

MEILENSTEIN	TUBULAR DISC
MEILENSTEIN EVO	CLINCHER DISC
OBERMAYER EVO	CLINCHER DISC
PFADFINDER EVO	CLINCHER DISC
FERNWEG EVO	CLINCHER DISC



BENUTZERHANDBUCH



Chipnummer · Chip number · Numéro de puce ·
Numero d'identificazione · Número individual del chip



Händler · Dealer · Concessionnaire ·
Commerciante · Comerciante

EINLEITUNG

Vorwort	12
Zeichenerklärung	12
Lightweight online	13
Dein Laufrad	13
Registrierung	13

TECHNISCHE DATEN

Laufräder	14
Naben	15

SICHERHEIT

Bestimmungsgemäße Verwendung	16
In eigener Sache	16
Grundlegende Sicherheitshinweise	16
... zu Montage & Wartung	16
... zu Unterwegs	17
... zu Transport & Aufbewahrung	18
Warnaufkleber	18
Entsorgung	18

VORBEREITUNG & MONTAGE

Vor Inbetriebnahme	19
Endanschläge montieren	19
Kassette montieren	19
Bremsscheibe montieren	19
Ventilverlängerung montieren	20
Schlauchreifen aufkleben	20
Draht-/Tubelessreifen montieren	21
TUBELESS-Reifen Montage	22
Laufräder einbauen	24
Computermagnet	24

FAHREN

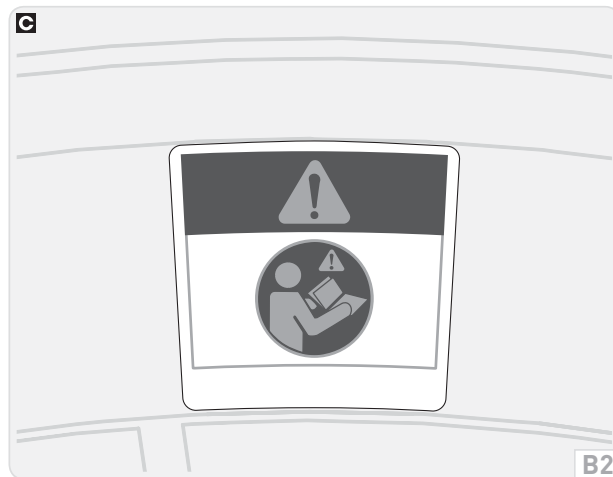
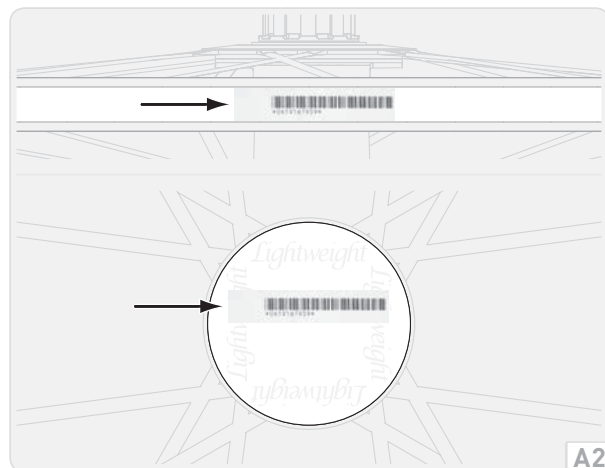
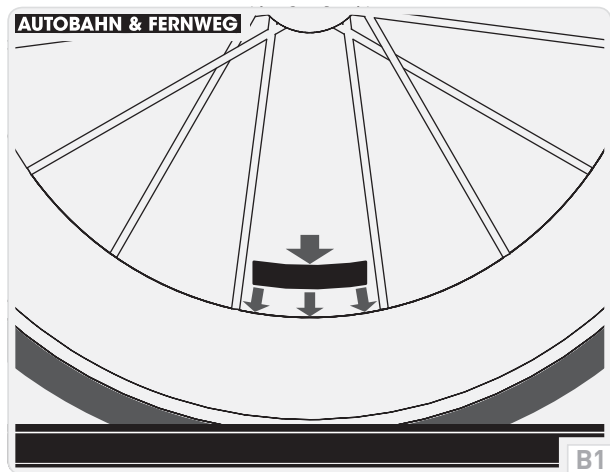
Vor jeder Fahrt	25
Unterwegs	26

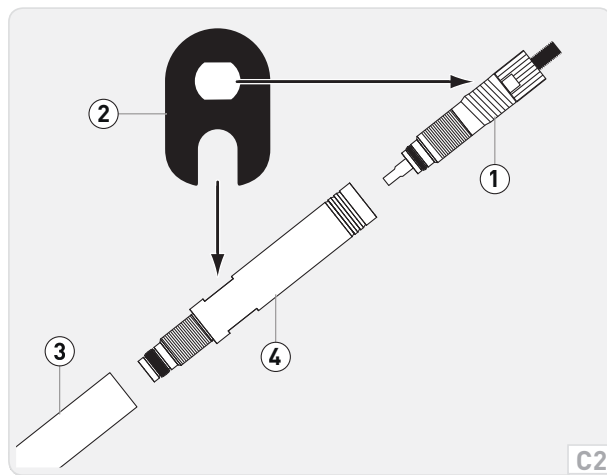
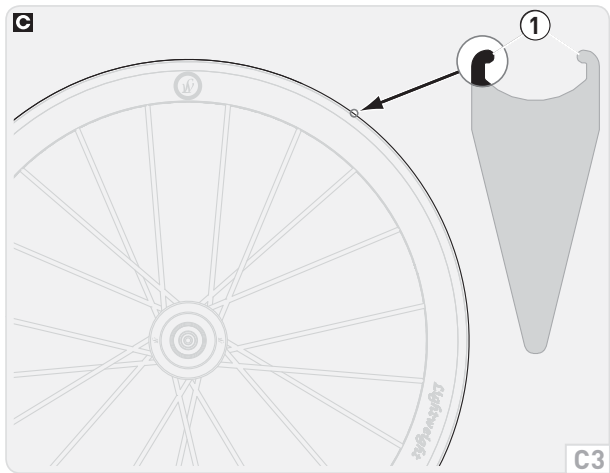
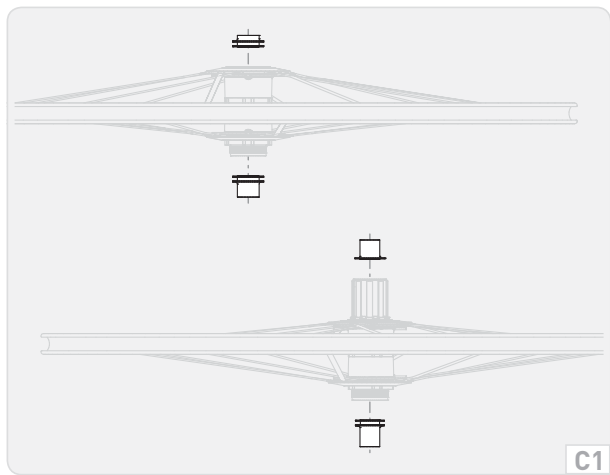
WARTUNG

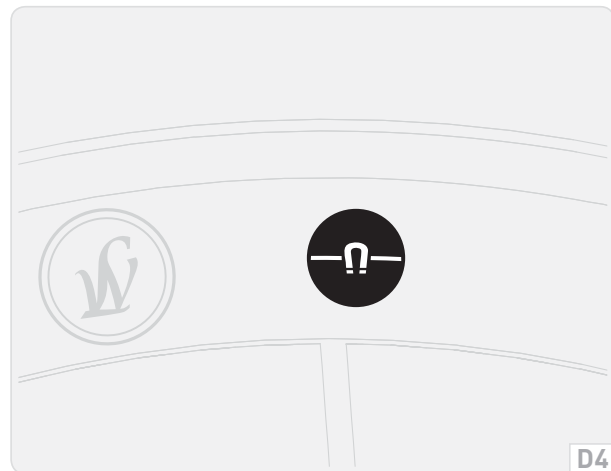
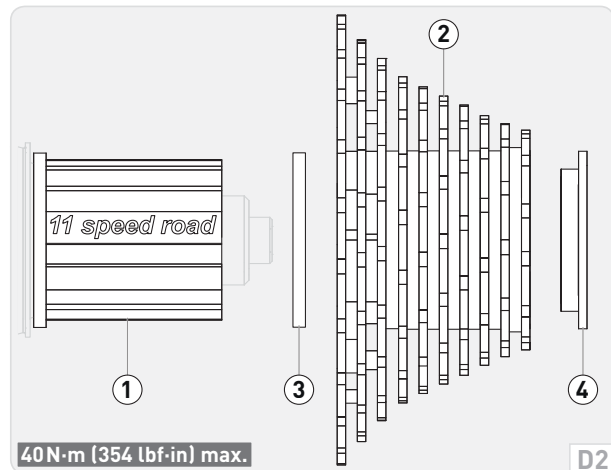
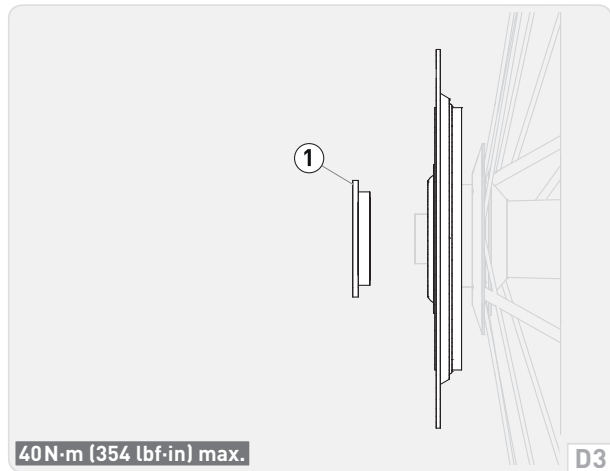
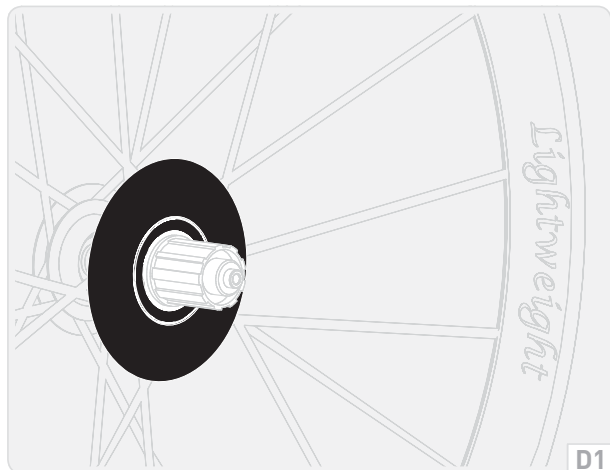
Regelmäßige Wartung	27
Reinigung	27
Naben	27
Rotorwechsel	28

