



11s KETTENRADGARNITUR ULTRA-TORQUE

(AB 2015)

ACHTUNG!

Tragen Sie stets Schutzhandschuhe und Schutzbrillen, während Sie am Fahrrad arbeiten.



11s KETTENRADGARNITUR

					
(2015 / 2019)			(2018 / 2019)	(2018 / 2019)	(ab 2018)




ACHTUNG!

DIESES TECHNISCHE HANDBUCH WURDE FÜR FACHLICH AUSGEBILDETE MECHANIKER VERFASST.

Alle die, fachlich nicht für das Zusammenbauen von Fahrrädern befähigt sind, dürfen nicht versuchen Komponenten zu montieren oder daran zu hantieren, da eine falsche Handhabung eine Fehlfunktion der Komponenten bewirken könnte, wodurch es zu Unfällen mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen kommen kann.

Das tatsächliche Produkt könnte von der Darstellung abweichen, da diese Anleitungen speziell darauf ausgerichtet sind, die Verfahren zum Gebrauch der Komponente zu erklären.

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION

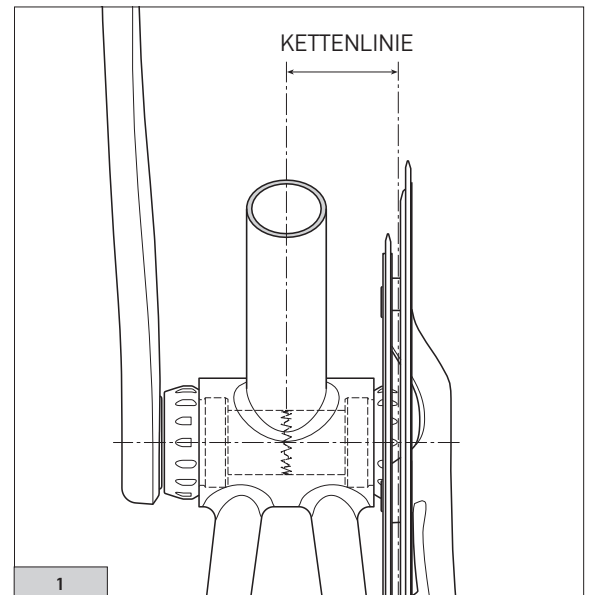
ULTRA-TORQUE 11s KETTENRADGARNITUR	DURCHMESSER LOCHKREIS	KETTENLINIE	ABSTAND KETTENRÄDER	MINDESTLÄNGE HINTERBAU
				
50/34 52/36 53/39	112 mm (min. Ø Kettenrad) 145 mm (max. Ø Kettenrad)	43,5 mm	7,6 mm	405 mm (Rahmen für konventionelle Bremsen)
				
50/34 52/36 53/39	112 mm (min. Ø Kettenrad) 145 mm (max. Ø Kettenrad)	44,5 mm	8 mm	405 mm (Rahmen für konventionelle Bremsen) 410 mm (Rahmen für Scheibenbremsen)
				
50/34 52/36	112 mm (min. Ø Kettenrad) 145 mm (max. Ø Kettenrad)	44,5 mm	8 mm	405 mm (Rahmen für konventionelle Bremsen)

ACHTUNG!

Andere Kombinationen, als die in der Tabelle vorgesehenen könnten zu Störung des Antriebssystems zu Unfällen, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

1.1 - MESSUNG DER KETTENLINIE

- Kettenlinie für 2-fach Kettenradgarnitur (Abb. 1).







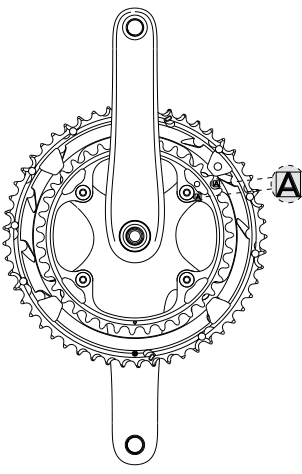
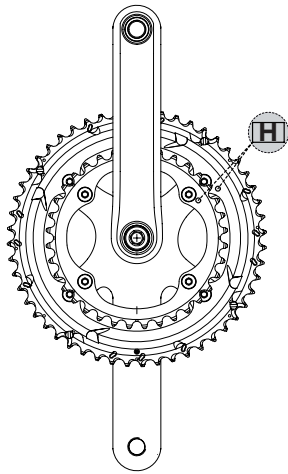
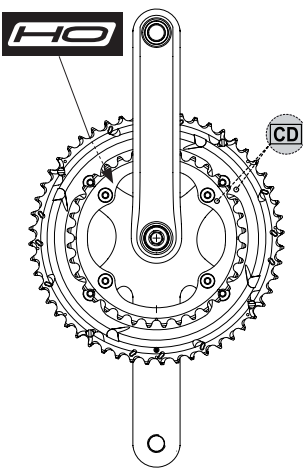
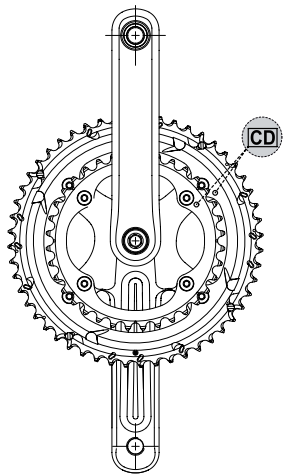
2 - KOMPATIBILITÄT

