



Benutzerhandbuch

Carbon Lenker von LAMBDA-Tuning GmbH





„Mir ist es egal, ob es regnet, ob die Sonne scheint, oder was auch immer: So lange ich Rad fahre, bin ich der glücklichste Mensch auf Erden.“ – Mark Cavendish

- 1. Unsere Carbon-Lenker 5
 - 1.1. Cross-Wing Carbon-Lenker 6
 - 1.2. TM5 Zeitfahr-Lenkersystem 7
 - 1.3. Aero Sprint Lenker für die Radrennbahn..... 9
- 2. Allgemeine Informationen..... 11
- 3. Besonderheiten des Werkstoff Carbon 11
- 4. Montage des Lenkers 13
 - 4.1. Vorbereitung 14
 - 4.2. Montage am Vorbau 15
 - 4.3. Montage der Bremsgriffe 17
 - 4.4. Montage der Brems- und Schaltzüge 18
 - 4.5. Besonderheiten beim Cross-Wing..... 20
 - 4.6. Montage eines Aero-Aufsatzes..... 21
- 5. Lenkerband wickeln 22
- 6. Einsatzbereich 23
- 7. Reinigung und Pflege 23
- 8. Gewährleistung..... 24
- 9. Crash-Replacement 24
- 10. Drehmomente 25



1. Unsere Carbon-Lenker

Aus unserer Sicht ist das „Cockpit“ – insbesondere der Lenker - an einem Rennrad und besonders an einem Aero- und Gravel Bike neben den Reifen und der Übersetzung das A und O.

Den Lenker hast du bei jeder Fahrt „in der Hand“ und kontrollierst damit das Rad, Lenkung, Gleichgewicht sowie Aerodynamik.

Der Lenker soll sich angenehm anfassen, die Stöße abdämpfen, mehrere ergonomische und aerodynamische Positionen ermöglichen, einen geringen Luftwiderstand haben und gut aussehen.

Zusätzlich soll der Lenker leicht sein, nicht zu teuer, Platz für Anbauteile besitzen, die neue Di2 Verkabelung unterstützen und leicht austauschbar sein.

Um den Widerstand größtmöglich zu reduzieren bieten wir auf Reduzierung von Luftwiderstand optimierte Aero-Lenker an. Laut einer Widerstandsmessung der TOUR und AEROCOACH beträgt der gemessene Gewinn bei einem Aero-Lenker bis zu 20 Watt.

Die berechnete Reduzierung des Luftwiderstandes nur aufgrund eines aerodynamischen Oberlenkers ist 13 Watt bei 45 km/h. Auch wenn es in der Realität am Ende nur 10 Watt Reduzierung sind, ist das ein beachtlicher Gewinn.

Durch den abgeflachten Oberlenker haben die Hände eine breite Auflage, was sehr angenehm ist und bei vielen Kunden das „Einschlafen“ der Hände verhindert. Zudem hat der Lenker dadurch mehr Flex was spürbar die Dämpfung bei rauer Straße und auf Naturwegen erhöht.

Uns ist es wichtig, dass der Lenker ein edles und modernes Design besitzt, das auch zu unseren Rahmen und Laufrädern passt.

Alle unsere Lenker sind kompakt (geringer Drop/Absenkung und Reach/Stretchung) und besitzen einen variablen Radius, der eine ergonomische Unterlenker-Position und dadurch weniger Verspannungen in den Unterarmen und im Nacken garantiert.

Wir bieten für die Lenker eine spezielle GARMIN/ WAHOO/ Sigma/ Bryton Halterung für eine Montage direkt am Vorbau an. Bei Aerolenkern ist der Platz neben der Vorbauklemmung zu gering um dort die original Klemmenhalterungen montieren zu können.



Folgend eine Übersicht der Besonderheiten unserer LAMBDA Lenker. Zusätzlich bieten wir auch Zeitfahrenlenker und Sprint-Lenker für die Radrennbahn an.

Für alle unsere Lenker gelten die gleichen Gefahren- und Montagehinweise.

Maße der schmalsten Lenkerbreite	Einsatzbereich	Drop	Reach	Differenz Breite Bremsgriff zu Lenkerende
Cross-Wing	Straße + Gravel + Bahn	105mm	72mm	7,0 cm
TM5	Zeitfahren	Spacer 0-7cm	-	-
Sprint II	Bahn	148mm	82mm	-

1.1. Cross-Wing Carbon-Lenker



Wir haben über mehrere Jahre verschiedene populäre Aero-Rennlenker getestet und leider keinen Lenker gefunden, der die für uns wichtigen Eigenschaften in einem Lenker vereint. Letztendlich haben wir unseren eigenen „perfekten“ Lenker entwickelt.

Den **Cross-Wing Aero-Lenker**, der für geteerte Straßen wie auch für Naturwege (Gravel) geeignet ist.



Den Cross-Wing Aero-Lenker wirst du schnell lieben lernen.

Besonders wenn du viel alleine fährst, ist die neue Position (Griff an den Bremsgriffhöckern und Auflegen der Unterarme auf den Oberlenker) von Vorteil.

