	86,5x46

POWER-TORQUE™ POWER-TORQUE+™	Thread		Press-Fit				
	ITA	BSA	BB30	BB86	PF30	BB30A	BB386
	70x (36x24 tpi)	68x (1,37"x24 tpi)	68x42	86,5x41	68x46	73x42	86,5x46

## 2 - KOMPATIBILITÄT

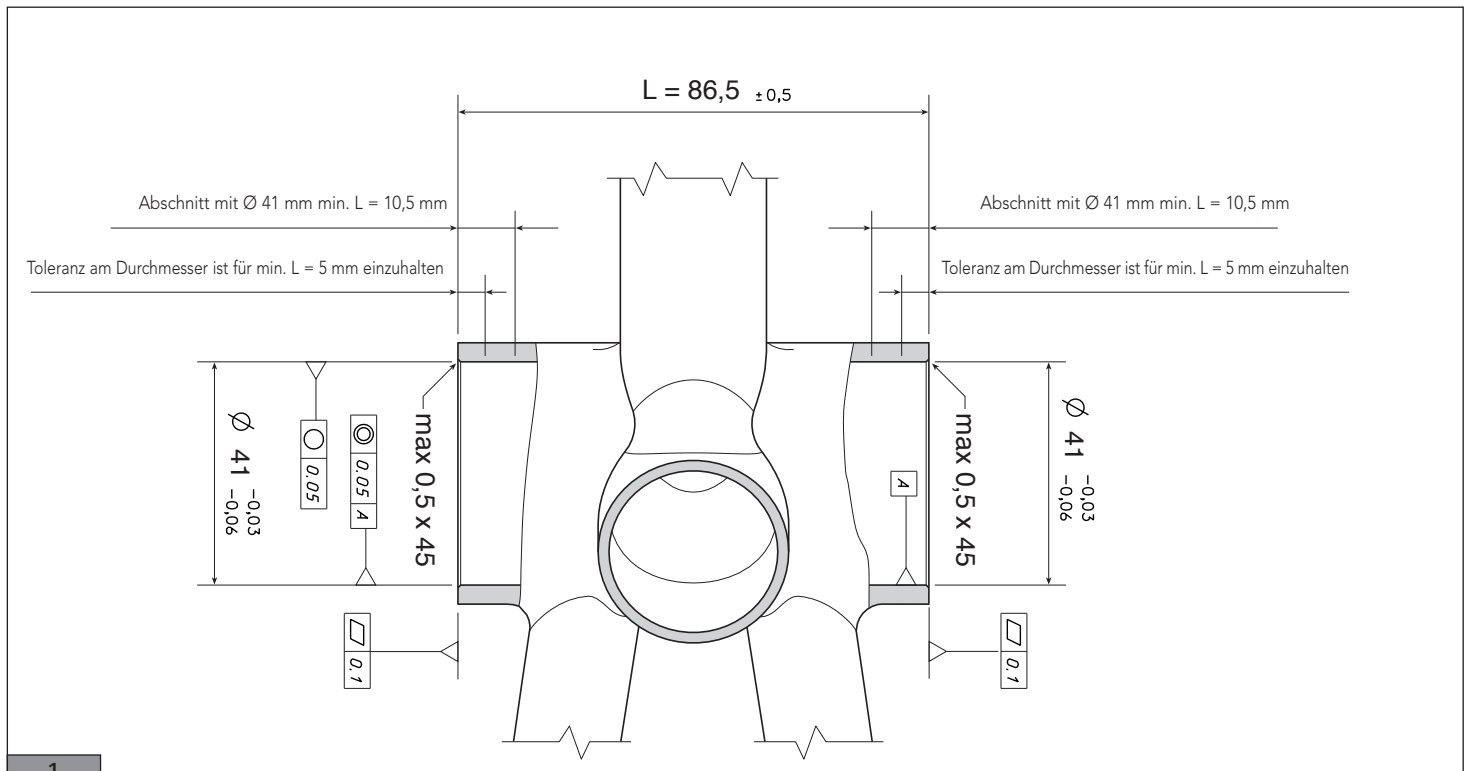
Um Ihnen zu helfen, die Leistungen zu optimieren, hat Campagnolo eine Markierung zur Unterscheidung (ein ausgemalter Buchstabe wie auf der nebenstehenden Abbildung) auf den Komponenten der neuen Gruppen **Super Record**, **Record** und **Chorus** angebracht, um ihre Kompatibilität zu kennzeichnen: Kontrollieren Sie daher die Übereinstimmung des Buchstabens bei den Komponenten, die bei der Schaltung (Ergopower oder Bar End rechts und Schaltwerk) und beim Umwerfen (Ergopower oder Bar End links und Umwerfer, Kettenradgarnitur und Lager- schalen) mitwirken.