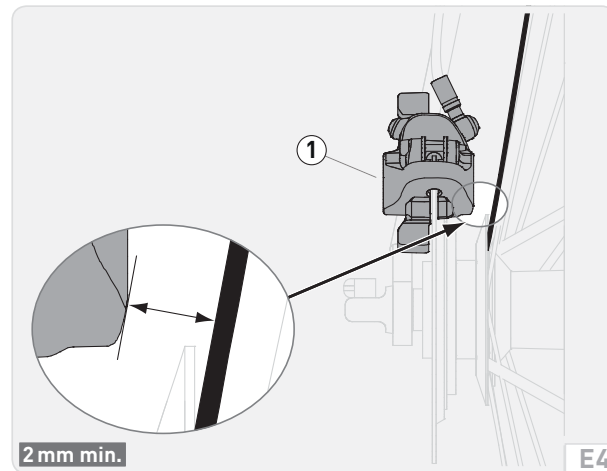
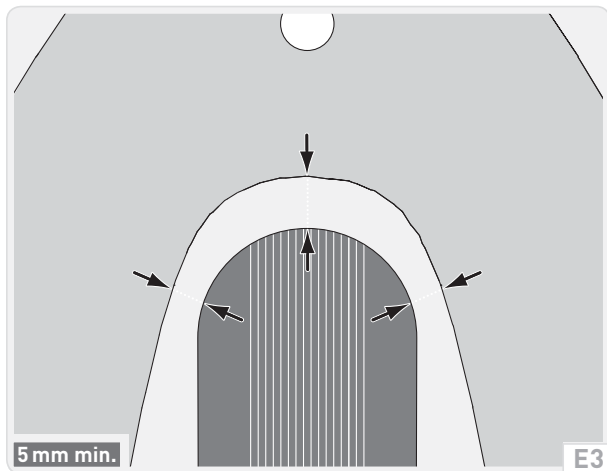
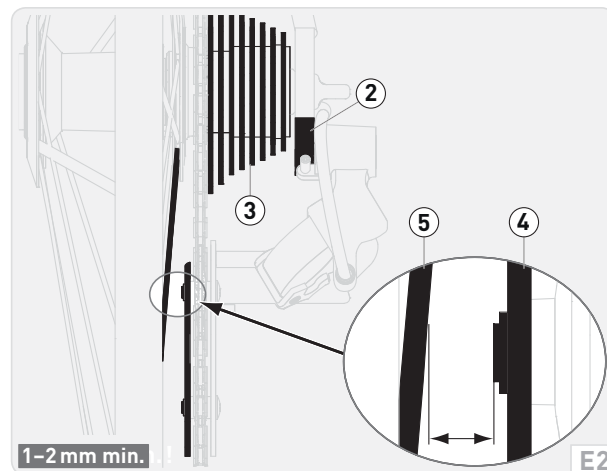
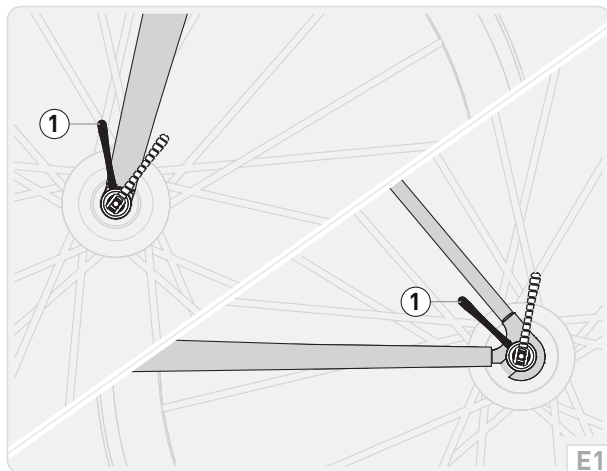
SPIELREGELN

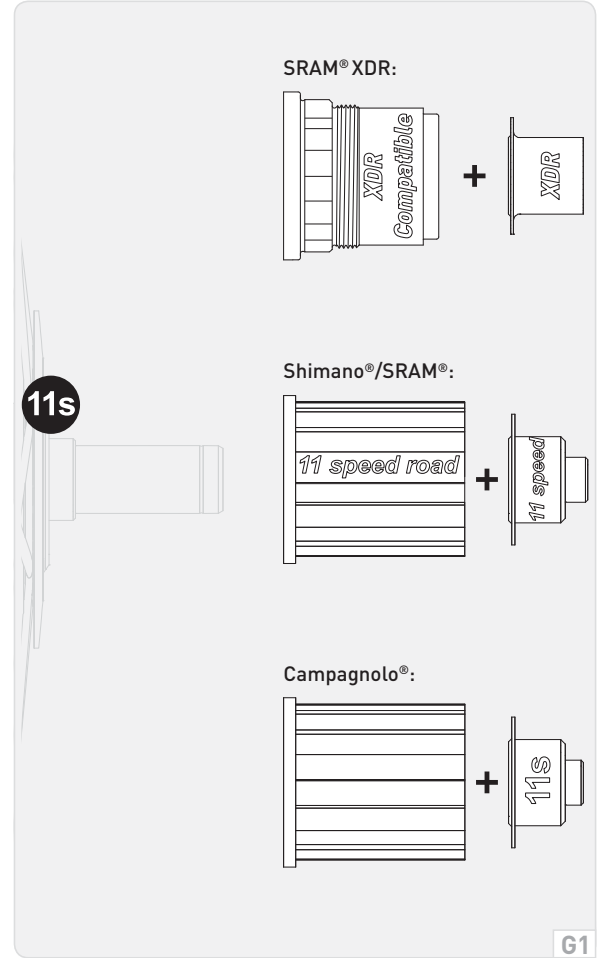
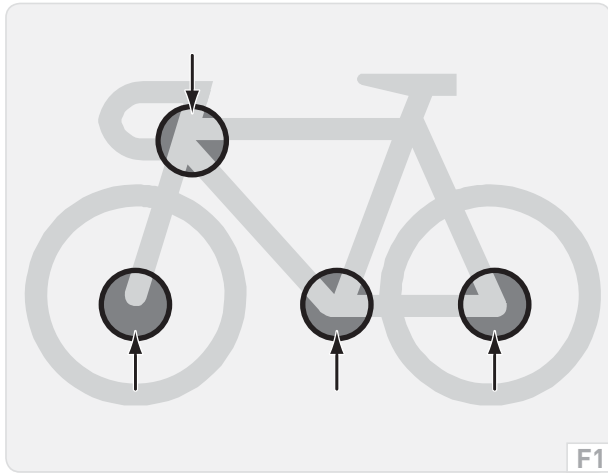
Sachmängelhaftung/Garantie	30
Service	31
Crashreplacement	31
Kulanzregelung	31

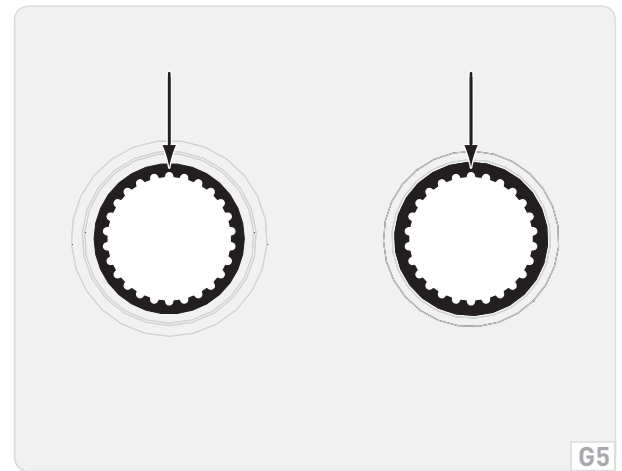
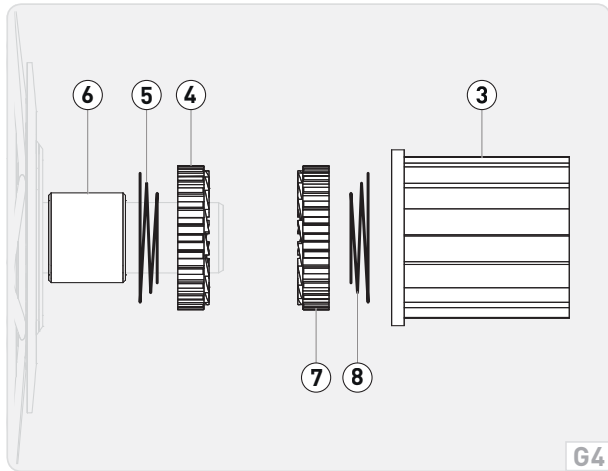
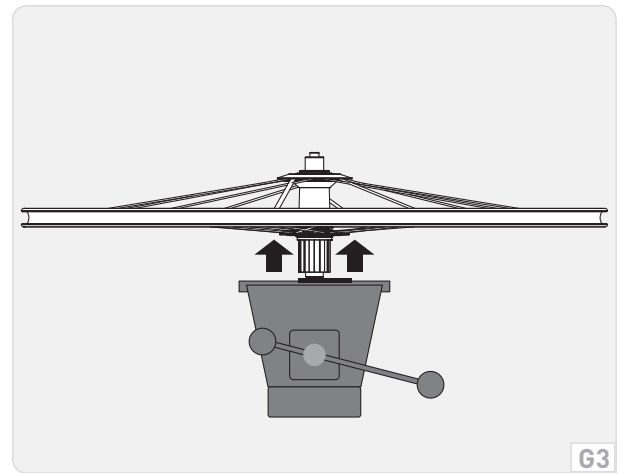
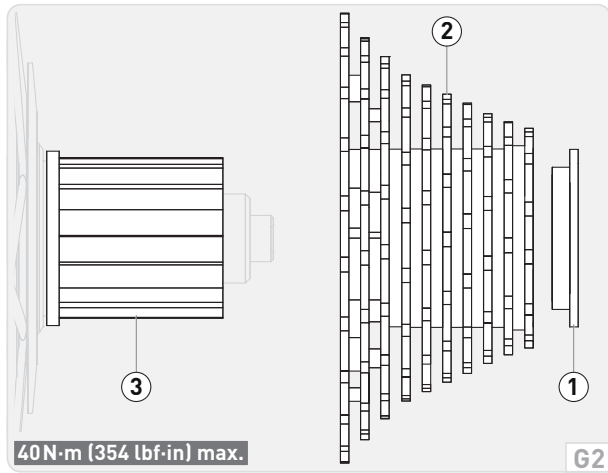