Uns war Folgendes für den neuen Aero-Lenker wichtig:

- Flaches Oberrohr zum angenehmen Greifen und für die Aerodynamik

- Geringer Drop (105mm) für einen nicht zu tiefen Griff im Unterlenker
- Geringer Reach (72mm) für eine komfortable Position
- Reduzierte Breite bei den Bremsgriffen (33cm, 35cm und 36cm)
- Nicht zu breite Lenkerenden (40cm, 42cm und 43cm)
- Breiter Kabelkanal für einen schnellen Lenkertausch
- Paralleles Lenkerende
- Vibrationsdämpfung
- Montage von Aero-Lenkeraufsätzen oder anderem Zubehör (42cm Version)
- Sprinten am Unterlenker mit ausreichend Platz zu den Handgelenken
- Di2 kompatibel für die Di2 Kontroll-Box im Lenkerende (EW-RS910)

Mehr Infos zu dem Lenker, Hinweise und Empfehlungen findest du auf unserer Webseite.



www.lambda-tuning.de/cross-wing-aero-rennrad-lenker



1.2. **TM5 Zeitfahr-Lenkersystem**

Für Zeitfahr- und Bahnräder haben wir spezielles Lenkersystem im Angebot. Der TM5 kann mit Standard Vorbauten für eine 31,8mm Klemmung verwendet werden.

Das System besteht aus einem Basislenker mit 40cm Breite und 25mm Drop bzw. 25mm Rise. Dazu zwei 34cm lange Carbon Ausleger mit 22,2mm Klemmung, Spacern und verstellbaren Unterarmauflagen.

Die zwei Ausleger und Unterarmstützen können in der Höhe, Länge und horizontal sehr variabel eingestellt werden.

Die grundlegende Lenkerposition wird mittels den Spacern unter dem Vorbau, der Vorbaulänge sowie dem Vorbauwinkel angepasst.

Dem TM5 liegen Spacer zur Höhenanpassung der Unterarmauflagen und Ausleger bei (2x 10mm und 2x20mm). Dazu 16 Schrauben für die vier Höhen (0mm, 10mm, 20mm, 30mm) in den Längen 40mm, 50mm, 60mm und 70mm.

Die beiden Ausleger können über oder unter den Basislenker geschraubt werden. Bei der Montage unter den Basislenker sind die zwei Unterarmauflagen um weitere 35mm tiefer.



den Spacern können diese entsprechend wieder nach oben angepasst werden.

Die Unterarmstützen können durch die verschiedenen Befestigungslöcher um längs und quer verschoben werden.

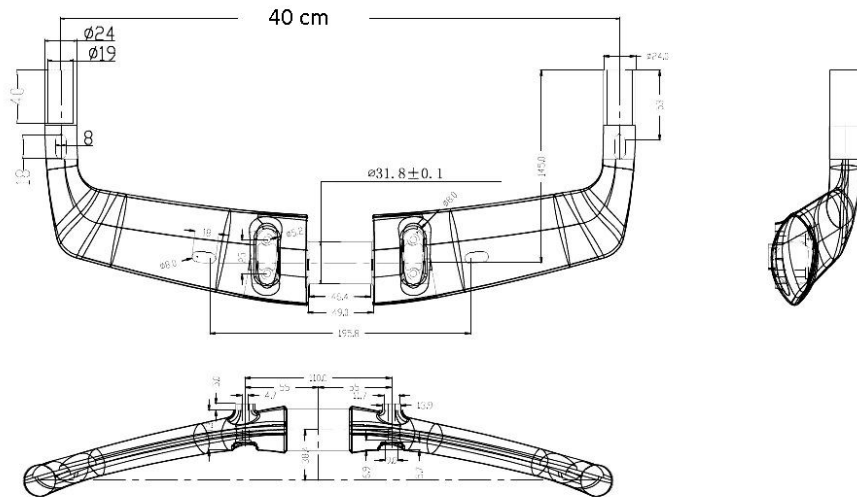
Mache mehrere Probefahrten und verstelle die Position in kleinen Schritten. Ein professionelles Bike-Fitting ist hierbei sehr hilfreich. Mach dich zuvor mit allen Einstellmöglichkeiten vertraut.

Bei Bedarf können zusätzliche Spacer und Schrauben bis zu einer gesamt Spacerhöhe von 7cm bei uns gekauft werden.





Bild links: Montage der Ausleger unter dem Basislenker.
Die hier montierten Ausleger sind von Profile Design Modell V2+ (ca. 50 Euro).



Passende Adapter zum Anwinkeln der Extensions gibt es bei uns im Webshop.

Diese haben einen Winkel von 10° oder 15° und Erhöhen das Ende der Ausleger um 6-7cm bzw. 9-10cm.



Sehr zu empfehlen sind die **Aero-Armschalen** in Verbindung mit dem TM5 Zeitfahrenlenker.

Die Aero-Armschalen haben zwei große Vorteile:

- Sie ermöglichen eine effektiv aerodynamischere Position. Die Arme werden ohne eigene Muskelkraft enger zusammengehalten. Das ist sehr angenehm und ermüdungsfrei.
- Durch die zusätzliche feste Halterung der Unterarme lässt sich das Zeitfahrrad einfacher steuern und ist merklich weniger windanfällig.

Des Weiteren können die Aero-Armschalen mit verschiedenen Winkeln hergestellt werden. Infos findet ihr im Webshop.



1.3. Aero Sprint Lenker für die Radrennbahn

Wir bieten für Bahnräder oder Fixis einen extrem steifen und zugleich aerodynamischen Sprint-Lenker. Dieser Lenker ist baugleich zum 3T Scatto LTD Sprint Lenker.

Der Bahnlenker ist fast schon eine zwingende Anschaffung für Sprinter- und Massen-Radrennen auf der Radrennbahn.



Durch die geringe Breite lässt es sich leichter in der Gruppe fahren. Er bietet ausgezeichnete Kontrolle und Handling mit einer maximalen Aerodynamik die bei 50-60 km/h gut 20 bis 50 Watt gegenüber Rundlenker einspart.