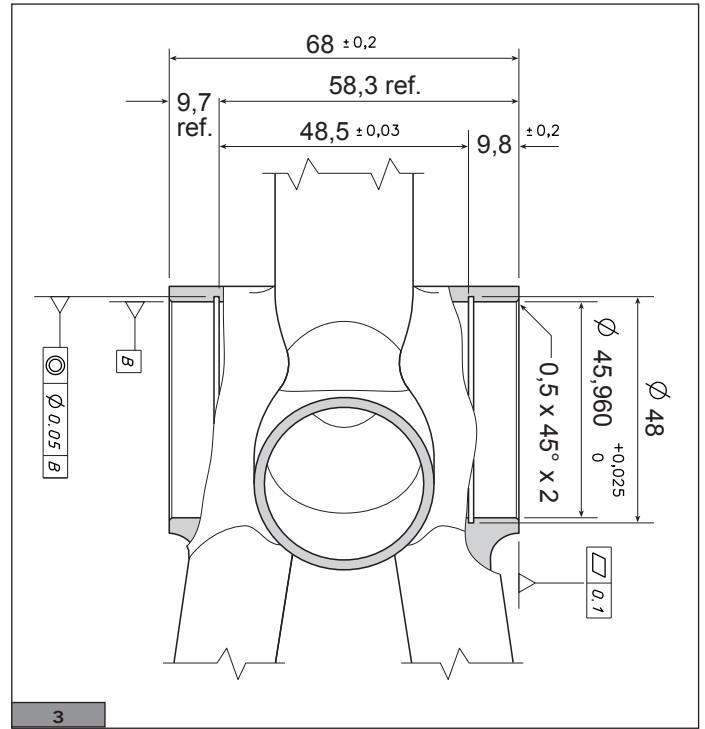
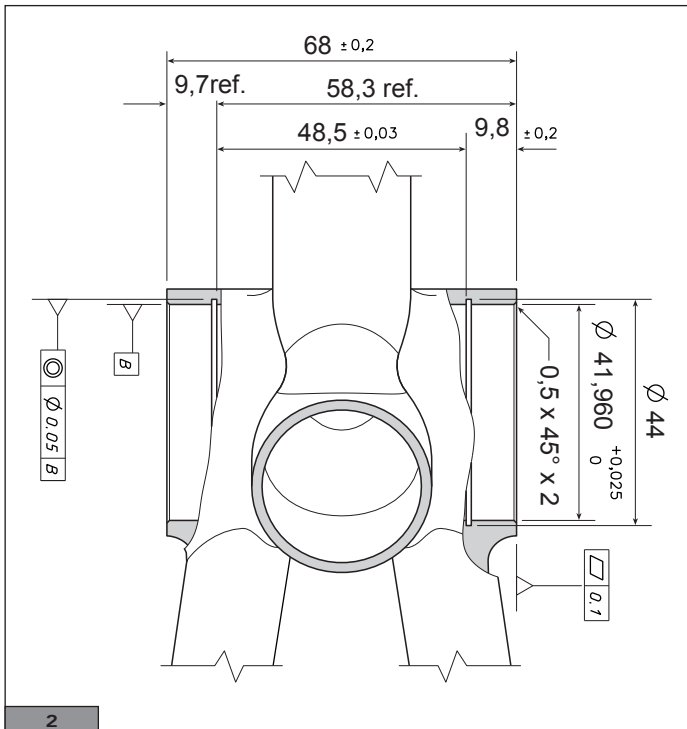
## 3 - ANSCHLUSS AM RAHMEN