Die Verwendung von Komponenten, die nicht zur korrekten Baureihe gehören, kann die Gesamtleistung des Antriebs erheblich verringern, daher ist es ratsam Komponenten der alten Baureihen nicht mit jenen der neuen zu mischen.

Um Ihnen zu helfen, die Leistungen zu optimieren, hat Campagnolo eine Markierung zur Unterscheidung (ein ausgemalter Buchstabe) auf den Komponenten angebracht, um ihre Kompatibilität zu kennzeichnen.

Kontrollieren Sie daher, die Übereinstimmung des Buchstabens (wo vorhanden) an den Komponenten die am Schalten und Umwerfen beteiligt sind.

KENNZEICHNUNG AN KETTENRADGARNITUREN ULTRA-TORQUE 11s



			
			

KETTENRADGARNITUR 11s ULTRA-TORQUE	KENNZEICHNUNG	UMWERFER	ERGOPOWER SCHALTGRIFFE	KENNZEICHNUNG ERGOPOWER SCHALTGRIFFE
Super Record 11s Record 11s Chorus 11s (2015 / 2019)	A	Super Record 11s Record 11s Chorus 11s (2015 / 2019)	Super Record 11s Record 11s Chorus 11s (2015 / 2019)	A
Potenza 11™ HO (2018 / 2019)	CD	Potenza 11™	Potenza 11™ HO (2018 / 2019) FÜR KONVENTIONELLE BREMSE	C
			Potenza 11™ HO FÜR SCHEIBENBREMSE	C
Centaur 11s	CD	Centaur 11s	Centaur 11s	D
Campagnolo H11	H	Super Record 11s Record 11s Chorus 11s (2015 / 2019)	Campagnolo H11 FÜR SCHEIBENBREMSE	KEINE KENNZEICHNUNG
		Super Record 11s EPS Record 11s EPS (nur mit Power Unit und Interface V3)	Campagnolo H11 EPS FÜR SCHEIBENBREMSE	KEINE KENNZEICHNUNG

 **ACHTUNG!**

Die HO (Hydraulic Optimisation) und Centaur 11 Kettenradgarnituren, die einen Kettenradachsabstand von 8 mm aufweisen, sind nur mit den Ergopower H11 Schaltgriffen, den Ergopower Potenza 11™ HO (Hydraulic Optimisation) Schaltgriffen und den Ergopower Centaur 11 Schaltgriffen kompatibel.

Andere Kombinationen, als die in der Tabelle vorgesehenen könnten zu Störung des Antriebssystems zu Unfällen, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

KETTENRADGARNITUR 11s ULTRA-TORQUE	HALBACHSEN	EINGANGSSEITE DER MITTLEREN BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	ZENTRALBOLZEN
	TITAN	RECHTS	TITAN Gegen den Uhrzeigersinn festschrauben
 	STAHL	RECHTS	STAHL Im Uhrzeigersinn festschrauben
	STAHL	LINKS	STAHL
 			Im Uhrzeigersinn festschrauben

 **ACHTUNG!**

Andere Kombinationen, als die in der Tabelle vorgesehenen könnten zu Störung des Antriebssystems zu Unfällen, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

2.1 - KOMPATIBILITÄT PEDALACHSE

⚠ ACHTUNG!

Zwischen der Pedalachse und der Tretkurbel dürfen niemals Unterlegscheiben eingefügt werden, da sie anormale Spannungen an der Verbindungsstelle zur Folge hätten. Solche Spannungen könnten zu einem vorzeitigen Materialversagen führen und Unfälle mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen verursachen.