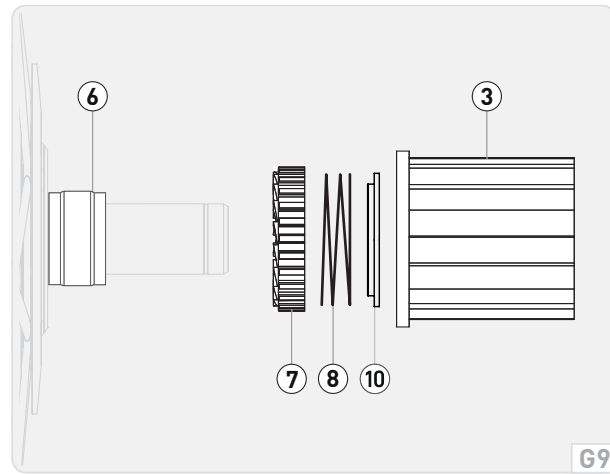
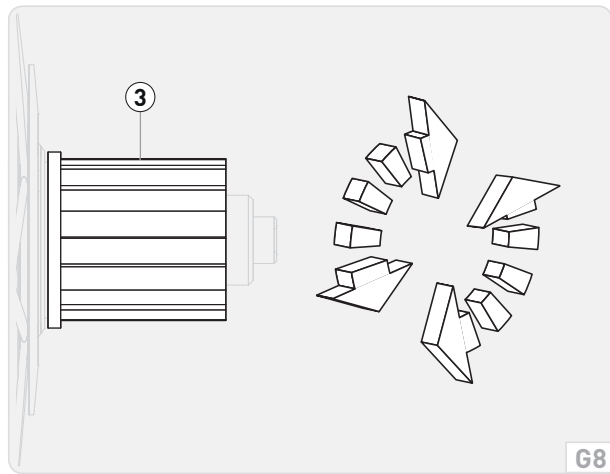
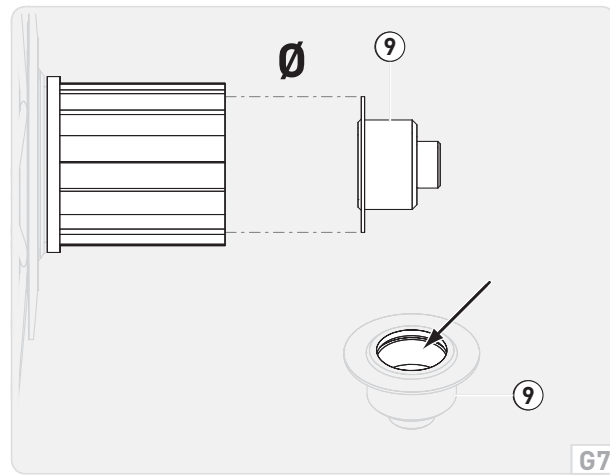
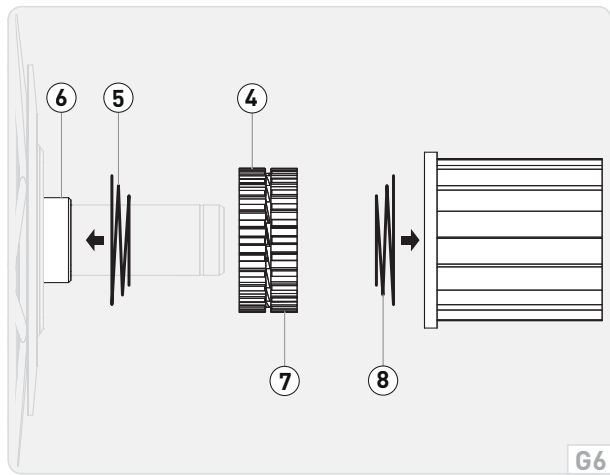












Vorwort

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank – Du hast Dich für die besten Laufräder der Welt entschieden.

Handarbeit – hergestellt in Deutschland.

Das vorliegende Handbuch ist fester Bestandteil Deines Lightweight Produkts und gibt Dir wichtige Informationen zur sicheren Verwendung Deiner Lightweight Laufräder.

Du findest die Abbildungen, auf welche in diesem Handbuch verwiesen wird, auf dem übersichtlichen Faltbogen im Grafikbereich.

Die Sicherheit unserer Kunden liegt uns am Herzen. Bitte studiere dieses Handbuch sorgfältig, bevor Du Deine Laufräder montierst oder zum ersten Mal mit ihnen fährst.

⚠ WARNUNG Das Nichtbeachten der Hinweise in diesem Handbuch kann zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.

Unsere Hinweise haben Gründe – zu diesen gehört insbesondere unsere Sorge um Deine persönliche Sicherheit!

Beachte und befolge stets alle Hinweise zu Montage, Wartung und Gebrauch und bedenke bitte, dass selbst das beste Produkt versagen kann, wenn es unsachgemäß behandelt wird.

Dies gilt auch für Bauteile anderer Hersteller, die an Deinem Fahrrad montiert sind (Bereifung, Schnellspanner, Bremsen etc.). Beachte und befolge stets auch deren Bedienungsanleitungen.

Bewahre dieses Handbuch auch für andere Benutzer Deiner Laufräder auf. Stelle sicher, dass jeder Benutzer das vorliegende Handbuch liest, versteht und beachtet.

Solltest Du Deine Laufräder je verkaufen oder verschenken, dann übergib dieses Handbuch dem neuen Besitzer.

Wir wünschen viel Erfolg und stets gute Fahrt mit Deinen Lightweight Laufrädern.

Dein Lightweight-Team

Zeichenerklärung

Im vorliegenden Handbuch triffst Du auf folgende Symbole und Kennzeichnungen:

☞ Der Zeigefinger fordert Dich auf, etwas zu tun.

→ Der Pfeil zeigt Folgen oder wichtige Voraussetzungen.

① Dieser Hinweis gibt Dir Zusatzinformationen oder Tipps.

[3] ... verweist auf eine Positionsnummer innerhalb einer Abbildung.

[A2] ... verweist auf eine Abbildung im Grafikbereich.

C Derartig gekennzeichnete Inhalte beziehen sich nur auf Lightweight Drahtreifen-Laufräder (Clincher).

T Derartig gekennzeichnete Inhalte beziehen sich nur auf Lightweight Schlauchreifen-Laufräder (Tubular).

OBERMAYER Derartig gekennzeichnete Inhalte beziehen sich nur auf die entsprechende Baureihe bzw. deren Derivat.

⚠ WARNUNG Der Hinweis **WARNUNG** warnt vor einem gefährlichen Umstand, der, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann.

⚠ VORSICHT Der Hinweis **VORSICHT** warnt vor einem gefährlichen Umstand, der, wenn nicht vermieden, zu geringer oder mäßiger Verletzung führen kann.

⚠ ACHTUNG Der Hinweis **ACHTUNG** warnt vor drohenden Materialschäden.

- Der Punkt gibt Dir an, wie Du einen gefährlichen Umstand bzw. drohende Materialschäden vermeiden kannst.

Lightweight online

Unter www.lightweight.info findet sich vieles, was Dich interessieren dürfte.

Zubehör, Ersatzteile und Bekleidung im **SHOP**, häufig gestellte Fragen in den **FAQs**, Wissenswertes unter **NEWS & PRESSE** und zahlreiches mehr.

Wir freuen uns auf Deinen Besuch!

Dein Laufrad

Die Abbildungen in diesem Handbuch können sich von Deinem Lightweight Laufrad unterscheiden, geforderte Arbeitsschritte sind aber für alle Baureihen gleich – falls nicht anders angegeben.

① Der Baureihen-Name Deines Laufrads ist auf dem Nabendeckel aufgebracht. [A1]

Registrierung

In jedes Lightweight Laufrad ist ein Chip einlaminiert, der einen 10-stelligen Code enthält – die Chipnummer. Hierdurch ist die unverwechselbare Registrierung jedes einzelnen Laufrads möglich.

① Nur registrierte oder vom eventuellen Nachbesitzer umregistrierte Lightweight Produkte genießen unsere Serviceregelungen!

① Um Deine Lightweight Laufräder registrieren bzw. umregistrieren lassen zu können, findest Du die hierfür erforderlichen Chipnummern entweder auf der Umverpackung, im Felgenbett oder auf dem Aufkleber, der auf einem der Schutzdeckel des Laufrads aufgebracht ist bzw. bereits von Deinem Händler an der hierfür vorgesehenen Stelle auf der ersten Seite dieses Handbuchs eingeklebt wurde. [A2]

☞ Lass Deine Lightweight Laufräder unter www.lightweight.info >>> **SERVICE** registrieren bzw. umregistrieren.

→ Unsere Serviceregelungen stehen zu Deiner Verfügung. Darüber hinaus findest Du an dieser Stelle auch Informationen zu unseren erweiterten Leistungsangeboten.