Für die Installation einer Kettenradgarnitur an einem Rahmen muss das Tretlagergehäuse die vorgesehenen Toleranzen einhalten. Wenn die Verbindung den Spezifikationen entspricht, wird der Betrieb durch die entsprechenden Abmessungen gewährleistet.

### 3.1 - TRETLAGERGEHÄUSE L = 86.5 mm X Ø 41 mm (ABB. 1) - VERSION OS-FIT



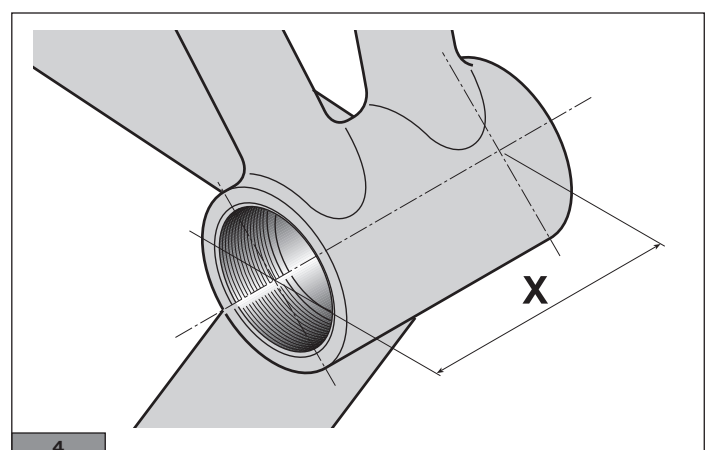
**3.2 - TRETLAGERGEHÄUSE L = 68 mm X Ø 42 mm (ABB. 2) - VERSION OS-FIT / TRETLAGERGEHÄUSE L = 68 mm X Ø 46 mm (ABB. 3) - VERSION OS-FIT**



**3.3 - KOMPATIBILITÄT MIT TRETLAGERGEHÄUSEN - STANDARDVERSION**

Die Kettenradgarnitur Campagnolo Ultra-Torque / Power-Torque System ist mit folgenden Tretlagergehäusen kompatibel:

TYP	X (Abb. 4)
ITA-GEWINDE	69.2 mm - 70.8 mm
BSA-GEWINDE	67.2 mm - 68.8 mm



## 4 - MONTAGE

### 4.1 - MONTAGE DER LAGERSCHALEN STANDARD

Bei der Fertigung eines Rahmens wird das Tretlagergehäuse häufig deformiert. Außerdem bleiben oft Lackreste am Rand und am Gewinde des Tretlagergehäuses zurück. Um zu verhindern, dass die Lagerschalen des Innenlagers von ihrer Idealachse abgelenkt werden, müssen die Gewinde nachgeschnitten und muss das Tretlagergehäuse plangefräst werden (dies gilt nicht, falls dies bereits vom Rahmenhersteller ausgeführt wurde).

- Stellen Sie sicher, dass das Gewinde des Tretlagergehäuses (A Abb.1) demjenigen der Lagerschalen entspricht:

**ITA-Gewinde:** 36x24 tpi - **BSA-Gewinde:** 1.370x24 tpi

- Arbeiten Sie das Gewinde (A - Abb.1) des Gehäuses mit einem entsprechenden Werkzeug nach.

- Die rechte Seite (B - Abb. 2) unter Beachtung der Maße X (Abb. 4 - kapitel "ANSCHLUSS AN RAHMEN"), mithilfe eines entsprechenden Werkzeuges.

- Kontrollieren Sie, dass sich unter dem Tretlagergehäuse ein Loch zum Abfließen des Wassers befindet. Falls dies nicht der Fall ist, sollten Sie dies nicht selbst bohren, sondern sich an den Rahmenhersteller wenden, um die Frage zu klären.