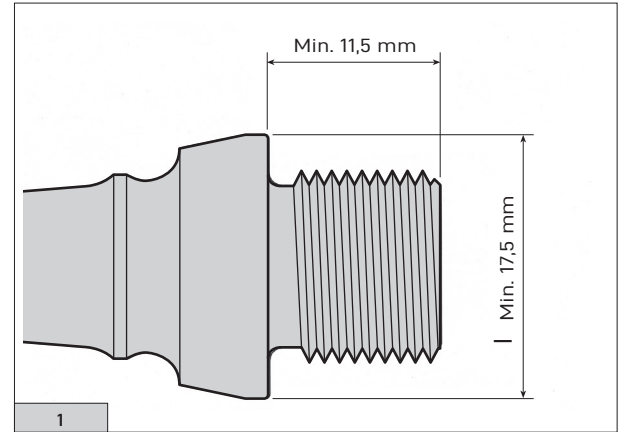
⚠ ACHTUNG!

Die ringförmige Kontaktfläche der Pedalachse muss die in Abb. 1 angegebenen Maße einhalten.

Diese Bedingungen sind notwendig, um ein mögliches Auftreten von anormalen Spannungen in den Tretkurbeln zu minimieren. Solche Spannungen könnten zu einem vorzeitigen Materialversagen führen und Unfälle mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen verursachen.

WARNHINWEIS

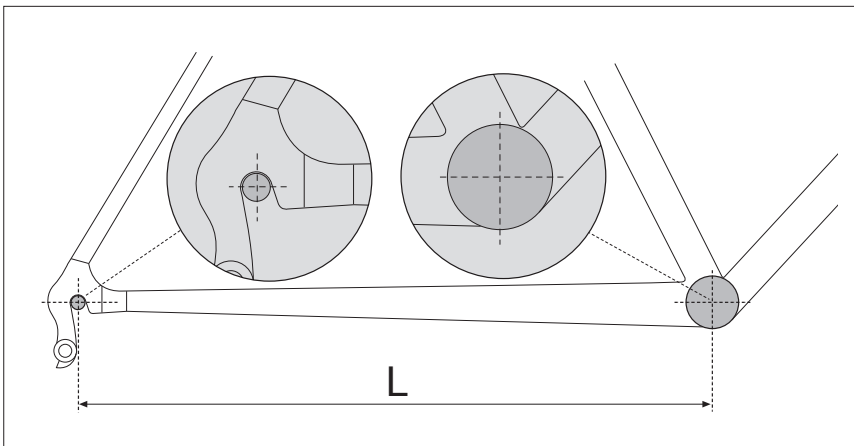
Q-Faktor: 145,5 mm (Nennwert).