Dies geht aber nicht zu Lasten der Stabilität. Der Lenker ist über 50% steifer als Referenzlenker. Er bietet damit maximale Kraftübertragung in jeder Situation - egal wie hart am Lenker gezogen wird. Genauso ist natürlich auch die Lenkung absolut präzise, was gerade bei hohen Geschwindigkeiten wichtig ist.

Sein einzigartiges, radikales Design vermittelt eine atemberaubende aggressive Signatur.

Mit diesem identischen Lenker wurden bereits Olympische Spiele gewonnen.



2. Allgemeine Informationen

Dieses Handbuch ist fester Bestandteil des Lenkers (Renn-, Zeitfahr- oder Sprint-Lenker). Das Handbuch muss vom Benutzer und Monteur vor dem Gebrauch gelesen und verstanden worden sein.

LAMBDA-Tuning GmbH arbeitet ständig an Verbesserung der Produkte. Aus diesem Grund behalten wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieses Handbuchs vor. Technische Angaben, Maße und Gewichte verstehen sich mit Toleranzen.

Bedeutung der Symbole:

Gefahr

Kennzeichnet eine Gefährdung mit Lebensgefahr oder schwerer Körperverletzung

Vorsicht

Verletzungsgefahr oder Sachbeschädigung

Solltest du nach dem Durchlesen oder bei der Montage weitere Fragen haben, wende dich bitte per Email an uns (info@Lambda-Tuning.de).

3. Besonderheiten des Werkstoff Carbon

Die ordnungsgemäße Montage von allen Carbon-Bauteilen ist entscheidend für die Sicherheit und Funktionsfähigkeit. Wenn du mit bestimmten Montagearbeiten nicht vertraut bist, lasse diese von deinem Fachhändler durchführen.

Wie bei jedem mechanischen Teil ist auch die Lebensdauer der Carbon-Teile, je nach Beanspruchung und Materialermüdung, begrenzt. Wenn du besonders kraftvoll, viel oder hauptsächlich auf schlechten Straßen fährst, werden die

Carbon-Bauteile (Lenker, Sattel, Sattelstütze) häufiger ausgetauscht werden müssen als bei einer geringeren Belastung.

Auf die Lebensdauer haben folgende Faktoren Einfluss: Fahrdauer, Fahrergewicht- und kraft, Beanspruchung durch Zug- und Druck, Untergrund, Sturz, Wartung und Umgebungsbedingungen (Feuchtigkeit, Salzgehalt, Temperatur usw.). Aufgrund der verschiedenen Einflüsse kann kein genauer Zeitpunkt für einen Austausch angegeben werden. Eine allgemein gültige Empfehlung bei Vielfahrern und kräftigen Sportler:innen liegt bei 5 Jahren für sicherheitsrelevante Teile (z.B. Lenker und Vorbau).

Aus Sicherheitsgründen ist es ratsam, den Carbon-Lenker bei besonderen Vorkommnissen (Unfall, Überbelastung, Hitzeinwirkung) auszutauschen. Wenn du dir unsicher bist, ob ein Austausch nötig ist, wende dich an einen Fachmann. Bedenke bitte, dass selbst das beste Produkt versagen kann, wenn es unsachgemäß behandelt wird.

Bei einem Sturz erfolgt ein möglicher Bruch eher in der Nähe der Bremsgriffe als im Bereich des Vorbaus, wo der Lenker verstärkt ist.

Gefahr

Die Einhaltung der nachstehenden Hinweise ist Voraussetzung für einen unfallfreien Einsatz und eine einwandfreie Funktion:

- Falsche Handhabung, falsche Montage, falscher Verwendungszweck sowie falsche Wartung kann zu Unfällen mit schwerwiegenden Verletzungen bis hin zum Tod führen.
- Der Lenker muss mit allen Teilen des Fahrrades kompatibel sein. Vorbau, Bremsgriffe und Aero-Ausleger dürfen nicht verändert oder modifiziert werden. Wende dich im Zweifelsfall an einen Fachmann.
- Beschädigte Carboneile können plötzlich brechen. Beschädigungen durch zu hohe Klemmkraft, Biegung, Schläge, Stürze oder Hitze sind bei Bauteile aus Carbon unter Umständen nicht zu erkennen.
- Liegen Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen (z.B. kleinste Risse, Knacken, Knirschen) vor, darf der Lenker nicht verwendet werden. Der Lenker muss nach einem Sturz oder einem Unfall unbedingt sorgfältig bei Tageslicht, gereinigt und ohne Lenkerband überprüft werden. Wende dich im Zweifelsfall an einen Fachmann.
- Gelöste oder zu stark festgezogene Schrauben können zu einem Unfall führen. Bauteile aus Carbon sind besonders empfindlich gegen Zerdrücken durch zu hohe Klemmkraft.
- Das maximal zulässige Schraubendrehmoment für Vorbau, Aero-Aufsatz und Bremsgriffklemmung ist **5 Nm**. Es ist zusätzlich das maximal angegebene Drehmoment des Vorbaus zu beachten.
- Beachte auf alle Fälle die Gebrauchsanweisung und Hinweise zum Gebrauch deines Drehmomentschlüssels.

Hierbei können schnell Fehler über mehrere Nm gemacht werden. Der Einstellbereich des Drehmomentschlüssels darf nicht größer als 25 Nm sein, ansonsten ist dieser zu grob und ungenau.