- Reinigen und entfetten Sie die Gewinde des Tretlagergehäuses (Abb.3).

#### WICHTIG

Um festzustellen, welche Lagerschalen am besten für Sie geeignet sind, nehmen sie auf die Tabelle der Kompatibilität zwischen Lagerschalen und Kettenradgarnituren Bezug, die auf S. 1 aufgeführt ist.

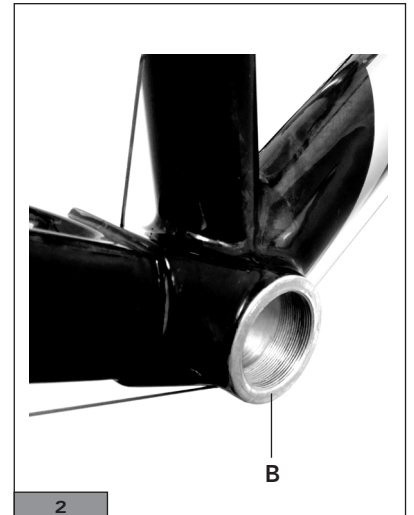
- Nehmen Sie die rechte Lagerschale des Tretlagers, drehen Sie sie bis zum Anschlag ein (Abb. 4) und ziehen Sie diese mit **35 Nm (310 in.lbs)** mit dem Werkzeug Campagnolo UT-BB130 und dem Drehmomentschlüssel (Abb. 5) fest.

#### WARNHINWEIS

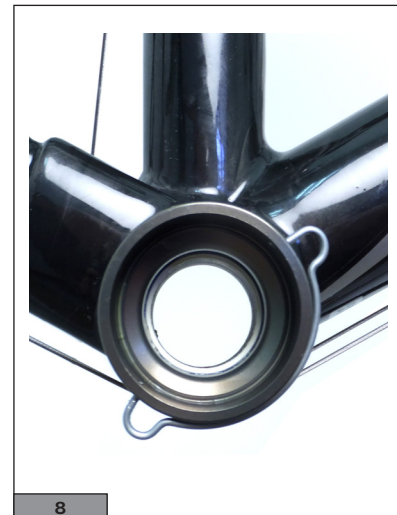
Die rechte Lagerschale mit BSA-Gewinde hat ein Linksgewinde.

- Wiederholen Sie den vorherigen Schritt mit der linken Lagerschale.

- Kontrollieren Sie, dass die Lager eingefettet sind und verteilen Sie eine dünne Schicht Fett auf den Achshälften (Abb. 6).



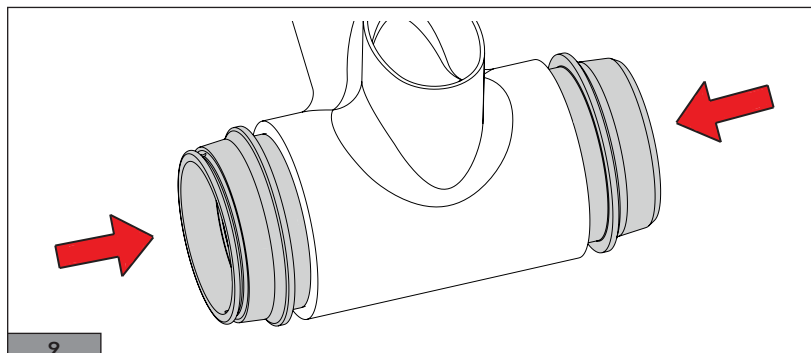
- Suchen Sie die beiden Löcher in der Nut der rechten Lagerschale (Abb. 7).
- Positionieren Sie die Sicherungsfeder so, dass sie sich mit ihren beiden Enden in der Nähe der beiden Löcher befindet (Abb. 8). Setzen Sie die Feder nicht in die Löcher ein.