PEDALGEWINDE
9/16x20 TPI

3 - INTERFACE MIT DEM RAHMEN

3.1 - MINDESTLÄNGE DES HINTERBAUS



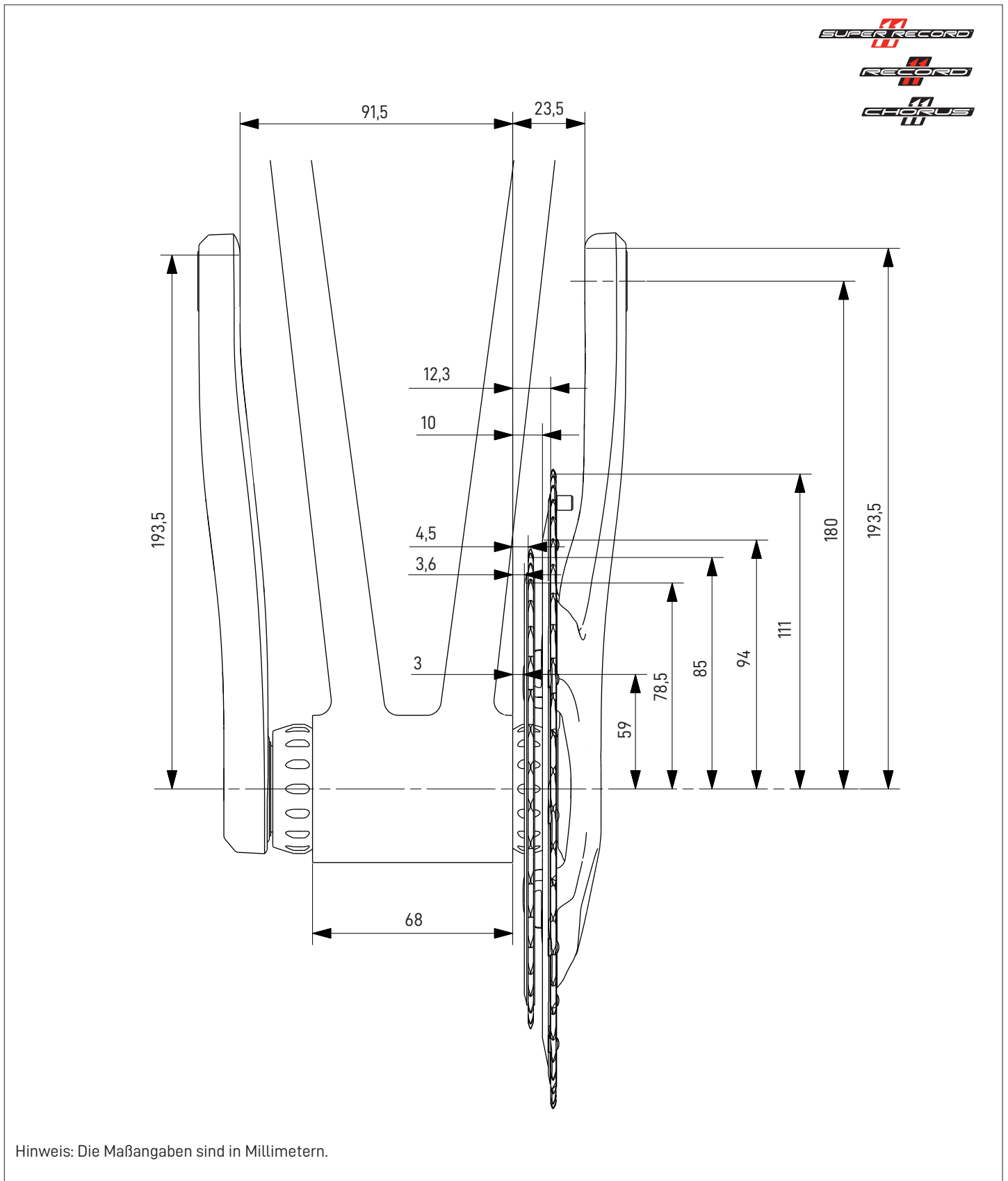
RAHMEN FÜR KONVENTIONELLE BREMSE

L = 405 mm min.

RAHMEN FÜR SCHEIBENBREMSE

L = 410 mm min.

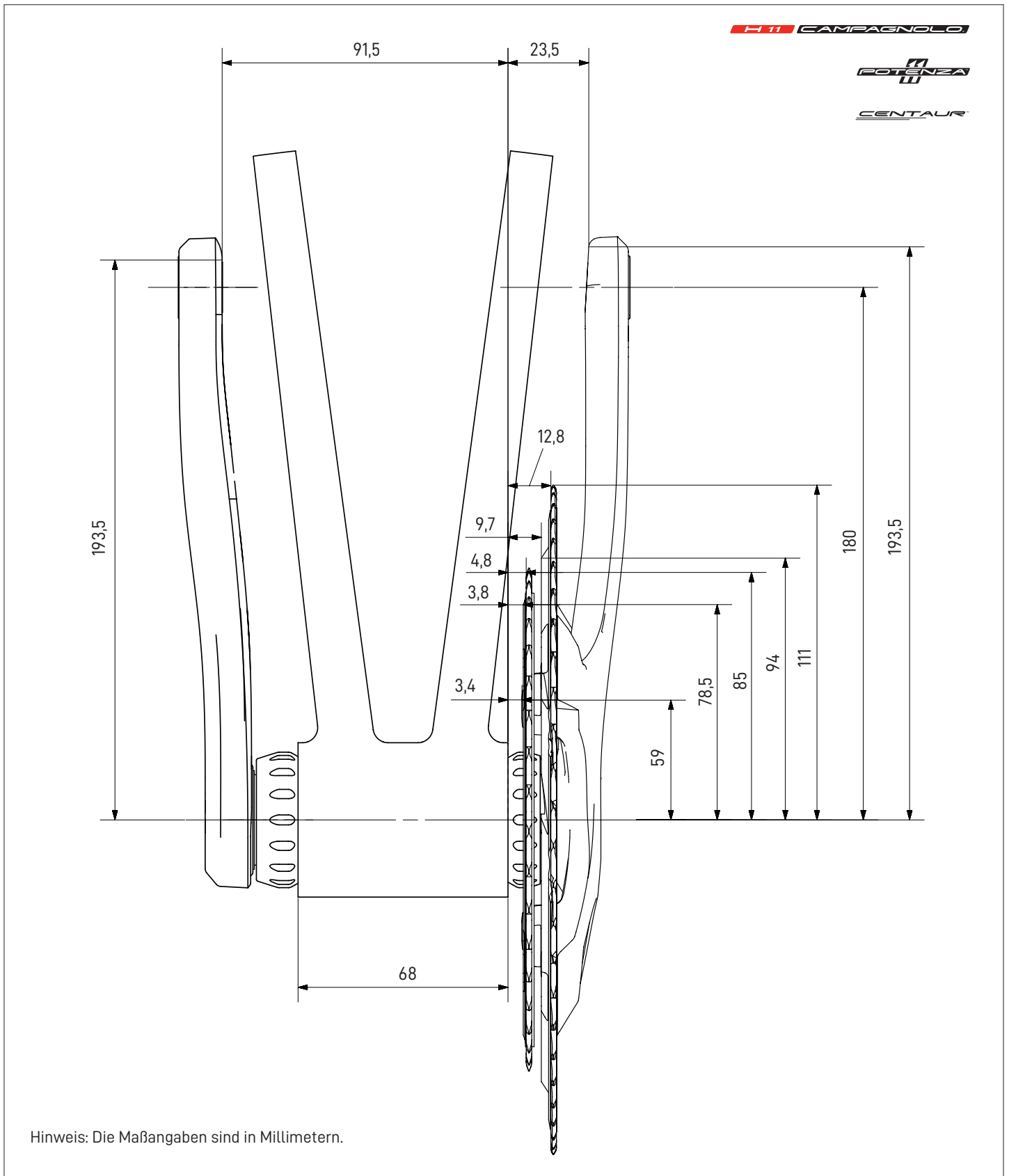
3.2 - ABMESSUNGEN KETTENRADGARNITUREN ULTRA-TORQUE 11s



WARNHINWEIS

Informationen über die Kompatibilität zwischen den Tretlagergehäusen und den entsprechenden Lagerschalen sind im Kapitel „Lagerschalen“ des technischen Handbuchs aufgeführt.

3.3 - ABMESSUNGEN KETTENRADGARNITUREN ULTRA-TORQUE 11s



WARNHINWEIS

Informationen über die Kompatibilität zwischen den Tretlagergehäusen und den entsprechenden Lagerschalen sind im Kapitel „Lagerschalen“ des technischen Handbuchs aufgeführt.

4 - MONTAGE

Nach der Installation der für die jeweilige Kettenradgarnitur Ultra-Torque passenden Lagerschalen im Tretlagergehäuse (siehe Kapitel „Lagerschalen“ des technischen Handbuchs für genaue Angaben zur Kompatibilität):

- Die rechte Tretkurbel vollständig in das Tretlagergehäuse einschieben (Abb. 1).

- Die Feder so eindrücken, dass die beiden Enden in den Bohrungen sitzen (Abb. 2).

- Die rechte Tretkurbel seitlich verschieben, als würde man sie aus dem Tretlagergehäuse ausbauen, um sicherzustellen, dass die Feder korrekt positioniert ist und die Tretkurbel sichert (Abb. 3).

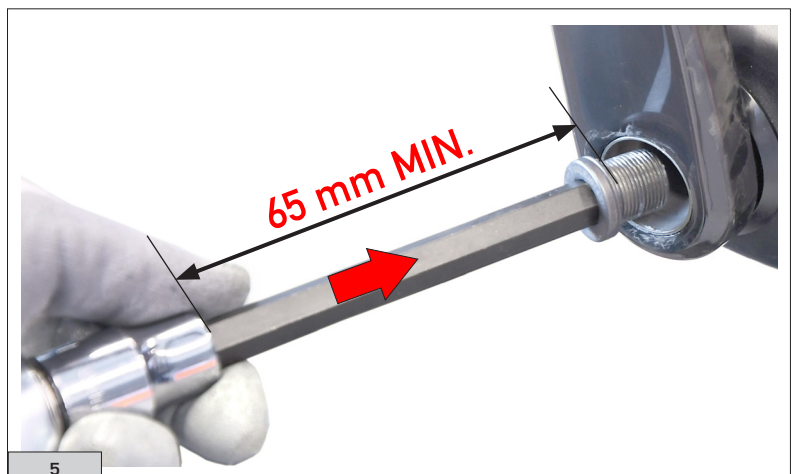
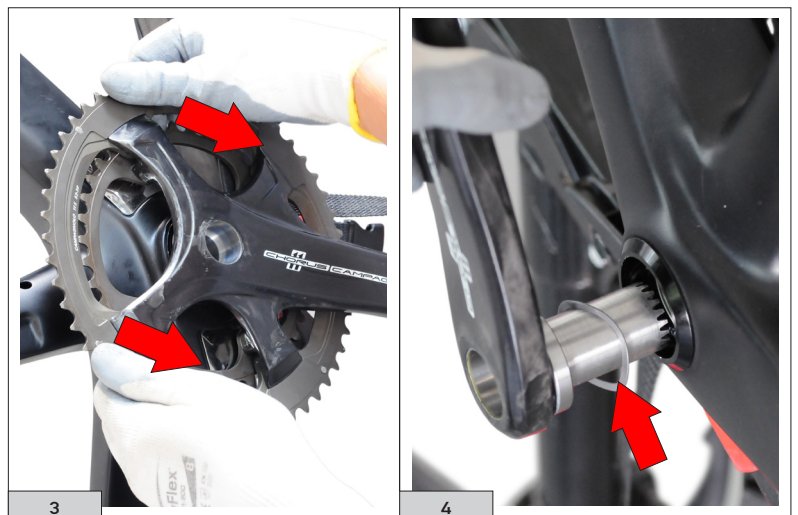
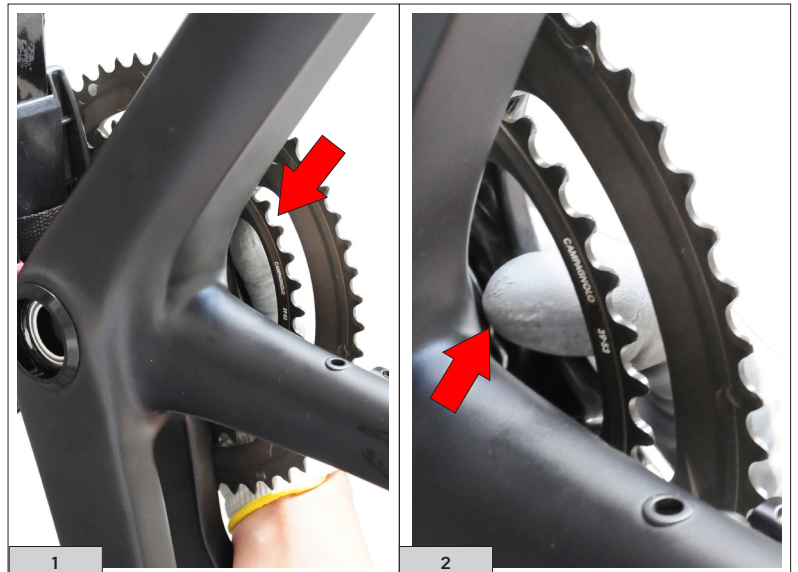
- Die Wellenscheibe (Abb. 4) in den Sitz für das Lager der linken Lagerschale einfügen.

- Die linke Tretkurbel in das Tretlagergehäuse einschieben.

- Verwenden Sie das Campagnolo® Werkzeug UT-BB110 oder einen passenden Sechskanteinsatz mit 10 mm und einer Länge von mindestens 65 mm, setzen Sie die Befestigungsschraube (Abb. 5) in die Achshälfte der rechten Tretkurbel ein, bis diese die Bohrung am inneren Ende der Achshälfte durchdringt und befestigen Sie das Gewinde der Achshälfte der linken Tretkurbel.

--	--	--

- Verwenden Sie das Campagnolo® Werkzeug UT-BB110 oder einen passenden Sechskanteinsatz mit 10 mm und einer Länge von mindestens 65 mm, setzen Sie die Befestigungsschraube (Abb. 5) in die Achshälfte der linken Tretkurbel ein, bis diese die Bohrung am inneren Ende der Achshälfte durchdringt und befestigen Sie das Gewinde der Achshälfte der rechten Tretkurbel.



⚠ ACHTUNG!

Verwenden Sie eine Spezialschraube (Code FC-SR007 (für die Kettenradgarnitur SR) - FC-RE007 (für die anderen Kettenradgarnituren)). Die Verwendung einer anderen Schraube könnte Funktionsstörungen oder Brüche, Unfälle mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen zur Folge haben.

- Stellen Sie sicher, dass die Tretkurbeln korrekt ausgerichtet sind.



- Halten Sie die linke Tretkurbel mit einer Hand in der richtigen Position, schrauben Sie die Befestigungsschraube (Abb. 6) von Hand ein, bis die Achshälften verbunden sind. Setzen Sie dann einen Drehmomentschlüssel (am Sechskanteinsatz mit 10) an und ziehen Sie auf ein Drehmoment von 42 Nm ÷ 60 Nm (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs) fest (Abb. 6).

HINWEIS: Die mittlere Schraube aus Titan FC-SR007, die ausschließlich an der Kettenradgarnitur Ultra-Torque Super Record mit Achshälften aus Titan montiert ist, hat ein linksgängiges Gewinde (zum Festziehen gegen den Uhrzeigersinn drehen, zum Lösen im Uhrzeigersinn). Befolgen Sie die Drehrichtung, die durch den Pfeil auf dem Kopf DER MITTLEREN SCHRAUBE angegeben ist (Abb. 6).

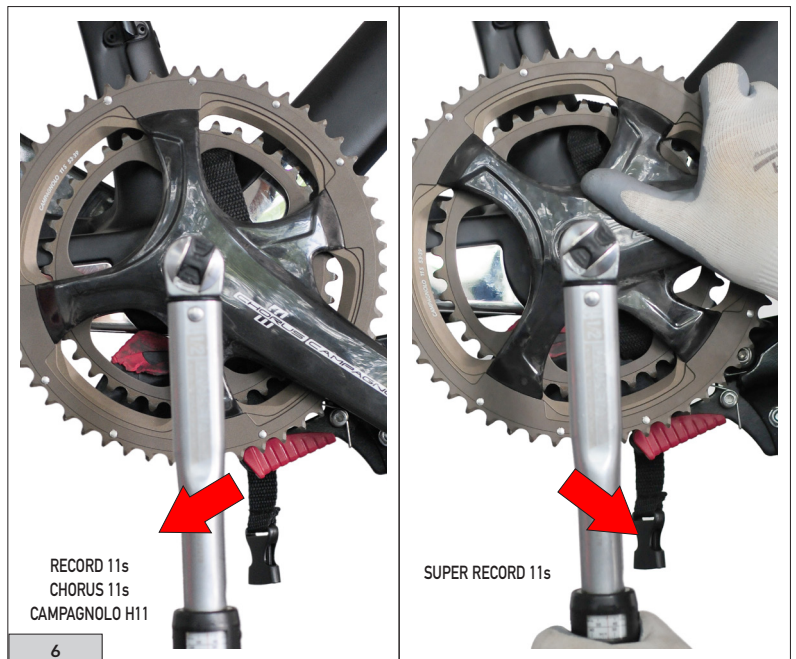


- Drehen Sie die Schraube von Hand, bis man wahrnimmt, dass die beiden Tretkurbeln, die sich in einer Linie befinden, nicht mehr in Bezug aufeinander drehen können. Wenn der vergrößerte Zahn korrekt in der vergrößerten Ausnehmung auf der gegenüberliegenden Achshälfte positioniert ist, werden Sie, wenn Sie versuchen eine Tretkurbel in Bezug auf die andere zu drehen, das Anstoßen des Zahns deutlich wahrnehmen. Setzen Sie erst jetzt einen Drehmomentschlüssel (am Sechskanteinsatz mit 10) an und ziehen Sie auf ein Drehmoment von 42 Nm ÷ 60 Nm (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs) fest (Abb. 7).

⚠ GEFAHR!

Verwenden Sie keinesfalls unbewegliche Inbusschlüssel (Abb. 8) anstelle des Drehmomentschlüssels, denn bei diesen lässt sich nicht nur das korrekte Drehmoment nicht einstellen, oft weisen sie auch eine Länge unter 65 mm auf, wodurch der Kopf der Schraube teilweise in Mitleidenschaft gezogen werden könnte, mit möglichen Beschädigungen der Befestigungsschraube und Entstehen von Rissen.

Der Bruch der Schraube während der Verwendung könnte Fehlfunktionen oder Brüche, Unfälle mit Körperverletzung oder sogar tödlichen Verletzungen verursachen.



5 – WARTUNG

- Die Wartungsabstände sind reine Richtwerte und können je nach Einsatzhäufigkeit und -bedingungen stark variieren (zum Beispiel: Wettkämpfe, Regen, Winterstraßen mit Salzstreuung, Gewicht des Sportlers usw.). Vereinbaren Sie mit Ihrem Mechaniker den passenden **Wartungsplan**.

- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die mittlere Schraube und die Schrauben der Kettenräder mit dem jeweils richtigen Drehmoment angezogen sind:

- mittlere Schraube: **42 Nm - 60 Nm. (372 in.lbs - 531 in.lbs)**

- Befestigungsschrauben Kettenräder: **8 Nm (71 in.lbs)**



ACHTUNG!

Bei **JEDEM** Kettenwechsel daran denken auch die Befestigungsschrauben der Kettenräder auszuwechseln.

- Der Austausch der Lager sollte von einem Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Bei diesem schwierigen Vorgang muss der Ausbau mit einem Abzieher erfolgen (dabei äußerst sorgfältig vorgehen, um die Zähne der mittleren Verzahnung nicht zu beschädigen), während das Werkzeug (vom Typ Cyclus Tools „720263“) zum Einpressen der neuen Lager zu verwenden ist.

- **11s SUPER RECORD Kettenradgarnitur:** Die Radnabenlager und Kugeln mit speziellem Lageröl schmieren (ca. alle 4.000 km).

Die Lager der Tretlagerhäuse Campagnolo® Super Record 12v sind vom Typ CULT™ (mit Kugeln aus Keramik und Lagerbahnen aus Edelstahl).

- **RECORD 11s / CHORUS 11s / CAMPAGNOLO H11 / POTENZA 11s / CENTAUR 11s Kettenradgarnituren:** Lager und Achshälften säubern und schmieren und den Lagersitz in den Lagerschalen mit dem spezifischen Synthetikfett für Lager (ungefähr alle 4.000 km) schmieren.



ACHTUNG!

Schmierstoffrückstände an Felgen, Scheiben und Bremsbelägen können die Bremsleistung Ihres Rads reduzieren oder gar ganz aufheben und Unfälle mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen zur Folge haben.

- Schmutz kann das Fahrrad und seine Komponenten schwer beschädigen. Waschen, reinigen und trocknen Sie daher Ihr Fahrrad nach dem Gebrauch gründlich.

WICHTIG: Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Fahrrads nur umweltfreundliche, neutrale Produkte, ohne ätzende Stoffe, die für Sie selbst und für die Umwelt sicher sind.

- Reinigen Sie Ihr Fahrrad keinesfalls mit unter Druck stehendem Wasser.

Unter Druck stehendes Wasser kann, sogar wenn es aus dem Gartenschlauch kommt, in die Dichtungen und in das Innere Ihrer Campagnolo® Komponenten eindringen und diese auf irreparable Weise beschädigen.

Waschen Sie Ihr Fahrrad und die Campagnolo®-Komponenten mit Feingefühl mit Wasser und Seife.

- Säubern Sie die Kettenradgarnitur und die Lagerschalen mit Spezialprodukten für Fahrräder. **Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder nicht neutrale Reinigungsmittel.**



ACHTUNG!

Eine salzhaltige Umgebung (beispielsweise die Straßen im Winter und in Meeresnähe) kann an den meisten Komponenten des Fahrrads eine galvanische Korrosion verursachen. Zur Vorbeugung von Schäden, Fehlfunktionen und Unfällen müssen alle Teile, die diesem Phänomen ausgesetzt sind, sorgfältig nachgespült, gereinigt, getrocknet und neu geschmiert werden.

- Setzen Sie die Produkte keinen hohen Temperaturen aus, lassen Sie sie nicht in einem in der Sonne geparkten Auto, bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf; Carbon- oder Kunststoffprodukte dürfen keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

6 – PERIODISCHE WARTUNGSTABELLE

Die angegebenen Wartungsintervalle sind als Richtwerte zu verstehen und können je nach Einsatz und Beanspruchung des Produkts deutlich variieren (z.B.: Wettkämpfe, Regen, Winterstraßen mit Salzstreuung, Gewicht des Sportlers usw.). Vereinbaren Sie mit Ihrem Kunden einen passenden Wartungsplan.

INTERVENTO	INDICAZIONE KM (MAX)	INDICAZIONE TEMPORALE (MAX)	METODO DI CONTROLLO
Kontrolle des Anzugsmoments der Schrauben und Bolzen	2000	2 Monate	Drehmomentschlüssel
Verschleissprüfung kettenräder	4000		
Kontrolle der Gleitfähigkeit und bei Bedarf Austausch der Lager Schmierung Lagersitze Schmierung der Enden der Achshälften	4000	6 Monate	