- Es muss sichergestellt sein, dass die Kontaktflächen zum Vorbau und Bremsgriffe frei von Verschmutzung, Kettenöl, Fett, Silicon, Wachs oder Teflon sind.
- Das maximale Fahrergewicht (Fahrer plus Kleidung und Rucksack) darf **120 kg** nicht überschreiten.
- Bauteile aus Carbon haben eine begrenzte Lebensdauer. Tausche bitte den Lenker und andere wichtigen Carbon-Bauteile je nach Nutzung (besonders bei Teilnahme an Wettkämpfen) in regelmäßigen Abständen (Empfehlung alle 5 Jahre) prophylaktisch aus, auch wenn diese in keinen Sturz oder möglichen Überlastung involviert waren.
- Die Bremsgriffe müssen von Zeit zu Zeit auf Festigkeit überprüft werden. Verrutschen die Bremsgriffe bei Bowdenzügen, verstellt sich die Schaltung und die Bremsen können anfangen zu Schleifen.

Vorsicht

- Die Montage von nicht zueinander passenden Teilen kann zum Versagen der Klemmung und zu einem Sturz führen.
- Aero-Anbauteile (Aero-Ausleger) dürfen nur an den 42cm Cross-Wing Lenker neben dem Vorbau und nicht im abgeflachten Bereich geschraubt werden.
- An allen Klemmungen ist die Verwendung von Carbonpaste erforderlich.
- Bauteile aus Carbon dürfen während dem (Auto-) Transport oder Lagerung keinen Temperaturen **unter -15°C**

und **über 50°C** ausgesetzt werden. Dies ist besonders zu beachten im Sommer bei Transport mit dem Auto.

- Der Lenker ist ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck zu benutzen. Anderenfalls erlischt die Gewährleistung.
- Es sind ausschließlich Lenkerbänder für Rennlenker und keine universellen Klebebänder zu verwenden.
- Verwende keinen Hochdruckreiniger und keine aggressiven oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel (z.B. Lackverdünner, Nitro, Aceton) zum Reinigen.
- Das Fahrrad darf nicht am Lenker zum Transport befestigt werden. Beim Transport im, am oder auf dem Auto muss sorgfältig auf keine Überlastung des Lenkers geachtet werden.
- Fahre keinesfalls direkt nach einem Sturz mit dem Carbon-Lenker weiter. Kontrolliere den Lenker nach jedem harten Stoß und nach jedem Umfallen des Rades auf Beschädigungen.
- Beachte das maximale Drehmoment und verwende auf alle Fälle hochwertige Carbon-Montagepaste. Das schont das Material.

4. Montage des Lenkers

Die folgenden Anweisungen erläutern die Montage von Carbon Lenkern an einen Vorbau aus Carbon oder Aluminium.

Es nur Vorbauten oder Aero-Aufsatz mit **31,8 mm Klemmung** zulässig. Verwende zur sicheren Montage spezielle Carbonpaste. Dieses erhöht die Haftung, reduziert die Klemmkraft sowie Korrosion und Verhindert mögliches Knacken.



Die Extensions der TM5 Zeitfahrenlenkers haben einen Durchmesser von **22,2 mm** im Klemmbereich und können durch andere Extension ausgetauscht werden (z.B. S-Bend Extensions).



4.1. Vorbereitung

Benötigtes Werkzeug und Material:

- Drehmomentschlüssel (2-10 Nm) mit passenden Inbus für Vorbau und Bremsgriffe (meist 4 mm oder 5 mm)
- Carbonpaste (z.B. Dynamic, Ritchey oder Tacx)
- Fettfreier Lappen
- Fett für die Schrauben am Vorbau
- Neues Lenkerband
- Schere
- Abschlussband (Isolierband)
- Lenkerstopfen
- Klebeband (zum Fixieren der Züge am Lenker)
- Wasserwaage oder Handy mit entsprechender App

Als Abschlussband am Oberlenker hat sich am besten (schwarz mattes) Isolierband aus dem Baumarkt bewährt. Dies klebt sehr gut, lässt sich gut wickeln und ist sehr dehnbar.

Zur Verlegung der Züge durch den Lenker empfehlen wir folgendes Werkzeug:

- Neue Brems- und Schaltzüge
- Spitze Zange

Bei hydraulischen Scheibenbremsen benötigt ihr meist einen 8mm und 10mm Maulschlüssel und eine neue Dichtolive.

Bei der Montage des Cross-Wing Lenkers sind die Züge oftmals zu lange. Ein Kürzen der Hydraulikleitungen muss in der Regel nicht entlüftet werden, sofern kein Öl auf dem Bremsgriff läuft.

Säubere den Carbon-Lenker, falls notwendig, von Klebstoff des alten Lenkerbandes. Reinige die Schrauben und fette diese am Gewinde gering mit neuem Fett ein.



Stelle sicher, dass die Kontaktflächen des Lenkers und Vorbaus frei von Verschmutzung, alter Carbonpaste und schmierenden Stoffen sind (Fett, Öl, Silicon, Teflon, Wachs o. ä.). Entfette diese wenn notwendig. Isopropanol, Spiritus oder Reinigungs-Benzin dürfen vorsichtig verwendet werden. Vermeide hierbei allerdings kräftiges Reiben und lange Einwirkzeiten.



4.2. Montage am Vorbau

Die Lenkerhöhe bestimmt die Überhöhung und wird mittels Zwischenringe, den sogenannten Spacern und Vorbaulänge sowie Vorbauwinkel eingestellt.

Untersuche den Vorbau und Bremsgriffe auf scharfe Kanten oder Grate. Beim Austausch des Lenkers untersuche den bisher eingebauten Lenker auf Kratzer, Abrieb oder Einkerbungen.

Bestreiche die Kontaktflächen des Lenkers und des Vorbaus dünn mit Carbonpaste.