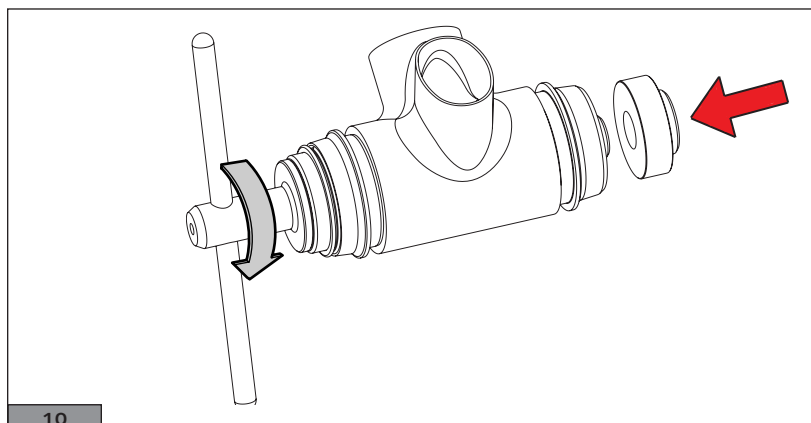
## 4.2 - MONTAGE DER LAGERSCHALEN OS-FIT

### 4.2.1 - MONTAGE DER LAGERSCHALEN OS-FIT STANDARDVERFAHREN

- Beide Lagerschalen am Innenlager positionieren, bis Sie spüren, dass der Widerstand an der Lagerschale größer wird und der O-Ring im Innenlager verschwindet (Abb. 9).

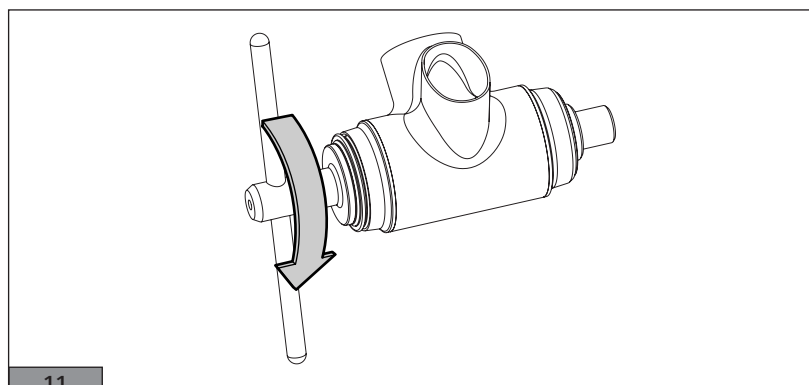


- Das Werkzeug UT-BB140 in die rechte Lagerschale einsetzen, bis es innen an der Lagerschale anschlägt.
- Das Werkzeug UT-BB140 in die Führung der linken Lagerschale einschrauben, bis es an der Lagerschale aufliegt (Abb. 10).



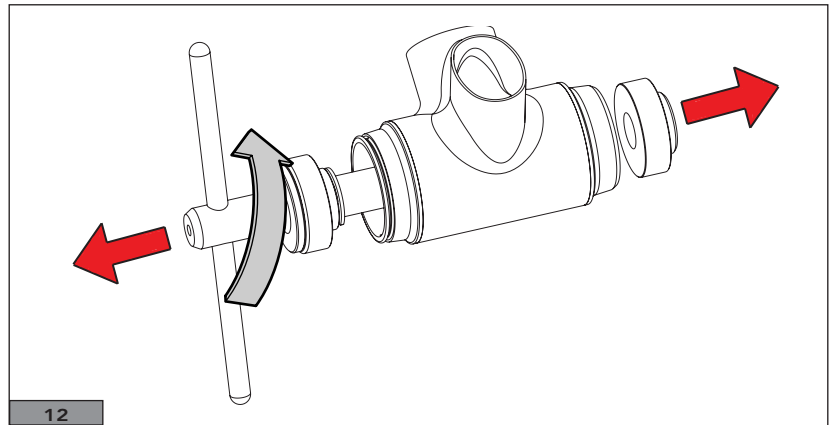
- Den Hebel des Werkzeugs UT-BB140 im Uhrzeigersinn drehen, bis beide Lagerschalen aneinander anschlagen (Abb. 11).