TECHNISCHE DATEN

Laufräder		Speichen	Zugelassener Einsatzbereich	Zugelassene Bremsscheibe Ø (mm/inch)	Zugelassenes Gesamtgewicht max. (kg/lb)**	Zugelassene Bereifung
BAUREIHE			*			
MEILENSTEIN	VR	20	Allround	160/6"	120/265	Schlauchreifen (Tubular)
	HR	20		160/6" · 140/5.5"		
MEILENSTEIN EVO	VR	20	Allround E-Road***	160/6"	120/265	Drahtreifen, Tubeless (Clincher)
	HR	20		160/6" · 140/5.5"		
OBERMAYER EVO	VR	20	Straße	160/6"	100/220	
	HR	20		160/6" · 140/5.5"		
PFADFINDER EVO	VR	20	Allround E-Road***	160/6"	120/265	
	HR	20		160/6" · 140/5.5"		
FERNWEG EVO	VR	20	Straße	160/6"		
	HR	20		160/6" · 140/5.5"		

* Straße = gepflasterter bzw. geteeter Untergrund · Allround = Straße und Schotter (Gravel)

** Zugelassenes Gesamtgewicht = Fahrer + Fahrrad + Gepäck

*** Freigabe unter Verwendung mit dem E-Kit Rotor für SRAM XD und Shimano 11 fach

Naben		Einbaumaß*	Rotor	Bremsscheibenaufnahme	Fixierung* Laufрад Ø (mm)
		(mm)			
DT SWISS® 240s	VR	100	-	Shimano® Centerlock® M31×1	9 (Thru Bolt)
					12 (Steckachse)
					15 (Steckachse)
	HR	135	Shimano® 11s oder SRAM® XDR 12s oder Campagnolo® C9/C10/C11/C12	Shimano® Centerlock® M31×1	10 (Thru Bolt)
142		12 (Steckachse)			
DT SWISS® 180 EXP**	VR	100	-	Shimano® Centerlock® M31×1	12 (Steckachse)
	HR	142	Shimano® 11s EXP oder SRAM® XDR 12s EXP oder Campagnolo® C9/C10/C11/C12 EXP	Shimano® Centerlock® M31×1	12 (Steckachse)

* Die beiliegenden Endanschläge sind so dimensioniert, wie es von Dir, Deinem Händler oder dem Hersteller Deines Fahrrads bestimmt wurde. Solltest Du Dein Laufрад in Ausfall-Enden anderer Dimensionierung einbauen wollen, brauchst Du entsprechend anders dimensionierte Endanschläge, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei Carbovation.

** Es handelt sich um eine angepasste Lightweight-spezifische Variante.

⚠ WARNUNG Für die Wartung und Ersatzteile den Fachhändler kontaktieren.

① Alle Lightweight Produkte entstehen in Handarbeit – Abweichungen in Farbe und Oberflächenstruktur sind charakteristische Merkmale dieser qualitativ hochwertigen Vorgehensweise.

Mehr Details und Informationen zur Herstellung deiner Lightweight Laufräder findest du unter www.lightweight.info

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG Eine andere als die bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.

Deine Lightweight Laufräder für Scheibenbremsen (T/C DISC) sind ausschließlich konzipiert:

- für die Montage an handelsüblichen Renn- und Zeitfahrrädern, die für die Montage von Scheibenbremsen vorgesehen sind.
- für die Verwendung mit Scheibenbremsen.
- für die Verwendung mit Spannachse (Thru Bolt) oder Steckachse (Thru Axle).
- für die Montage von Brems Scheiben, die dem Shimano® Centerlock®-Standard entsprechen.
- **T** für die Montage (Aufkleben) von Schlauchreifen.
- **C** für die Montage von Draht-, bzw. Faltreifen oder Tubeless-Reifen-Systemen, die den ETRTO*-Standards entsprechen. (*European Tyre and Rim Technical Organisation)
- entsprechend der jeweiligen Zulassungen – siehe **Technische Daten**, Seite 14.

In eigener Sache

Bitte bedenke, dass Radfahren gefährlich sein kann – sowohl für Dich selbst und andere Verkehrsteilnehmer, als auch für Dein Fahrrad und seine Komponenten.

Trotz Verwendung von Schutzausrüstung und sämtlicher Sicherheitseinrichtungen kann es zu Unfällen kommen, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen.

Darüber hinaus gefährdest Du durch nicht fachgerecht ausgeführte Montage- und Wartungsarbeiten Deine Ansprüche in Sachmangelhaftung und Service!

Halte Dein Fahrrad stets in technisch einwandfreiem Zustand. Wartung und Pflege verlängern die Lebensdauer Deines Fahrrads und dessen Komponenten erheblich und dienen Deiner persönlichen Sicherheit!

Profitiere darüber hinaus von Deinem gesunden Menschenverstand und handle nicht unvernünftig!

Grundlegende Sicherheitshinweise

... zu Montage & Wartung

⚠ WARNUNG Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder aufgrund nicht fachgerecht ausgeführter Montage- und Wartungsarbeiten.

- Überschätze nicht Deine technischen Fähigkeiten – lass Montage- und Wartungsarbeiten in einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchführen. Nur dort ist die fachgerechte Ausführung gewährleistet.
- Halte stets alle angegebenen min./max.-Werte ein – siehe **Technische Daten**, Seite 14.
- Verwende bei Montageschritten, die ein bestimmtes Anziehdrehmoment einer Schraubverbindung fordern, stets einen Drehmomentschlüssel, der für das geforderte Anziehdrehmoment ausgelegt ist.
- **C** Verwende Tubeless-Reifen-Systeme ausschließlich mit Laufrädern der EVO-Baureihe.

⚠ WARNUNG T Unfallgefahr durch versagende Reifen.

- Verwende ausschließlich hochwertige und unbeschädigte Schlauchreifen und geeignetes Klebemittel.
- Lass Deine Schlauchreifen nur von fachkundigen Mechanikern montieren (aufkleben).
- Halte die vom Hersteller vorgeschriebenen min./max.-Werte des Reifenluftdrucks ein.

⚠ WARNUNG C Unfallgefahr durch platzende Reifen.

- Verwende keinesfalls Fahrradschläuche aus Latex.
- Überschreite keinesfalls den von uns jeweils zugelassenen Reifenluftdruck, da dieser bei der Temperatur, die durch Rollwiderstand und ggf. hohe Umgebungstemperatur entsteht, noch erheblich zunimmt – siehe **C Draht-/Tubelessreifen montieren**, Seite 21.

ACHTUNG **C** Erheblich erhöhter Reifenverschleiß.

- Kombiniere ein Tubeless-Reifen-System ausschließlich im Pannenfall und nur für kurze Fahrzeit mit einem Fahrradschlauch.

ACHTUNG Korrosion und Materialschäden durch eindringendes Wasser.

- Verwende zur Reinigung Deines Fahrrads keinesfalls einen Hochdruck-Reiniger oder Dampfstrahler – die Dichtungen in Deinen Fahrradkomponenten halten diesem Druck nicht stand. Gehe selbst mit einem Wasserschlauch vorsichtig um – ziele insbesondere nie direkt auf die Lagerbereiche. **[F1]**

ACHTUNG Angegriffene Oberflächen Deiner Lightweight Komponenten durch falsches Reinigen.

- Verwende keinesfalls scharfe Lösungsmittel (z.B. Lackverdünner, Nitro etc.).
 - Verwende bevorzugt Wasser und übliche Lackpflegemittel.
 - Verwende Isopropanol, Spiritus oder Benzin vorsichtig – vermeide hierbei kräftiges Reiben und lange Einwirkzeiten sowie jeglichen Kontakt mit dem Felgendekor.
- ① Wir empfehlen für die Reinigung unseren speziell hierfür entwickelten Lightweight **BREMSFLANKENREINIGER**, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei Carbovation – vermeide aber auch hiermit jeglichen Kontakt mit dem Felgendekor!

... zu Unterwegs**▲ WARNUNG** Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Überschreite keinesfalls das maximal zugelassene Gesamtgewicht – siehe **Technische Daten**, Seite 14.
- Meide beim Fahren Schlaglöcher, Kanten und Absätze.
- Kontrolliere Deine Laufräder unbedingt vor jeder Fahrt, nach jedem harten Stoß und nach jeder Reifenpanne auf Beschädigungen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen etc.). Schicke uns Deine Laufräder vor weiterem Gebrauch zur Begut-

achtung ein, wenn Schäden erkennbar sind oder wenn Du Zweifel an der Unversehrtheit hast.

C Kontrolliere insbesondere das empfindliche Felgenhorn **(1)** unbedingt vor jeder Fahrt, nach jedem harten Stoß und nach jeder Reifenpanne auf Beschädigungen (Beulen, Risse, etc.). **[C3]**

- Fahre keinesfalls mit Deinen Laufrädern in Kombination mit einer Felgenbremse.
- Fahre keinesfalls mit beschädigten Laufrädern.
- Fahre keinesfalls nach einem Sturz weiter mit Deinem Fahrrad. Schicke uns Deine Laufräder in einem solchen Fall zur Begutachtung ein, auch wenn keine äußerlichen Schäden erkennbar sind.

In Deinem eigenen Interesse solltest Du so auch mit den weiteren Komponenten anderer Hersteller, die an Deinem Fahrrad verbaut sind, verfahren.


- Fahre mit Deinen Laufrädern nicht unter -10°C (14°F) und nicht über 45°C (113°F) Umgebungstemperatur.

▲ WARNUNG Unfallgefahr durch Fehlverhalten beim Fahren oder unsachgemäße Ausrüstung.

- Fahre besonders aufmerksam bei starkem Wind. Bereits ab einer Felgenhöhe von 30 mm sind Vorderräder verstärkt anfällig für Seitenwind – je höher die Felge, desto mehr. Ungewollte Lenkmanöver können die Folge sein.
- Beachte stets die Straßenverkehrsordnung des Landes in dem Du mit Deinem Fahrrad unterwegs bist.
- Trage beim Radfahren stets einen qualitativ guten (z.B. ANSI-zertifizierten), neuwertigen Fahrradhelm und Bekleidung, die eng anliegt, Dich aber nicht behindert.
- Fahre nur mit Deinem Fahrrad, wenn Du in guter körperlicher Verfassung bist und sich Dein Fahrrad mit all seinen Komponenten in einwandfreiem Zustand befindet.

... zu Transport & Aufbewahrung

⚠️ WARNUNG Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Schütze Deine Laufräder vor seitlichem Druck. Dies gilt insbesondere beim Transport und in besonderem Maße für die Scheibenräder (RUNDKURS DISC, AUTOBAHN) sowie für die Baureihe FERNWEG.
- Bewahre Deine Laufräder nicht unter -15 °C (5 °F) und nicht über 55 °C (131 °F) Umgebungstemperatur auf.
-  Setze die Laufräder bzw. die Felgenoberfläche keiner starken Hitze oder direkten Sonneneinstrahlung über 55 Grad Celsius (131 °F) aus, wie zum Beispiel im Kofferraum oder auf einer Ablage eines Fahrzeugs. Große Hitze kann zu irreparablen Schäden am Laufrad und zu dessen Versagen führen. Beim Transport auf einem Fahrradträger am Auto müssen die Laufräder mindestens einen halben Meter vom heißen Auspuffrohr entfernt sein.