Montiere den Carbon-Lenker so, dass er zentriert im Klemmbereich sitzt. Das gerade Stück des Unterlenkers sollte waagrecht oder leicht abfallend sein. Die Oberkante der Bremsgriffe sollte ebenfalls waagrecht sein.

Drehe die am Gewinde gefetteten Schrauben der Lenkerklemmung leicht in den Vorbau, so dass der Klemmschlitz zwischen Vorbaudeckel und Vorbau oben und unten gleich schmal ist. Beachte, dass manche Vorbauten oben geschlossen sind und nur unten einen Schlitz besitzen.

Unsere montierten Vorbauten sind spezielle Versionen für Carbon Lenker. Bei diesen werden die Schrauben so angezogen, dass die obere Spalte geschlossen ist.

Drehe dann nacheinander alle Schrauben gleichmäßig in mehreren Schritten und abwechselnd über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel mit 2 Nm fest.

In einem zweiten Schritt kann das Drehmoment auf 5 Nm erhöht werden.

Überprüfe ob sich der Lenker noch drehen lässt indem du die Lenkerenden nach vorne drückst bzw. nach oben ziehst. Das

ist besonders nach den ersten Fahrten und alle 1000km wichtig.

Vorsicht

Bei der Montage der **Computerhalterung am Vorbau** müssen **nach der ersten Fahrt** und **alle 1000km** die Schrauben der Lenkerklemmung nachgezogen werden. Der Lenker könnte ansonsten bei einem Schlag (z.B. Schlagloch) nach unten gedreht werden. Das erzeugt einen Knall ähnlich wie der Bruch einer Speiche.



Vorsicht

Der **Aero-Vorbau** besitzt eine große obere Platte mit der der Lenker geklemmt wird.

Die Schrauben müssen alle vier gleichmäßig angezogen werden. Am Ende muss vorne und hinten noch ein Spalt zu sehen sein.

Die Schrauben müssen diagonal in keinen Schritten angezogen werden.

Die obere Klemmplatte ist sehr steif, so dass z.B. wenn die rechte Schraube angezogen wird die Platte auch an der linken Schraube nach unten gedrückt wird. Dadurch reduziert sich dort das "Drehmoment" an der linken Schraube und sie muss wieder nachgezogen werden.

Das musst du so lange machen bis alle vier Schrauben 6 Nm Drehmoment besitzen. Durch raue Lackierung im Klemmbereich muss keine Carbon Paste verwendet werden.

Die zwei Schrauben der seitlichen Klemmung müssen ebenfalls in kleinen Schritten bis 6 Nm angezogen werden. Dabei immer wieder die Schrauben abwechselnd anziehen, auch wenn die Schraube bereits 6 Nm hatte.

Hier ist Carbon Paste unbedingt notwendig. Alle Schrauben (oben und seitlich) müssen eingefettet sein und die Klemmkraft zu übertragen.

Im Anschluss bitte die Haltekraft zum Gabelschaft und Lenker überprüfen.



4.3. Montage der Bremsgriffe

Schiebe die Bremsgriffe mit voll geöffneter Klemmschelle auf den Carbon-Lenker. Hierbei soll der Lenker so wenig wie möglich verkratzt werden.

Drehe die Schrauben der Klemmschelle nur leicht fest. Der Griff muss sich noch bewegen lassen.

Die Bremsgriffe sollten in einer angenehmen Position, ev. leicht nach innen geneigt, erreichbar sein.



Die Oberkante der Griffe vor dem Höcker ist etwa waagrecht. Zusätzlich sollte das Ende des Lenkers nahezu waagrecht bzw. leicht nach unten gerichtet sein. Mit der Wasserwaage oder der Handy App kannst du die beiden Bremsgriffe auf gleiche Höhe ausrichten.

Beim Cross-Wing ist die Klemmschelle etwas über dem silbernen Streifen (siehe Bild).

Drehe die Schraube der Klemmschelle mit 6-8 Nm Drehmoment fest um einen festen Halt zu garantieren

Verdrehe niemals den Bremsgriff am Lenker nachdem du die Befestigungsschraube festgedreht hast. Das kann die Oberfläche zerkratzen und den Lenker vorbeschädigen. Das Gleiche gilt nach einem Sturz, bei dem sich der Bremsgriff verdreht hat.

Für die Montage der Brems- und Schalthebel an Basislenker und Ausleger verwende bitte die entsprechenden Montageanleitungen der Hersteller. Es gibt zu viele Variationen um dir hier spezielle Anweisungen zu geben. Beachte auch hier unbedingt die entsprechenden Drehmomentvorgaben.

Die Bremsgriffe müssen von Zeit zu Zeit auf Festigkeit überprüft werden. Verrutschen die Bremsgriffe, verstellt sich die Schaltung und die Bremsen können anfangen zu Schleifen.



4.4. Montage der Brems- und Schaltzüge

Beim **Cross-Wing** Lenker werden die Züge in die untere Führungsrille gelegt und mit Klebeband fixiert.



Der Lenker kann dadurch leicht und ohne Neuverlegung der Züge ausgewechselt werden. Überprüfe nach einer Änderung ob die Brems- und Schaltzüge noch lang genug sind und die Lenkung nicht beeinflussen.

Nach dem Wickeln des Lenkerbandes ist eine Veränderung der Brems-/Schalthebel Position nicht mehr möglich!

Daher empfehlen wir an dieser Stelle die komplette Montage der Brems- und Schaltzüge zur Schaltung und den Bremsen, um im Fahrbetrieb die passende Position der Brems-/Schalthebel zu finden.

Ist die finale Position der Brems-/Schalthebel gefunden, kann das Lenkerband gewickelt werden. Siehe dazu das entsprechende Kapitel.