Bevor das Werkzeug entfernt wird, sicherstellen, dass die Lagerschalen korrekt am Innenlager positioniert wurden (Abb. 11).





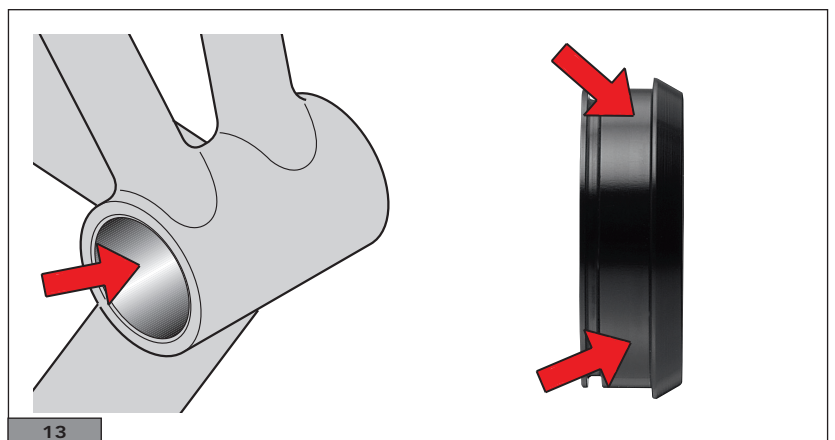
- Den Hebel des Werkzeugs UT-BB140 gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Führung der linken Lager- schale vollkommen gelöst ist, und dann die Schraube herausziehen (Abb. 12).



#### 4.2.2 - MONTAGE DER LAGERSCHALEN OS-FIT KLEBEVERFAHREN

Falls die Verbindung den (in Abb. 1 - Abb. 2 und Abb. 3 angegebenen) Spezifikationen entspricht, wird die Funktionstüchtigkeit durch die gegenseitigen Abmessungen sichergestellt. Sollte das Tretlager- gehäuse nicht innerhalb der vorgesehenen Toleran- zen liegen, oder wenn Sie Zweifel haben, empfehlen wir Ihnen, die Lagerschalen entsprechend der nach- stehend beschriebenen Vorgangsweise am Tretla- gergehäuse anzukleben.

- Die internen Oberflächen des Tretlagergehäuses, an denen die Lagerschalen positioniert werden (Abb. 13) sorgfältig mit Isopropylalkohol und einem Lappen reinigen. Vollständig trocknen lassen.



- Mit einem Lappen und Isopropylalkohol die externe Oberfläche der Lagerschalen reinigen (Abb. 13) und trocknen lassen. Die eben gereinigten Flächen nicht berühren.

- Um das Trocknen des Loctite zu beschleunigen, der in der Folge benutzt wird, Loctite Primer 7471 oder Loctite Primer 7649 auf alle Oberflächen des Tretlager- gehäuses auftragen, die mit den Lagerschalen in Kon- takt kommen werden (Abb. 14). Zirka 5 Minuten lang trocknen lassen und eventuell überschüssigen Primer mit Isopropylalkohol beseitigen.



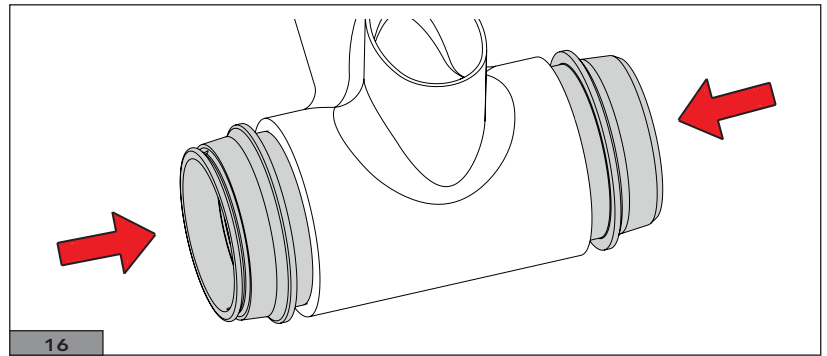
- Den gleichen Primer auch auf die externe Oberfläche der Lagerschalen auftragen und zirka 5 Minuten lang trocknen lassen.