ACHTUNG AUTOBAHN & FERNWEG Die Verkleidung der Lightweight Aero Laufräder besteht aus 1 Carbonlage mit reduzierter Wandstärke und lässt sich leicht beschädigen.

- Hänge Dein Fahrrad keinesfalls am Aero Vorder- oder Hinterrad an einen Haken.
- Stelle sicher, dass beim Transport auf einem Autoträger dessen Gurte, Haken o. ä. die Verkleidung nicht beschädigen können – Sorge ggf. mit geeigneten Unterlagen für eine gleichmäßige, breite Druckverteilung. [B1]

Warnaufkleber

📌 Jedes Lightweight Drahtreifen-Laufrad (Clincher) ist auf beiden Seiten der Felge mit einem Warnaufkleber versehen. [B2] Ersetze einen Warnaufkleber, wenn er nicht mehr lesbar oder beschädigt ist.



Bitte entferne die Aufkleber ohne Hitze und Chemikalien.

Schicke uns einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Deiner Adresse, Du bekommst dann die gewünschten Warnaufkleber ohne weitere Kosten zugeschickt.

Entsorgung

Entsorge ein defektes oder nicht mehr im Gebrauch befindliches Laufrad mit Deinem normalen Rest- bzw. Hausmüll oder informiere Dich bei Deinem örtlichen Entsorger über andere Möglichkeiten (z.B. Recycling).

Gerne kannst Du uns ein entsprechendes Laufrad auch zurücksenden – wir entsorgen dieses dann umweltgerecht für Dich – siehe **Crashreplacement**, Seite 31.

Vor Inbetriebnahme

⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Beachte und befolge stets alle Hinweise zu Montage und Wartung in diesem Handbuch – sowie in den Bedienungsanleitungen anderer Hersteller, deren Produkte an Deinem Fahrrad verwendet werden (Bereifung, Spann-/Steckachsen, Kassette, Bremsen etc.).
- Überschätze nicht Deine technischen Fähigkeiten – lass Montage- und Wartungsarbeiten in einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchführen. Nur dort ist die fachgerechte Ausführung gewährleistet.
- Überprüfe Deine Laufräder auf Beschädigungen an Felge und Speichen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen etc.).
- Fahre keinesfalls mit beschädigten Laufrädern.

Endanschlüge montieren

- ☞ Stelle sicher, dass die beiliegenden Endanschlüge den Dimensionen Deiner Spann-/Steckachsen sowie den Ausfall-Enden Deines Fahrrads entsprechen – siehe **Technische Daten**, Seite 14.
- ☞ Ordne die beiliegenden Endanschlüge korrekt zu – Vorderrad, rechts/links; Hinterrad, rechts/links. **[C1]**

⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch versagenden Rotor.

- Verwende ausschließlich das original DT Swiss Freilauf-Spezialfett zum Schmieren der Bauteile, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei Carbovation.
- ☞ Fette den Endanschlag – insbesondere innen – leicht ein. **[G7]**

⚠ **ACHTUNG** Funktionsverlust – Rotor klemmt.

- Vertausche nicht die unterschiedlichen Endanschlüge der Campagnolo®, SRAM® XDR und Shimano®-Rotoren.
- Stelle sicher, dass der Außen-Ø des Endanschlags genau zum Innen-Ø des verwendeten Rotors passt. **[G7]**
- ☞ Stecke die Endanschlüge auf die Achse und drücke von Hand, bis diese spürbar einrasten.

Kassette montieren

⚠ **WARNUNG** Die Verwendung von Campagnolo-12-fach-Kassetten mit einem maximalen Ritzel von 29 Zähnen oder weniger ist beim Hinterrad des Obermayer EVO nicht möglich. Bei dieser Ritzel-/Laufradkombination kann es zur Kollision zwischen Ritzel und Laufrad kommen.

Campagnolo-Kassetten mit einer Abstufung größer als 29 Zähne (z. B. 11-32 oder größer) sind von dieser Einschränkung nicht betroffen.

- ① Der Rotor der Lightweight Hinterräder ist bei einem Systemwechsel (Campagnolo® <-> SRAM® XDR <-> Shimano®) austauschbar – siehe **Rotorwechsel**, Seite 28.
- ① Bei Bedarf erhältst Du eine geeignete Speichenschutzscheibe bei Deinem Fachhändler. **[D1]**
- ☞ Stelle sicher, dass Deine Kassette dem Rotor-Typ Deines Hinterrads entspricht.
- ① Es ist zulässig, auf einen Rotor **(1)** des Typs „Shimano® – 11 speed road“ eine Shimano®/SRAM® 10-fach Kassette **(2)** zu montieren. Verwende in diesem Fall einen Distanzring **(3)** (t=1,9 mm). **[D2]**
- ① Montiere auf einen Rotor des Typs „Campagnolo®“ eine C9-, C10-, C11- oder C12-Kassette von Campagnolo® jeweils ohne Distanzring.
- ① Montiere auf einen Rotor des Typs „SRAM® XDR“ die 12-fach-XDR-Kassette von SRAM® ohne Distanzring.
- ☞ Montiere Deine Kassette gemäß der Anleitung des Herstellers.
- ☞ Ziehe den Verschlussring **(4)** mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen Anziehdrehmoment fest – max. 40 N·m (354 lbf·in). **[D2]**

Bremsscheibe montieren

⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch versagende Bauteile.

- Verwende ausschließlich Bremsscheiben mit zugelassenem Durchmesser – siehe **Technische Daten**, Seite 14.
- Verwende ausschließlich geeignete Verschlussringe zur Fixierung Deiner Bremsscheiben – siehe **Technische Daten**, Seite 14.

- ☞ Montiere Deine Bremscheiben gemäß der Anleitung des Herstellers.
- ☞ Ziehe den Verschlussring (1) mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen Anziehdrehmoment fest – **max. 40 N·m (354 lbf·in)**. [D3]

Ventilverlängerung montieren

- ☞ Schraube den Ventileinsatz (1) mit dem mitgelieferten Werkzeug (2) aus dem ggf. zu kurzen Ventilschaft (3). [C2]
- ☞ Schraube die Lightweight Ventilverlängerung (4) in den Ventilschaft (3).
- ☞ Schraube den Ventileinsatz (1) in die Ventilverlängerung (4).

1 Schlauchreifen aufkleben

Felgenbreite, außen (mm)	Zugelassene Reifendimensionen min.-max.
24,0	24 – 34
Felgenhöhe (mm)	Erforderliche Ventillänge (mm)
-48	60

⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch versagende Reifen.

- Verwende stets nur hochwertige und unbeschädigte Schlauchreifen – z. B. Lightweight Schlauchreifen von Continental® – und geeignete Klebemittel.
 - Verwende Pannenschutzmilch. Wir empfehlen das Produkt der Firma „ZERO FLATS“.
 - Lass Deine Schlauchreifen nur von fachkundigen Mechanikern montieren (aufkleben).
 - Befolge alle Verarbeitungshinweise zu Klebemittel und Schlauchreifen.
 - Halte die vom Hersteller vorgeschriebenen min./max.-Werte des Reifenluftdrucks ein.
- ① Das Risiko eines Durchschlags steigt mit abnehmendem Reifen-
druck bzw. geringer Reifenbreite.

⚠ **VORSICHT** Gesundheitsschäden durch unsachgemäßen Umgang mit Lösungs- und Klebemitteln.

- Befolge stets alle Sicherheitshinweise des Herstellers.

⚠ **ACHTUNG** Demontiere Deine Reifen ausschließlich mit geeigneten Kunststoff-Reifenhebern – verwende keinesfalls Reifenheber aus Metall. Vermeide starkes Hebeln.

- ☞ Montiere **vor** dem Aufkleben Deiner Schlauchreifen ggf. die Ventilverlängerung, später ist dies eventuell nicht mehr möglich – siehe **Ventilverlängerung montieren**, Seite 20.
- ☞ Befülle Deine Schlauchreifen **vor** dem Aufkleben ggf. mit Pannenschutzmilch.
- ☞ Verwende geeignetes Klebemittel. Wir empfehlen den Schlauchreifenkitt von Continental® (orange für Aluminiumfelgen).
- ☞ Rauhe das Felgenbett nur bei fabrikneuen Laufrädern mit feinem Schleifpapier (Körnung 240 oder feiner) vorsichtig an.
- ☞ Reinige das Felgenbett gründlich.
- ☞ Klebe den Schlauchreifen entsprechend der Vorschriften von Klebemittel- und Schlauchreifenhersteller auf.

☐ Draht-/Tubelessreifen montieren

Felgenbreite, außen (mm)	Zugelassene Reifendimensionen min.-max.	Zugelassener Reifenluftdruck max. (bar/psi)
24,0	25-622	8/116
	26-622 – 28-622	7/102
	29-622 – 32-622	6/87
	33-622 – 40-622*	5/72
Felgenhöhe (mm)	Erforderliche Ventillänge (mm)	
-48	60	
-63	80	
-85	100	

* Nur zugelassen für die PFAFINDER EVO Laufräder

⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch beschädigte Laufräder.

- Verwende Schlauchlosreifen (Tubeless) ausschließlich mit Laufrädern der EVO-Baureihe.

⚠ **WARNUNG** Unfallgefahr durch platzende Reifen.

- Überschreite keinesfalls den von uns jeweils zugelassenen Reifenluftdruck, da dieser bei der Temperatur, die durch Rollwiderstand und ggf. hohe Umgebungstemperatur entsteht, noch erheblich zunimmt – siehe Tabelle.

ACHTUNG Erheblich erhöhter Reifenverschleiß.

- Kombiniere ein Tubeless-Reifen-System ausschließlich im Pannenfall und nur für kurze Fahrzeit mit einem Fahrradschlauch.

ACHTUNG Montiere Deine Reifen stets ohne Werkzeug auf die Felge – verwende ggf. Reifenfluid oder Spülmittel zur einfacheren Montage. Demontiere Deine Reifen ausschließlich mit geeigneten Kunststoff-Reifenhebern – verwende keinesfalls Reifenheber aus Metall. Zerschneide einen verschlissenen oder defekten Reifen zur Demontage mit einem Seitenschneider.

- ☞ Verwende ausschließlich hochwertige und unbeschädigte Draht-, bzw. Faltreifen sowie passende Schläuche – ein Felgenband ist nicht erforderlich und darf nicht verwendet werden – oder ein hochwertiges und unbeschädigtes Tubeless-Reifen-System.
- ☞ Halte die – vom Hersteller – vorgeschriebenen min. / max.-Werte des Reifenluftdrucks ein.

① Das Risiko eines Durchschlags steigt mit abnehmendem Reifenluftdruck, bzw. geringer Reifenbreite – hierbei wird in den allermeisten Fällen das Felgenhorn **(1)** beschädigt. **[C3]**

⚠ **WARNUNG**

Bei Verwendung von Tubless-Ventilen muss der beiliegende Dichtring verwendet werden und zwischen Felge und Mutter sitzen.

TUBELESS-Reifen Montage

Voraussetzungen

- Stelle sicher, dass die verwendete Felge die Kennzeichnung „tubeless-ready“ trägt (EVO – Serie)

Materialien

- Original Lightweight – Reifenheber (im Lieferumfang enthalten)
- Tubeless Ventile (im Lieferumfang enthalten)
- Dichtmilch
- Tubeless-Ready Reifen

ACHTUNG Bitte beachten!

- Bei den Lightweight Laufrädern der EVO-Baureihe ist Felgenband zum Abdichten nicht erforderlich und darf nicht verwendet werden.

Vorbereitung für Drahtreifen/Tubelessreifen-Montage bei Lightweight Clincher/EVO Laufrädern

1. Richte das Laufrad so aus, dass der Ventileinsatz unten steht (6-Uhr Stellung) und das Laufrad sowie der Reifen in die richtige Laufrichtung (falls vorhanden) zeigen.



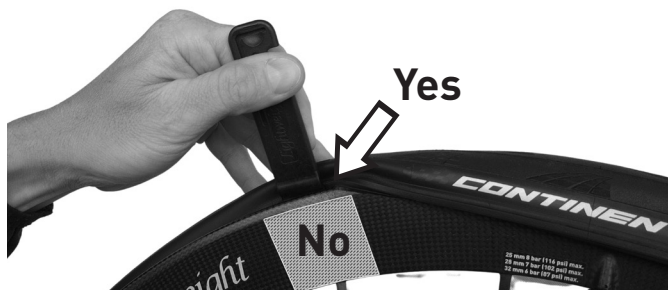
2. Beginne an der Oberseite des Laufrades langsam den Reifenwulst über das Felgenhorn in das Tiefbett zu drücken (tiefste Stelle in der Mitte des Felgenbetts). Dann Schritt für Schritt über die gesamte Felge Richtung Ventil vorarbeiten, da Du so am meisten Platz im Felgenbett hast. Gegebenenfalls musst Du den Reifenwulst zum Ende hin vorsichtig mit einem Lightweight-Reifenheber in das Felgenbett hebeln – beachte Warnhinweis Punkt 3.c..



3. **⚠️ WARNUNG** Bitte folgende Punkte unbedingt beachten:
 - a. **Probiere zuerst den Reifen per Hand zu montieren. Nehme ggf. Reifenfluid oder Spülmittel.**



- b. Falls die Montage per Hand nicht möglich ist, benutze bitte unsere Lightweight-Reifenheber (andere Reifenheber könnten durch den punktuell hohen Druck das Felgenhorn beschädigen).
- c. Platziere den Reifenheber richtig am Felgenhorn ohne die Außenseite der Felge (schraffierte Fläche) zu berühren. Andernfalls kann die Felgenflanke beschädigt werden.



- 4. Wiederhole die Schritte 1 – 3 beim zweiten Laufrad und achte auch hier wieder auf die richtige Ausrichtung in Laufradrichtung und dass der Reifenwulst am Ventil zuletzt montiert wird.
- 5. Pumpe nun die Reifen mit dem empfohlenen Luftdruck auf. Beachte den maximal zugelassenen Reifenluftdruck unserer Laufräder (s. Benutzerhandbuch S. 13) und prüfe, ob sich der Ventileinsatz innerhalb der Reifenwulste befindet.
- 6. Durch das Aufpumpen mit Hilfe einer Pumpe oder einem Kompressor werden die Reifenwulste oft durch ein lautstarkes „Ploppen“ springen bzw. sich setzen, dabei solltest Du niemals den maximal zugelassenen Reifenluftdruck (s. Benutzerhandbuch S. 13) überschreiten. Es ist nicht ungewöhnlich dass sich der Reifenwulst erst nach ca. einer Minute trotz eines maximalen

Reifenluftdrucks hinter das Felgenhorn springt bzw. setzt. Sollte dies nicht der Fall sein, musst Du den Luftdruck reduzieren und den Reifen erneut aufpumpen. Der Reifen ist ordentlich montiert, wenn der Reifenwulst über die ganze Felge gleichmäßig hinter dem Felgenhorn sitzt und der Rundlauf des Reifens gewährleistet ist.

- 7. Beginne nun mit dem Einfüllen des Dichtmittels bei Schläverand Ventilen / französischen Ventilen und orientiere Dich bitte ab hier an den Schritten der Dichtmittelhersteller für die benötigten Füllmengen und die korrekte Anwendung ihres Befüllungssystems.

Laufräder einbauen

▲ WARNUNG Unfallgefahr durch versagende Spann-/Steckachsen aufgrund falscher Montage.

- Beachte alle Hinweise und Angaben in der Bedienungsanleitung des Herstellers Deiner Spann-/Steckachsen.
- ☞ Stelle sicher, dass Deine Spann-/Steckachsen den angegebenen Einbaumaßen entsprechen – siehe **Technische Daten**, Seite 14.
- ☞ Montiere Deine Spann-/Steckachsen gemäß der Anleitung des Herstellers. Das Anzugsmoment für die Steckachse beträgt min. 15 Nm.
- ☞ Montiere Deine Laufräder in den Ausfallenden Deines Rennrads.
- ☞ Stelle sicher, dass sich die Spannhebel **(1)** nach dem Schließen in einer Position befinden, die ein unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt – z. B. durch Hängenbleiben – nicht zulässt. **[E1]**

▲ VORSICHT Sturzgefahr durch blockierendes Hinterrad aufgrund Fehlstellung des Schaltwerks. **[E2]**

- Stelle sicher, dass das Schaltauge **(2)** Deines Fahrradrahmens exakt parallel zum Ritzelpaket **(3)** ausgerichtet ist.
- Stelle sicher, dass die Kette nicht über das große Ritzel hinaus springen kann und dass der Schaltkäfig **(4)** über min. 1–2 mm Abstand zu den Speichen **(5)** Deines Hinterrads verfügt.
- ☞ Schalte die Kette auf das kleine Kettenblatt.
- ☞ Schalte vorsichtig auf das große Ritzel.
- ☞ Stelle den inneren End-Anschlag Deines Schaltwerks nach, wenn der Schaltkäfig **(4)** den Speichen **(5)** näher als 1–2 mm kommt. **[E2]**

▲ WARNUNG Unfallgefahr durch blockierendes Laufrad aufgrund zu geringen Abstands.

- Stelle sicher, dass an jeder Stelle zwischen Reifen und Hinterbaustreben/Sitzrohr bzw. Gabelscheiden/Gabelkopf ein Abstand von **min. 5 mm** besteht. **[E3]**
- Verwende ggf. einen schmalen Reifen.

▲ WARNUNG Sturzgefahr durch blockierendes Laufrad aufgrund Fehlstellung oder ungeeigneter Dimensionierung des Bremssattels der Scheibenbremse.

- Stelle sicher, dass der Bremssattel **(1)** exakt parallel zur Mittellinie Deines Fahrrads ausgerichtet ist.
- Stelle sicher, dass der Bremssattel **(1)** über **min. 2 mm** Abstand zu den Speichen Deines Laufrads verfügt. **[E4]**

Computermagnet

① Alle Lightweight Vorder- und Hinterräder verfügen über einen integrierten Computermagnet. Das Magnet-Symbol kennzeichnet die Position des einlaminieren Magneten. **[D4]**

- ☞ Montiere Dein Laufrad in Gabel bzw. Hinterbau Deines Rennrads.
- ☞ Montiere den Sensor Deines Computers.
- ☞ Richte den Sensor Deines Computers an dem Magnet-Symbol aus.

① Sollte die Bauart Deiner Rennradgabel die korrekte Ausrichtung des Vorderrad-Sensors am Lightweight Magnet nicht zulassen, erkundige Dich bitte im Fachhandel nach einem geeigneten Speichenmagnet!

▲ WARNUNG Unfallgefahr durch Speichenbruch.

- Verwende niemals Speichenmagnete mit Schraubklemmung – die Klemmschraube beschädigt die Fasern der Carbonspeichen schwer.

Vor jeder Fahrt

▲ **WARNUNG** Unfallgefahr durch Materialschäden oder Montagefehler.

- Fahre keinesfalls mit beschädigten Laufrädern, bzw. schadhafter Bereifung.
- Stelle den festen und korrekten Sitz Deiner Spann-/Steckachsen und Deiner Laufräder sicher.
- Überschreite keinesfalls das maximal zulässigen Gesamtgewicht – siehe **Technische Daten**, Seite 14.
- Halte die vom Hersteller vorgeschriebenen min./max.-Werte des Reifenluftdrucks ein.

▲ **WARNUNG** ☒ Unfallgefahr durch platzende Reifen.

- Überschreite keinesfalls den von uns jeweils zugelassenen Reifenluftdruck, da dieser bei der Temperatur, die durch Rollwiderstand und ggf. hohe Umgebungstemperatur entsteht, noch erheblich zunimmt – siehe ☒ **Draht-/Tubelessreifen montieren**, Seite 21.
- ① Das Risiko eines Durchschlags steigt mit abnehmendem Reifen-
druck, bzw. geringer Reifenbreite – hierbei wird in den allermeisten Fällen das Felgenhorn (1) beschädigt. [C3]

▲ **WARNUNG** Unfallgefahr durch blockierendes Laufrad aufgrund zu geringen Abstands.

- Stelle sicher, dass an jeder Stelle zwischen Reifen und Hinterbaustreben/Sitzrohr bzw. Gabelstreben/Gabelkopf ein Abstand von **min. 5 mm** besteht. [E3]
Verwende ggf. einen schmalere Reifen.

▲ **WARNUNG** Unfallgefahr durch mangelhafte Bremswirkung oder unberechenbare Dosierbarkeit aufgrund verschmutzter Brems-scheiben.

- Stelle sicher, dass Brems-scheiben und -beläge frei von schmierenden Stoffen sind (Fett, Öl, Silicon, Teflon, Wachs o. ä.).

- ☞ Überprüfe Deine Laufräder auf Beschädigungen an Felge und Speichen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen etc.).
- ☞ ☒ Kontrolliere insbesondere das empfindliche Felgenhorn (1) unbedingt vor jeder Fahrt, nach jedem harten Stoß und nach jeder Reifenpanne auf Beschädigungen (Beulen, Risse, etc.). [C3]
- ☞ Überprüfe Deine Bereifung auf schadhafte Stellen (Risse, Abscheuerungen, Beulen etc.).
- ☞ Überprüfe den korrekten Luftdruck Deiner Bereifung.
- ☞ Prüfe Deine Scheibenbremse auf korrekte Einstellung – achte hierbei insbesondere auf ausreichend Platz zwischen Brems-sattel und Speichen.
- ① Beachte, dass sich der Brems-sattel Deiner Scheibenbremse bereits durch das Umfallen Deines Fahrrads nach innen biegen oder verstellen kann.
In diesem Fall kann der Brems-sattel beim nächsten Bremsvorgang in Kontakt mit den Speichen des Laufrads kommen!
- ▲ **WARNUNG** Sturzgefahr durch blockierendes Laufrad aufgrund Fehlstellung oder ungeeigneter Dimensionierung des Brems-sattels der Scheibenbremse.
 - Stelle sicher, dass der Brems-sattel (1) exakt parallel zur Mittellinie Deines Fahrrads ausgerichtet ist.
 - Stelle sicher, dass der Brems-sattel (1) über **min. 2 mm** Abstand zu den Speichen Deines Laufrads verfügt. [E4]
- ☞ Prüfe Deine Schaltung auf korrekte Einstellung – achte hierbei insbesondere auf korrekte End-Anschläge – siehe **Laufräder einbauen**, Seite 24.
- ① Beachte, dass sich das Schalttauge Deines Fahrradrahmens bereits durch das Umfallen Deines Fahrrads nach innen biegen

kann. In diesem Fall kann die Kette – über das große Ritzel hinaus – in die Speichen des Hinterrads springen!

⚠ VORSICHT Sturzgefahr durch blockierendes Hinterrad aufgrund Fehlstellung des Schaltwerks. [E2]

- Stelle sicher, dass das Schaltauge (2) Deines Fahrradrahmens exakt parallel zum Ritzelpaket (3) ausgerichtet ist.
- Stelle sicher, dass die Kette nicht über das große Ritzel hinaus springen kann und dass der Schaltkäfig (4) über min. 1–2 mm Abstand zu den Speichen (5) Deines Hinterrads verfügt.
- ☞ Stelle sicher, dass Deine Pannenausrüstung (mindestens 1 Schlauchreifen (Tubular) bzw. 1 Ersatzschlauch (Clincher), Reifenheber, Pumpe) geeignet, vollständig und unversehrt ist.

Unterwegs

⚠ WARNUNG Unfallgefahr durch beschädigte Felge.

- Halte bei einer Reifenpanne schnellstmöglich an. Fahre mit einem platten Reifen keinesfalls weiter.
- Kontrolliere Deine Laufräder unbedingt nach jedem harten Stoß und nach jeder Reifenpanne auf Beschädigungen.
- **☑** Kontrolliere insbesondere das empfindliche Felgenhorn (1) unbedingt vor jeder Fahrt, nach jedem harten Stoß und nach jeder Reifenpanne auf Beschädigungen (Beulen, Risse, etc.). [C3]
- Fahre keinesfalls mit beschädigten Laufrädern.
- Schicke uns Deine Laufräder vor weiterem Gebrauch zur Begutachtung ein, wenn Schäden erkennbar sind oder wenn Du Zweifel an der Unversehrtheit hast.

⚠ WARNUNG Unfallgefahr durch verborgene Schäden nach einem schwereren Sturz.

- Fahre keinesfalls nach einem Sturz weiter mit Deinem Fahrrad. Schicke uns Deine Laufräder in einem solchen Fall zur Begutachtung ein, auch wenn keine äußerlichen Schäden erkennbar sind. In Deinem eigenen Interesse solltest Du so auch mit den weiteren Komponenten anderer Hersteller, die an Deinem Fahrrad verbaut sind, verfahren.

ACHTUNG **☑** Das empfindliche Felgenhorn wird beschädigt.

- Halte bei einer Reifenpanne schnellstmöglich an. Fahre mit einem platten Reifen keinesfalls weiter.

ACHTUNG **☑** Erheblich erhöhter Reifenverschleiß.

- Kombiniere ein Tubeless-Reifen-System ausschließlich im Pannenfall und nur für kurze Fahrzeit mit einem Fahrradschlauch.

Regelmäßige Wartung

Für die Regelmäßigkeit der Wartungsarbeiten an Deinem Fahrrad sind sowohl die Häufigkeit der Benutzung als auch Witterungseinflüsse maßgebend.

Führe die nachfolgenden Wartungsschritte umso häufiger aus, als Du Dein Fahrrad unter extremen Bedingungen benutzt (Regen, Schmutz, hohe Kilometerleistung etc.).

Stelle mit Deinen regelmäßigen Wartungsarbeiten sicher, dass sich Dein Fahrrad stets in sauberem Zustand befindet und fachgerecht mit Schmier- und Pflegemitteln versehen ist. Informiere Dich im Fachhandel über geeignete Schmier- und Pflegemittel und deren fachgerechte Anwendung.

Reinigung

ACHTUNG Korrosion und Materialschäden durch eindringendes Wasser.

- Verwende zur Reinigung Deines Fahrrads keinesfalls einen Hochdruck-Reiniger oder Dampfstrahler – die Dichtungen in Deinen Fahrradkomponenten halten diesem Druck nicht stand. Gehe selbst mit einem Wasserschlauch vorsichtig um – ziele insbesondere nie direkt auf die Lagerbereiche. [F1]
- ☞ Reinige regelmäßig Deine Laufräder mit Wasser und einem nicht aggressiven umweltverträglichen Reinigungsmittel.
- ☞ Überprüfe während der Reinigung Deine Laufräder stets auf Beschädigungen an Felge und Speichen (Beulen, Kratzer, Risse, großflächige Abschürfungen, Abnutzung etc.).
- ☞ Überprüfe Deine Bereifung auf schadhafte Stellen (Risse, Abscheuerungen, Beulen etc.).
- ☞ Konserviere die Oberflächen Deiner Laufräder regelmäßig mit qualitativ hochwertigem Schutzwachs o. ä. Spare die Bremscheiben hierbei stets aus!
- ☞ Reinige regelmäßig den vollständigen Antrieb (Ritzel, Kettenblät-

ter, Kette, Schaltwerk, Umwerfer) Deines Fahrrads.

- ☞ Öle regelmäßig sparsam Deine Fahrradkette.
- ☞ Stelle regelmäßig die Leichtgängigkeit Deiner Schalt- und Bremszüge sicher.
- ☞ Überprüfe regelmäßig alle Schrauben auf festen Sitz – beachte hierbei die betreffenden Anziehdrehmomente.

Naben

Die hochwertigen Lager aller Naben, die in den unterschiedlichen Lightweight Laufrädern verwendet werden, sind wartungsfrei. Sie können aber im Laufe der Zeit verschleißbedingt an Leichtgängigkeit verlieren oder erhöhtes Lagerpiel bekommen.

Sende uns in diesem Fall das betreffende Laufrad ein.

- ① Arbeiten an den Lightweight Vorder- und Hinterradnaben dürfen auch in einem DT Swiss Servicecenter oder in einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- ☞ Halte die Naben Deiner Laufräder stets sauber.
- ☞ Konserviere die Oberfläche Deiner Naben regelmäßig mit qualitativ hochwertigem Schutzwachs o. ä. .

⚠ WARNUNG Nicht fachgerecht ausgeführte Montage- und Wartungsarbeiten können zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.

- Überschätze nicht Deine technischen Fähigkeiten – lass Montage- und Wartungsarbeiten an den Lightweight Vorder- und Hinterradnaben in einem DT Swiss Servicecenter oder einer Fahrrad-Fachwerkstatt durchführen. Nur dort ist die fachgerechte Ausführung gewährleistet. Darüber hinaus gefährdest Du durch nicht fachgerecht ausgeführte Montage- und Wartungsarbeiten Deine Ansprüche in Sachmangelhaftung und Garantie! Mehr Informationen unter www.dtswiss.com

Rotorwechsel

⚠ WARNUNG Unfallgefahr durch versagenden Rotor.

- Verwende keinesfalls einen Rotor, dessen Bauteile Risse oder sonstige schwere Beschädigungen aufweisen (Einkerbungen und Grate, die von der Kassette verursacht sind, haben keinen Einfluss auf die Funktion des Rotors und sind unbedenklich).
- Ersetze schadhafte Bauteile unbedingt durch DT Swiss Originalteile.
- Verwende ausschließlich das original DT Swiss Freilauf-Spezialfett zum Schmieren der Bauteile, erhältlich bei Deinem Fachhändler oder direkt bei Carbovation.

ACHTUNG Änderung des Einbaumaßes und Nicht-Mittigkeit des Hinterrads.

- Shimano®/SRAM®: Verwende für ein 11s-Hinterrad nur den gekennzeichneten Rotor des Typs „Shimano® – 11 speed road“ sowie den entsprechend gekennzeichneten Endanschlag.
SRAM® XDR: Verwende für ein 11s-Hinterrad nur den gekennzeichneten Rotor des Typs „SRAM® XDR“ sowie den entsprechend gekennzeichneten Endanschlag.
Campagnolo®: Verwende für ein 11s-Hinterrad nur den Rotor des Typs „Campagnolo®“ sowie den entsprechend gekennzeichneten Endanschlag. [G1]

- ☞ Öffne den Verschlussring (1) der Kassette (2) mit passendem Werkzeug. [G2]
- ☞ Nimm die Kassette vom Rotor (3) ab.
- ① Löse die Kassette vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn mit einem Kunststoffhammer, wenn sich diese nicht leicht vom Rotor abnehmen lässt.

- ☞ Reinige den Rotor.
- ☞ Überprüfe den Rotor auf Risse.
- ☞ Überprüfe die Nuten des Rotors auf Einkerbungen und Grate – entferne diese ggf. mit einer geeigneten feinen Feile.

- ☞ Spanne den Endanschlag der Rotorseite in einem passenden Achshalter in den Schraubstock. [G3]

ACHTUNG Gefahr von Materialschäden.

- Halte Dein Hinterrad beim Abziehen nicht an der Felge.
- Fasse beim Abziehen mit beiden Händen von unten unmittelbar rechts und links neben dem Rotor.
- Drücke rechts und links gleichmäßig nach oben.
- Lass den Rotor in einer Fahrrad-Fachwerkstatt entfernen, wenn sich die Nabe nicht mit wenig Kraftaufwand abziehen lässt.
- ☞ Ziehe die Nabe vom Endanschlag ab. [G3]

Demontage DT SWISS® 240s:

- ☞ Ziehe Rotor (3), Zahnscheibe (4), Feder (5) und Distanzhülse (6) von der Achse. [G4]
- ☞ Nimm Zahnscheibe (7) und Feder (8) aus dem Rotor.

Demontage DT SWISS® 180 EXP:

- ☞ Ziehe Rotor (3) und Distanzhülse (6) von der Achse. [G9]
- ☞ Nimm Zahnscheibe (7), Feder (8) und Unterlegscheibe (8) aus dem Rotor.

- ☞ Reinige alle Bauteile – auch die Innenzahnungen von Nabe und Rotor – gründlich mit einem trockenen Lappen oder Bürste von altem Fett.
- ☞ Überprüfe alle Bauteile auf Beschädigungen.
- ☞ Fette die Innenzahnungen von Nabe und Rotor sparsam. [G5]

Montage DT SWISS® 240s:

- ☞ Stecke Distanzhülse (6) und Feder (5) bis zum Anschlag am Lager auf die Achse. [G6]
- Die Seite der Feder mit dem größeren Durchmesser muss auf dem Lager aufliegen!
- ☞ Überprüfe die Lager des Rotors auf einwandfreien, leichten Lauf – lass ggf. ein defektes Lager von einer geeigneten Fachwerkstatt ersetzen.
- ☞ Setze die Feder (8) in den Rotor ein. [G6]
- Die Seite der Feder mit dem größeren Durchmesser muss an der Pass-Scheibe des Rotors aufliegen!
- ☞ Fette die Zahnscheiben (4) (7) sparsam. [G6]
- ☞ Stecke die Zahnscheiben – mit der Verzahnung gegeneinander – auf die Achse.
- ☞ Stecke den Rotor auf die Achse.
Gehe beim Aufstecken des Rotors umsichtig vor – verkante die Bauteile nicht!

Montage DT SWISS® 180 EXP:

- ☞ Stecke Distanzhülse (6) bis zum Anschlag am Lager auf die Achse. [G9]
- ☞ Überprüfe die Lager des Rotors (3) auf einwandfreien, leichten Lauf – lass ggf. ein defektes Lager von einer geeigneten Fachwerkstatt ersetzen.
- ☞ Setze die Unterlegscheibe (10), die Feder (8) und dann die Zahnscheibe (7) in den Rotor (3) ein. [G9]
- ☞ Fette die Zahnscheibe (7) und die Verzahnung in der Nabe

sparsam. [G9]

- ☞ Stecke den Rotor (3) auf die Achse.
- ☞ Gehe beim Aufstecken des Rotors (3) umsichtig vor – verkante die Bauteile nicht!
- ☞ Fette den Endanschlag (9) – insbesondere innen – leicht ein. [G7]
- ACHTUNG Funktionsverlust – Rotor klemmt.**
 - Vertausche nicht die unterschiedlichen Endanschläge der Campagnolo®, SRAM® XDR und Shimano®-Rotoren.
 - Stelle sicher, dass der Außen-Ø des Endanschlags genau zum Innen-Ø des verwendeten Rotors passt. [G7]
- ☞ Stecke den Endanschlag auf die Achse und drücke von Hand, bis dieser spürbar einrastet.
- Die Montage des Rotors ist abgeschlossen.
- Ⓢ Prüfe die Funktion des Freilaufs, indem Du ruckartig und abwechselnd in beide Richtungen am Rotor (3) drehst. [G8]
Sollten die Zahnscheiben hierbei nicht ordnungsgemäß einrasten, wurde bei der Montage entweder zuviel oder ungeeignetes Fett verwendet, bzw. der Freilauf nicht korrekt montiert.
Demontiere in diesem Fall den Rotor erneut und gehe vor wie oben beschrieben.
- ☞ Montiere Deine Kasette – siehe **Kasette montieren**, Seite 19.

- ① Bitte nimm Kontakt mit unserer Reparaturabteilung auf, bevor Du uns ein defektes Lightweight Produkt zurücksendest!
Bei Rücksendungen ohne vorangegangene Absprache stellen wir entstandene Versandkosten konsequent in Rechnung!
- ① Bitte sende uns ein defektes Lightweight Produkt stets ausreichend freigemacht – unfreie Sendungen werden von uns nicht akzeptiert und gehen zurück an den Absender!
Bitte sende uns ein defektes Laufrad stets ohne Zubehör (Bereifung, Kassette, Schnellspanner, Laufradtaschen usw.), andernfalls wir für mögliche Schäden und Verluste an vorgenannten Teilen keine Haftung übernehmen.
Im Übrigen behalten wir uns ausdrücklich vor, Laufräder die nicht dieser Anforderung entsprechen, auf Kosten des Einsenders unrepariert zurückzusenden.
- ① Vor Rücksendungen aus Ländern außerhalb Deutschlands nimm bitte Kontakt mit dem entsprechenden Importeur auf. Dieser übernimmt für Dich die Kommunikation mit unserer Reparaturabteilung.
Deinen zuständigen Importeur findest Du unter:
www.lightweight.info >>> HÄNDLER >>> IMPORTEURE

Sachmängelhaftung/Garantie

Wir gewähren auf alle Lightweight Produkte die gesetzliche Sachmängelhaftung [Gewährleistung] auf Material und Verarbeitung. Innerhalb dieses Zeitraums ersetzen wir fehlerhafte Produkte, ohne dass hieraus Kosten für den Benutzer entstehen. Der Haftungszeitraum beginnt mit dem Ersterwerb des entsprechenden Lightweight Produktes und ist nicht übertragbar. Unsere Haftungszusage erstreckt sich nicht auf Schäden, die sich aus normalem Verschleiß, Unfällen, unsachgemäßen Veränderungen, Fahrlässigkeit oder unsachgemäßer Handhabung und Verwendung ergeben. Ebenso ausgeschlossen ist unsere Haftungszusage, wenn Reparaturen oder sonstige Eingriffe an Lightweight Produkten durch von uns nicht autorisierte Personen vorgenommen wurden. Darüber hinaus haften wir nicht für mittelbare Schäden oder Folgeschäden, die sich aus den vorstehenden Absätzen ergeben.

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung gewähren wir auf alle scheibengebremsen Laufräder mit dem Kaufdatum ab dem 01. Juli 2020 eine kostenfreie Erweiterung der Gewährleistung auf Material und Verarbeitung in Form einer Herstellergarantie auf insgesamt fünf Jahre. Die Herstellergarantie beginnt am Tag nach Ablauf der Gesetzlichen Gewährleistung und endet fünf Jahre nach dem Tag des Erwerbs des Lightweight Produktes. Die Herstellergarantie beschränkt sich nur auf den Ersterwerb und ist nicht übertragbar. Unsere Herstellergarantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die sich aus normalem Verschleiß, Unfällen, unsachgemäßen Veränderungen, Fahrlässigkeit oder unsachgemäßer Handhabung und Verwendung ergeben, sowie Verschleißteile wie beispielsweise die Kugellager. Ebenso ausgeschlossen ist unsere Garantiezusage, wenn Reparaturen oder sonstige Eingriffe an Lightweight Produkten durch von uns nicht autorisierte Personen vorgenommen wurden. Darüber hinaus haften wir nicht für mittelbare Schäden oder Folgeschäden, die sich aus vorstehenden Absätzen ergeben.

- ① Nur registrierte oder vom eventuellen Nachbesitzer umregistrierte Lightweight Produkte genießen unsere Serviceregelungen!
– siehe **Registrierung**, Seite 13!

Service

Crashreplacement

Bei irreparablen Schäden (z.B. durch Unfall) gewähren wir Dir bei Kauf eines neuen Lightweight Produktes als Ersatz, einen Nachlass auf den in Deutschland gültigen Listenpreis.

Informationen hierzu findest Du unter:

www.lightweight.info >>> SERVICE

Kulanzregelung

Kleinere Beschädigungen an Deinen Lightweight Produkten werden auch nach Ablauf der gesetzlichen Gewährleistungszeit von uns kostenlos repariert – der maximale Arbeitsaufwand beträgt hierbei 0,5h.

Die Abwägung, ob eine Reparatur kostenlos durchgeführt wird, liegt allein bei uns – **es besteht in keinem Fall der Anspruch auf eine kostenlose Reparatur eines selbstverursachten Schadens!**

Bei selbstverursachten Schäden sende uns betreffendes Lightweight Produkt bitte zur Begutachtung ein.

Nach erfolgter Aufwandschätzung für die notwendige Reparatur wird diese entweder kostenlos durchgeführt, oder Du erhältst von uns einen Kostenvoranschlag. Die Entscheidung, ob die Reparatur durchgeführt werden soll liegt dann bei Dir.

Die Carbovation GmbH arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte im Zuge der technischen Weiterentwicklung. Aus diesem Grund behalten wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieses Benutzerhandbuchs vor, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Produkten abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte verstehen sich mit entsprechenden Toleranzen. Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Carbovation GmbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten.

Lightweight

CARBOVATION GMBH

Otto-Lilienthal-Straße 15
88046 Friedrichshafen
Deutschland Germany

www.lightweight.info
mail@lightweight.info

Tel: +49 7541 3889 12
Fax: +49 7541 3889 55