Beim **TM5 Zeitfahrenker** ist die Verlegung der Züge etwas schwieriger. Sehr hilfreich ist das Park Tool IR-1.2 Montage-Set für interne Kabelführung.



Für den Bremszug könnt ihr das Ende so weit wie möglich biegen und dann versuchen den Außenzug von innen nach außen/vorne zum Bremsgriff zu drücken. Der Bremszug muss meist aus der großen Öffnung am Ende austreten. Das untere kleine Loch ist für die Di2 oder eTap Kabel.

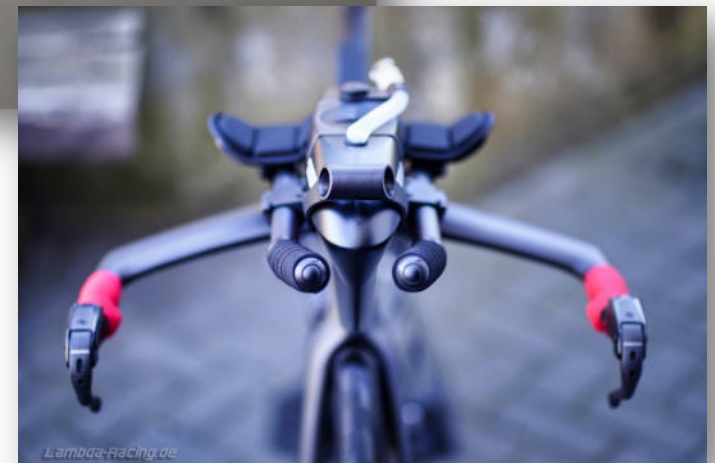
Beim TM5 befinden sich die SRAM eTap Blips neben den Bremsgriffen und am Ende der Ausleger jeweils unter dem Lenkerband (Bild unten links). Alternativ können optional Clics montiert werden, welche in das Ende der Ausleger gesteckt werden (rechts Bild).

Die Blips können individuell an den Auslegern und dem Basislenker unter dem Lenkerband angebracht werden. Die Blips können mit dem Zeige- oder Ringfinger bzw. mit dem Daumen gedrückt werden.

Alternativ montiere die SRAM Clics an das Ende der Ausleger. Diese sind sehr präzise und haben den Vorteil einer besseren Schaltbedienung für den Umwerfer durch gleichzeitiges Drücken der beiden Taster.

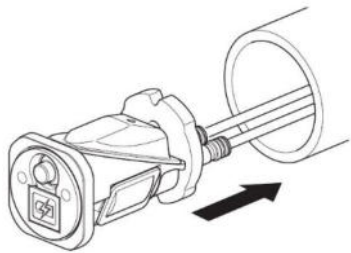
Die SRAM Blip Aero Grips können nicht an das Ende der mitgelieferten Carbon Ausleger montiert werden, da diese am vorderen Ende etwas dicker sind als 22,2 mm.

Die Lenkerenden des Basislenker sind 24,0mm dick.



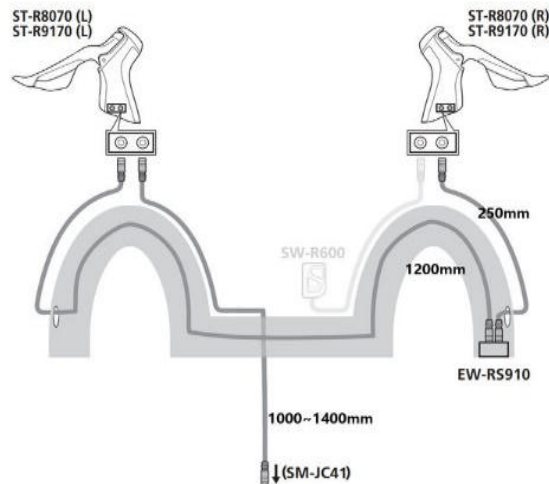
4.5. Besonderheiten beim Cross-Wing

Montage Di2 Kontroll-Box im Lenkerende



Beim Cross-Wing kannst du die EW-RS910 Kontroll-Box am Lenkerende montieren und die Di2 Kabel durch den Lenker führen.

Dazu hat der Lenker mehrere Öffnungen. Hier eine Skizze wie die Kabelverlegung möglich ist.



Montage der Züge

Auch für die Schalt- und Bremszüge hat der Lenker Öffnungen, um diese in den Lenker zu führen. Das wird benötigt, um Rahmen und Vorbauten zu verwenden, bei denen diese



Züge durch den Vorbau in den Rahmen geführt werden. Beispielsweise Deda Vinci DCR (Deda internal cable routing) oder FSA ACR (Aero Cable Routing).



Externe Kabelführung



Interne Kabelführung

4.6. Montage eines Aero-Aufsatzes

Beim 42cm Cross-Wing Lenker kann ein Aero-Aufsatz direkt neben den Vorbau montiert werden. Der Vorbau-Klemmdeckel darf jedoch nicht zu breit sein, um die Klemmung noch im verstärkten und aufgerauten Bereich zu ermöglichen.

Das Drehmoment der Klemmung ist **max. 5 Nm**. Carbon-Paste ist hierfür ein Muss damit der Ausleger sich nicht verdrehen kann.

Hier unsere **Empfehlung**: DEDA Parabolica Uno Lenkeraufsatz mit unseren angepassten Aero-Armschalen.



5. Lenkerband wickeln

Das Lenkerband dient nicht nur dem Komfort, sondern ist auch für den guten Halt am Lenker und somit für die Fahr-sicherheit wichtig.

Die am Lenker verlegten Brems- und Schaltzüge werden mit dem Isolierband fixiert. Anschließend ist der Griffgummi des Bremsgriffs umzukrempeln.

Dem Lenkerband liegt meistens ein Stück Lenkerband bei, was einige Zentimeter lang ist. Am Bremsgriff bleibt immer ein kleines Stück Rohr blank, das damit abgedeckt wird.

Beginne am Lenkerende das Band in Richtung Vorbau zu wickeln. Die Wickelrichtung ist so, dass man auf der dem Rad zugewandten Seite nach oben wickelt. Also auf der rechten Seite im Uhrzeigersinn und auf der linken Seite gegen den Uhrzeigersinn mit Blick in Fahrtrichtung.

Wickel das Lenkerband schräg, so dass sich das Band mindestens zur Hälfte der Bandbreite überlappt. Der Klebestreifen auf der Rückseite kann auf dem Lenker und / oder auf dem Band sein. Halte das Band während des gesamten Wickelns unter Spannung.

Das Lenkerband wird bis zum Schluss gewickelt, dann abgeschnitten und mit dem Klebeband fixiert.

Die mitgelieferten Klebebänder taugen meist nicht um das Lenkerband am Ende zu fixieren. Diese haben zu wenig Klebewirkung und sind nicht elastisch genug. Am besten geeignet ist selbstvulkanisierendes (Isolier-) Klebeband.

Zu dünne Stopfen am Lenkerende verliert man schnell, so dass du auch hier das Klebeband verwenden kannst um den Durchmesser des Stopfens zu vergrößern.

Gute Hinweise und hilfreiche Bilder zur **empfohlenen Lenkereinstellung** findet ihr hier:

www.roadbike.de/know-how/werkstatt/so-stellen-sie-ihr-cockpit-perfekt-ein-alle-schritte-im-bild.212487.9.htm

Weitere Hinweise mit Bildern zum **Lenkerbandwickeln** findet ihr hier:

www.roadbike.de/rennrad-reparatur/so-umwickeln-sie-ihren-lenker/



6. Einsatzbereich

Gefahr

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

Der Carbon-Lenker ist nur zum Gebrauch an handelsüblichen Renn-, Zeitfahr-, oder Bahnradern auf Straßen / Radrennbahnen (gepflastert oder geteert) zu verwenden.

Der Cross-Wing Lenker kann an Gravel oder Cross-Rennrädern montiert werden.

Fahre mit dem Carbon-Lenker nicht bei einer Lufttemperatur unter -10°C und nicht über 45°C .

Durch folgende Fahrweisen tritt eine vorzeitige Materialermüdung auf, die zu Brüchen und damit zu einem erhöhten Verletzungsrisiko führen können:

- Sprünge
- Fahren in extremem Gelände
- Downhill-Fahren
- Sprints
- Jeglicher unnormaler Gebrauch des Fahrrades

Das maximale zulässige Fahrergewicht (Fahrer, Kleidung, Helm und Rucksack) für den Carbon-Lenker ist 120 kg

7. Reinigung und Pflege

Vorsicht

Durch falsche Reinigung, Pflege, falsche Montage oder falsche Anbauteile können unvorhersehbare Fehlfunktionen auftreten.

Nach spätestens 100 km muss das Anzugsdrehmoment aller Schrauben überprüft werden. Überprüfe das Anzugsdrehmoment und den Montagezustand alle weitere 50 Fahrstunden oder 1000 km und mindestens einmal jährlich.

Entferne einmal im Jahr das Lenkerband. Verwende zum Entfernen kein Messer, das könnte Kerben verursachen. Kontrolliere den Lenker auf Beschädigung, Oberflächenveränderung und Kratzer / Risse.

Die Reinigung des Lenkers erfolgt mit warmen Wasser, einem weichen Schwamm und geeigneten Reinigungsmittel (z.B. Spülmittel oder Seife ohne schleifende Partikel).

Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel oder Tenside verwendet werden. Isopropanol, Spiritus oder Benzin dürfen vorsichtig verwendet werden. Vermeide hierbei allerdings kräftiges Reiben und lange Einwirkzeiten.

Jeder Carbon-Lenker von LAMBDA-Tuning GmbH ist mit einem Hinweisaufkleber oder Registriernummer versehen. Ersetze diesen Aufkleber, wenn er nicht mehr lesbar oder beschädigt ist.

Wer mit Ringen an den Fingern fährt muss zur Schonung des Lenkers mit Radhandschuhen fahren oder den Lenker bis zum Vorbau mit Lenkerband umwickeln.

8. Gewährleistung

Wir gewähren auf alle Produkte die gesetzliche Sachmangelhaftung (Gewährleistung) auf Material und Verarbeitung.

Der Haftungszeitraum von zwei Jahren beginnt mit dem Ersterwerb des entsprechenden Produktes. Gewährleistungsansprüche können nur mit Kaufbeleg und nur durch den Verbraucher geltend gemacht werden.

In folgenden Fällen besteht kein Anspruch auf Gewährleistung:

- Normale Abnutzung oder Verschleiß durch den Gebrauch des Lenkers
- Unsachgemäße Montage, zu hohe oder zu geringe Klemmkräfte und Modifikation des Lenkers
- Verwendung nicht passender Anbauteile
- Unsachgemäße Nutzung, Überlastung (maximales Drehmoment) oder Missbrauch (z.B. Sprünge, Downhill)
- Vermietung, kommerzieller Gebrauch, Wettbewerbe nicht auf geteerten Straßen oder der Radrennbahn und gewerbliche Zwecke
- Schäden durch Unfälle oder Fremdeinwirkung (z.B. Sturz, Umfallen etc.)
- Handelsüblich zulässige oder technisch unvermeidbare Schwankungen in Beschaffenheit und Aussehen

Straßen- und Bahnrennen sind kein Ausschluss der Gewährleistung. Dennoch erlischt die Gewährleistung bei Missachtung der genannten Hinweise.

Wir haften nicht für mittelbare oder Folgeschäden.

Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Siegburg (Deutschland). Es gilt deutsches Recht.

Änderungen in technischen Details, im Text und in den Bildern bleiben vorbehalten.

9. Crash-Replacement

Bei einem irreparablen Schaden zur Funktionstauglichkeit (z.B. durch Unfall oder Sturz) gewähren wir dem Erstkäufer innerhalb zwei Jahren nach dem Kauf einen Nachlass von 25% auf den aktuellen Verkaufspreis. Dies gilt nur für Carbon-Produkte aus unserem Verkaufsangebot (z.B. Lenker, Sattel, Laufräder, Rahmen oder Aero-Lenkersystem). Du erhältst das gleiche oder vergleichbare Carbon-Produkt aus unserem aktuellen Programm.

Bei Inanspruchnahme dieser Regelung verbleibt das irreparable Carbon-Produkt (z.B. Lenker) nach unserer Begutachtung in unserem Besitz. Der Versand erfolgt auf eigene Kosten.



10. Drehmomente

Übersicht Drehmomente	Min	Max	Bemerkung / Zusatz
Ausleger an Renn- oder Basislenker (Schrauben einfetten)	5 Nm	5 Nm	Schrauben mit Fett Carbon-Paste an Klemmung
Brems-/Schalthebelklemmung an den Lenker	6 Nm	8 Nm	
Tachohalterung am Vorbau (Schrauben einfetten)	6 Nm	6 Nm	Nach 50-100km nachziehen. Dann alle 1000km.
Plastikeinsatz für Tachohalterung am Vorbau	0,8 Nm	1 Nm	Schraubensicherung
Vorbau an Gabel (Herstellieranleitung beachten)	4 Nm	5 Nm	Schrauben mit Fett Carbon-Paste an Klemmung
Aero-Vorbau an Gabel (Schrauben einfetten)	6 Nm	7 Nm	Schrauben mit Fett Carbon-Paste an Klemmung
Vorbau an Lenker (Herstellieranleitung beachten)	5 Nm	6 Nm	Schrauben mit Fett Carbon-Paste an Klemmung
Aero-Vorbau an Lenker (Schrauben einfetten)	5 Nm	6 Nm	Schrauben mit Fett Carbon-Paste an Klemmung
Bremsgriffe in das Ende des Basislenkers (Herstellieranleitung beachten)	4 Nm	5 Nm	Carbon-Paste an Klemmung (Expanderklemmung)
Lenkerendschalthebel im Ausleger (Herstellieranleitung beachten)	4 Nm	5 Nm	Carbon-Paste an Klemmung (Expanderklemmung)
Verschraubung der Spacer (nur TM5)	3 Nm	4 Nm	Schrauben einfetten
Verschraubung der Unterarmstützen (nur TM5)	3 Nm	4 Nm	Schraubensicherung
Verschraubung der Aero-Armschalen (nur TM5)	2 Nm	2 Nm	Schraubensicherung

Folgend eine Auflistung was Kunden oft missachten und wodurch es zu Beschädigungen kommen kann:

- Zu hohes Drehmoment verwendet
- Schrauben der Lenkerklemmung bei der ersten Ausfahrt und danach nicht nachgezogen
- Kein Drehmomentschlüssel oder falsches Drehmoment verwendet
- Keine Schraubensicherung oder Fett verwendet
- Inbus „rund“ gedreht
- Schrauben nicht nachgezogen/überprüft
- Wasser im Lenker (Waschen vom umgedrehten Rad)
- Mit Ring und ohne Handschuhe gefahren und damit den Lenker verkratzt
- Vorbau mit falschem Durchmesser verwendet
- Diese Anleitung nicht gelesen 😊

Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Wir wünschen dir viel Spaß, Erfolg bei deinen Wettkämpfen und unvergessliche Erlebnisse mit deinem neuen Carbon Lenker von LAMBDA-Tuning GmbH.

Jan und Tina

Unternehmen:

LAMBDA-Tuning GmbH

Gesellschafterin Dipl.-Sportwissenschaftlerin Tina Smekal

Technische Entwicklung:

Dipl.-Ing. Luft- und Raumfahrttechnik Jan Smekal

Pfarrer-Stauf-Str. 64

53819 Neunkirchen-Seelscheid

Deutschland

Erreichbarkeit:

Tel: +49 (0) 2247-913025

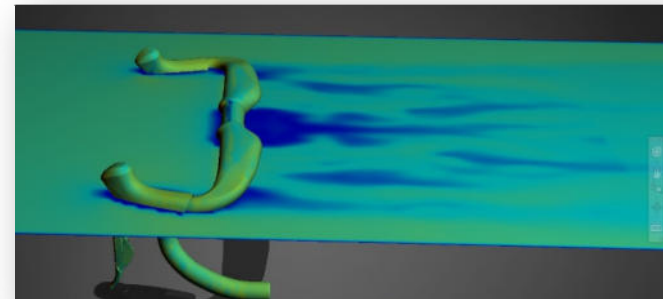
Webpage: www.Lambda-Tuning.de

Email: info@Lambda-Tuning.de

Verantwortlichkeiten:

Für Bestellabwicklung und Warendistribution:
Tina Smekal

Für Webseiten und technische Korrespondenz:
Jan Smekal



Wir wünschen dir viel Spaß und Freude mit dem neuen Lenker.