- Mit einem Pinsel sorgfältig Loctite 603 (der schneller trocknet) oder Loctite 609 auf die externen Oberflächen der Lagerschalen auftragen (Abb. 15).

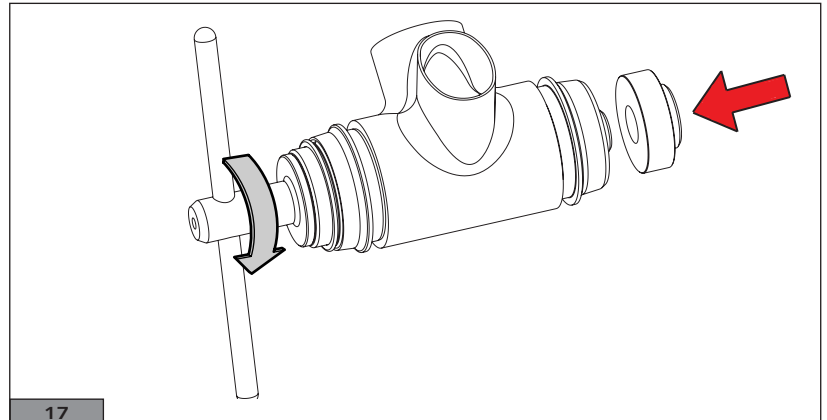
- Den Pinsel nach der Benutzung mit Isopropylalkohol reinigen.



- Beide Lagerschalen am Innenlager positionieren, bis Sie spüren, dass der Widerstand an der Lagerschale größer wird und der O-Ring im Innenlager verschwindet (Abb. 16).

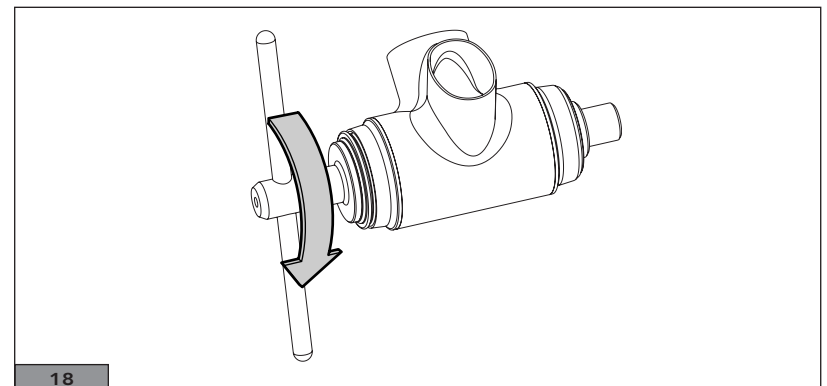


- Das Werkzeug UT-BB140 in die rechte Lagerschale einsetzen, bis es innen an der Lagerschale anschlägt.
- Das Werkzeug UT-BB140 in die Führung der linken Lagerschale einschrauben, bis es an der Lagerschale aufliegt (Abb. 17).



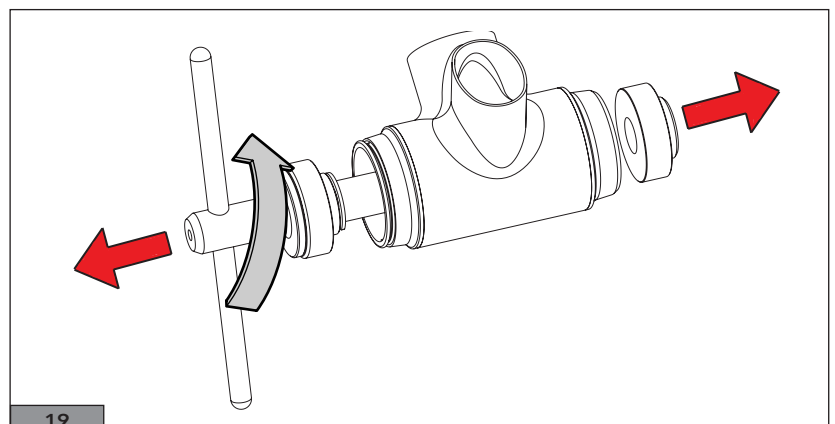
- Den Hebel des Werkzeugs UT-BB140 im Uhrzeigersinn drehen, bis beide Lagerschalen aneinander anschlagen (Abb. 18).

Bevor das Werkzeug entfernt wird, sicherstellen, dass die Lagerschalen korrekt am Innenlager positioniert wurden (Abb. 18).



- Den Hebel des Werkzeugs UT-BB140 gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Führung der linken Lagerschale vollkommen gelöst ist, und dann die Schraube herausziehen (Abb. 19).

- Eventuell überschüssigen Loctite mit Isopropylalkohol beseitigen. Um sicherzustellen, dass dieser vollkommen trocken ist, zirka 24 Stunden lang warten, bevor das Fahrrad benutzt wird.



## 5 - WARTUNG

- Die hier angegebenen Zeitintervalle für die Wartung sind reine Richtwerte, die an die jeweiligen Einsatzbedingungen und die Gebrauchsintensität (bedeutende Faktoren sind z.B.: Einsatz beim Wettkampfsport, im Regen, auf gesalzene Straßen im Winter, das Gewicht des Fahrers etc.) anzupassen und unter Umständen auch erheblich zu ändern sind. Wenden Sie sich an Ihren Fahrradmechaniker, um das für Sie am besten geeigneten Wartungsintervall zu wählen.

EINGRIFF	ENTFERNUNG KM (MAX)	ZEITANGABE (MAX)	ANGABEN IM DETAIL
<b>ULTRA - TORQUE™</b>			
Überprüfung der Gleitfähigkeit der Lager und ggf. Austausch, Schmieren der Halbachsen und der Lagersitze	6000		USB Lager
Reinigen und Schmieren mit synthetischem Öl	12.000	12 Monate	CULT Lager
Überprüfung der Gleitfähigkeit der Lager und ggf. Austausch, Schmieren der Halbachsen und der Lagersitze	4.000	6 Monate	STANDARD Lager
<b>POWER - TORQUE™ / POWER - TORQUE+™</b>			
Überprüfung der Gleitfähigkeit der Lager und ggf. Austausch, Schmieren der Achse und der Lagersitze	4.000	6 Monate	

- Wenden Sie sich für den Austausch der Lager an ein Campagnolo-Service Center.
- Reinigen Sie die Lagerschalen mit Spezialprodukten zur Fahrradreinigung. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder nicht neutrale Reiniger.
- Schmutz kann das Fahrrad und seine Komponenten schwer beschädigen. Waschen, reinigen und trocknen Sie daher Ihr Fahrrad nach dem Gebrauch gründlich.
- Waschen Sie Ihr Rennrad nie mit einem Wasserstrahl unter Druck. Wasser unter Druck, sogar Wasser aus der Düse eines Gartenschlauchs, kann durch die Dichtungen dringen, in das Innere Ihrer Campagnolo®-Komponente gelangen und ihr auf diese Weise irreparable Schäden zufügen. Waschen Sie Ihr Rennrad und die Campagnolo®-Komponenten, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen. Trocknen Sie mit einem weichen Tuch nach: Verwenden Sie niemals Scheuer- oder Metallschwämme zur Reinigung.
- Setzen Sie die Produkte niemals hohen Temperaturen aus; sie dürfen weder im Auto, wenn dieses in der Sonne geparkt ist, noch in der Nähe von Heizkörpern oder sonstigen Wärmequellen gelassen werden; Carbon- oder Kunststoffprodukte dürfen niemals direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden.