

ASFALT

BEDIENUNGSANLEITUNG

ASFALT ULTRA X20

ASFALT GT2

ASFALT XO

DEUTSCH



Fahrzeugübersicht und Lieferumfang	4	Vor der ersten Fahrt	16	Fahren im Verkehr	29	Hinterrad aus- und einbauen	44
ASFALT ULTRA X20	4	Sicherheit im öffentlichen Verkehr	17	Bedienung des Velos im Alltag	30	Riemenspannung	46
Fahrzeugübersicht und Lieferumfang	6	Grundeinstellungen und Ergonomie	18	Antriebssystem	30	Bremsanlage	48
ASFALT GT2	6	Lenker gerade stellen	19	Lichtanlage	32	Kettenantrieb	51
Fahrzeugübersicht und Lieferumfang	8	Verstellbarer Vorbau	20	Laden der Batterie	34	Pinion	53
ASFALT XO	8	Einstellung des Lenkers	20	Schaltung	36	Shimano CUES	53
Hinweise zu dieser Anleitung	10	Sattel	21	Wartung und Instandhaltung	38	Wartungsplan	55
Sicherheits- und Warnhinweise	11	Sattelhöhe	21	Reifen und Fülldruck	39	Batterie und Reichweite	57
Modell	12	Aufsteck-Sattelstütze	22	Reinigung	40	Zulässiges Gesamtgewicht	58
Typenschild	12	Einsteck-Sattelstütze	23	Reparaturen, Verschleiss und Geräusche	40	Gepäck und Kindertransport	58
Rahmennummer	12	Sattelposition	25	Fehlersuche	42	Sonstiges	60
Bestimmungsgemässer Gebrauch	13	Sattelneigung	26	Ausbau der Laufräder	43	Sachmängelhaftung und Garantie	60
Fehlanwendungen, Restrisiko	13	Pedale montieren	27	Vorderrad aus- und einbauen	43	CE Konformitätserklärung	61
Allgemeine Sicherheitshinweise	14	Vor jeder Fahrt	28				

ASFALT ULTRA X20



Fahrzeugübersicht

- a Sattel
- b Einsteck-Sattelstütze / Aufsteck-Sattelstütze
- c Schutzblech mit integriertem Rücklicht
- d Bremse hinten
- e Motor Mahle X20
- f Gates Carbon Drive CDX Riemen
- g Kurbeln und Pedale
- h Pinion C-Linie Getriebe
- i Bremse vorne
- j Reifen
- k Schutzblech
- l Vorbau
- m Scheinwerfer
- n Lenker
- o Mahle iWoc ONE Bedientaster
- p Ladebuchse

Lieferumfang

- ASFALT Ultra X20
- Pedale
- Mahle Akku-Ladegerät + Kabel
- Glocke
- Reflektoren

Dokumente

- Betriebsanleitung ASFALT Bikes (dieses Dokument)
- Betriebsanleitung Mahle Komponenten
- Betriebsanleitung Pinion
- Weitere Anleitungen zu Bremsen und anderen Komponenten

ASFALT GT2



Fahrzeugübersicht

- a Sattel
- b Aufsteck-Sattelstütze / Einsteck-Sattestütze
- c Schutzblech mit integriertem Rücklicht
- d Bremse hinten
- e Motor Mahle X35
- f Gates Carbon Drive CDX Riemen
- g Kurbeln und Pedale
- h Pinion C-Linie Getriebe
- i Bremse vorne
- j Reifen
- k Schutzblech
- l Vorbau
- m Scheinwerfer
- n Lenker
- o Mahle iWoc ONE Bedientaster
- p Ladebuchse

Lieferumfang

- ASFALT GT2
- Pedale
- Mahle Akku-Ladegerät + Kabel
- Glocke
- Reflektoren

Dokumente

- Betriebsanleitung ASFALT Bikes (dieses Dokument)
- Mehrere Betriebsanleitungen Mahle Komponenten
- Betriebsanleitung Pinion
- Weitere Anleitungen zu Bremsen und anderen Komponenten

ASFALT XO



Fahrzeugübersicht

- a Sattel
- b Aufsteck-Sattelstütze
- c Schutzblech mit integriertem Rücklicht
- d Bremse hinten
- e Motor Bafang H600
- f Shimano CUES Schaltwerk
- g Kette
- h Kurbeln und Pedale
- i Bremse vorne
- j Reifen
- k Schutzblech
- l Vorbau
- m Scheinwerfer
- n Lenker
- o Bafang DP E170 Bedientaster
- p Ladebuchse

Lieferumfang

- ASFALT XO
- Pedale
- Bafang Akku-Ladegerät + Kabel
- ASFALT Ladepod für externes Laden
- Glocke
- Reflektoren

Dokumente

- Betriebsanleitung ASFALT Bikes (dieses Dokument)
- Betriebsanleitung Shimano CUES
- Weitere Anleitungen zu Bremsen und anderen Komponenten

Diese Anleitung gehört zu den EPACs von ASFALT und ist Teil des Produktes. Sie ist nicht auf andere Velos übertragbar und ersetzt nicht eine persönliche Einweisung, hilft dir aber beim Kennenlernen und beim Umgang deines Velos.

Zu dieser Bedienungsanleitung gehören mehrere Gebrauchsanweisungen der Komponentenhersteller, die wir dem Velo beilegen: Bremse, Schaltung, Kette bzw. Riemen, etc. Lies diese und die beiliegenden Anleitungen aufmerksam und bewahre sie sorgfältig auf! Wenn du dein Velo verkaufst oder verleihst, gib diese Anleitungen mit! Nur bei Beachtung der Hinweise in dieser und den beiliegenden Anleitungen ist ein sicherer Gebrauch deines ASFALTs möglich.

Diese ASFALT Betriebsanleitung entspricht zusammen mit den weiteren Anleitungen den Anforderungen des EN ISO-Standards 4210-2, der EN 15194 für elektromotorisch unterstützte Fahrräder – EPAC Fahrräder (electrically power assisted cycles) und der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Entgegen der Norm EN 15194 werden in dieser Anleitung zugunsten der besseren Lesbarkeit die Begriffe: e-bike, Velo und Fahrrad synonym verwendet. Das Gleiche gilt für Batterie und Akku.

Bitte beachte, dass für einige Wartungsarbeiten trotz dieser Anleitung Fachkenntnisse und/oder Spezialwerkzeug erforderlich sind und das Velo daher für manche Arbeiten in eine Fachwerksatt muss.

Die Abbildungen und Beschriebe in dieser Anleitung sind exemplarisch und können vom ausgelieferten Velo abweichen.

Sicherheits- und Warnhinweise



WARNUNG

Das Signalwort „**WARNUNG**“ kennzeichnet unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu schwersten bis tödlichen Verletzungen führen.



VORSICHT

Das Signalwort „**VORSICHT**“ kennzeichnet eine Gefährdung mit moderatem Risikograd. Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen führen.



HINWEIS

Das Signalwort „**HINWEIS**“ kennzeichnet hilfreiche Informationen, die die Nutzung erleichtern oder das Verständnis fördern. Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

Typenschild

Das Typenschild (Abb. 1) befindet sich an der Unterseite des Unterrohres.



Abbildung 1 Position des Typenschildes bei ASFALT Velos

Rahmennummer

Die Rahmennummer befindet sich am Sitzrohr etwas oberhalb der Pinionbrücke in Fahrtrichtung nach hinten orientiert. Trage diese Nummer hier ein oder mache ein Foto, welches du abspeicherst. Die Rahmennummer (Abb. 2) dient im Falle eines Diebstahls zur eindeutigen Identifikation des Velos.



Abbildung 2 Position der Rahmennummer

Rahmennummer:

Alle ASFALT Velos sind als (e-)bikes für die City und für den urbanen Verkehr entwickelt worden (Kategorie 2 nach ASTM F2043-13); werden Rahmen und/oder Komponenten höher als vorgesehen belastet, kann dies zum Versagen von Bauteilen und damit zu (schweren) Stürzen führen. Die wichtigsten Punkte sind:

- Nur ein erwachsener Fahrer
- Nutzung im Strassenverkehr und auf unbefestigten Wegen, moderate Steigungen, kurzfristiger Verlust des Bodenkontakts, max. 15 cm Sprünge
- Berücksichtigung der örtlichen Vorschriften zur Teilnahme am Verkehr
- Beachten des zulässigen Gesamtgewichts
- Temperaturbereich -5°C bis +40°C

Fehlanwendungen, Restrisiko

Klassische Fehlanwendungen oder nicht bestimmungsgemässer Gebrauch sind z.B. Wettkampfnutzung, unsachgemässe Reparaturen, falsche Handhabung der Batterie oder Bauteiltausch mit nicht passenden Ersatzkomponenten, Sprünge, Manipulation des Antriebs, Montage eines Hängers, Personentransport am Gepäckträger, Durchfahren von tiefem Wasser etc. Die Gewährleistung erlischt bei unsachgemäßem Gebrauch und/oder Fehlanwendungen.

Wie bei allen technischen Maschinen bleibt trotz aller Vorsicht und Achtsamkeit bei der Konstruktion und Nutzung ein gewisses Restrisiko. Andere Verkehrsteilnehmer, plötzliche Wetterumschwünge oder nicht kalkulierbare Materialfehler können die Nutzung des e-bikes erschweren oder sogar Verletzungen nach sich ziehen. Sei dir bewusst, dass bei der Nutzung eines e-bikes im Strassenverkehr immer etwas passieren kann.

Ein besonderes Restrisiko besteht bei den elektrischen Komponenten, insbesondere bei der Batterie/dem Akku. Benutze das Velo nur, wenn der Akku in einwandfreiem Zustand ist. Öffne ihn nie und halte ihn von Feuchtigkeit fern. Beachte die Anleitung des Antriebsherstellers und hantiere vorsichtig mit den elektrischen Bauteilen, um Stromschläge, Verbrennungen oder gar Explosionen der Batterie zu vermeiden.

Mache dich mit deinem e-bike vertraut und beachte die Hinweise zur Anwendung in den Anleitungen.

- Nach längeren Standzeiten, Reparaturen oder Transporten kann sich etwas verändern. Prüfe daher die Grundfunktionen nach jeder Aktion!
- Prüfe vor jeder Fahrt kurz, ob sich dein Velo verändert hat. Risse, Kratzer oder andere Beschädigungen können fremdverursacht werden und das Velo fahruntauglich machen.
- Der Bremsweg verlängert sich bei Regen oder schlechter Witterung.

**WARNUNG**

Folgende Punkte müssen beachtet werden, um sich selbst und andere nicht dem Risiko schwerer Verletzungen auszusetzen:

- Fahre vorsichtig und vorausschauend!
- Passe deine Fahrweise den Wetter- und Fahrbahnbedingungen an!
- Achte auf andere Verkehrsteilnehmer!
- Prüfe regelmässig die Bremsen auf Funktion und Verschleiss!
- Bringe dein Velo nach einem Sturz in eine Werkstatt zur Prüfung!
- Fahre nicht mit deinem Velo, wenn du dir nicht sicher bist, dass alles in Ordnung ist!

**VORSICHT**

Beim Tragen ungeeigneter Kleidung kannst du deine Kleidungsstücke beschädigen, dich selbst verletzen oder sogar schwer stürzen. Achte daher auf:

- enganliegende Beinkleider. Weite Hosen, Röcke oder Kleider können sich in den beweglichen Teilen des Fahrrades verfangen und dich im schlimmsten Fall zum Stürzen bringen.
- Bänder, Schnürsenkel oder andere Gurte sollen nicht lose herumhängen
- geeignetes Schuhwerk ist notwendig, um nicht von den Pedalen abzurutschen. Flipflops oder andere Schlappen sind nicht geeignet.

Denke immer daran, dass ein e-bike andere Fahreigenschaften hat als ein normales Velo. Übe anfangs bewusst Fahrsituationen wie z.B. das Anfahren oder Kurvenfahrten um dich mit den Eigenschaften des Fahrrades vertraut zu machen

**WARNUNG**

E-bikes haben viele elektronische und elektromechanische Bauteile.

Wie bei allen Elektrogeräten kannst du bei unsachgemäßem Gebrauch Stromschläge oder Verletzungen erleiden.

Ebenso kann die Batterie bei falscher Behandlung Feuer fangen oder explodieren. Beachte unbedingt die Hinweise in den Herstelleranleitungen zum Umgang mit Batterien und Ladegeräten!

Dein ASFALT Velo kommt entweder direkt zu dir oder wird dir von einem unserer Fachhändler überreicht. In beiden Fällen ist das Velo sorgfältig montiert und einer abschliessenden Qualitätskontrolle unterzogen worden.

Wenn das Velo direkt zu dir kommt, musst du vor der ersten Fahrt:

- den Lenker gerade stellen
- die Sattelhöhe einstellen
- die Pedale montieren und
- dich mit Bremsen und Schaltung soweit vertraut machen, dass ein sicheres Fahren im Verkehr möglich ist.

Die Verantwortung für die Einhaltung der örtlichen Vorschriften obliegt immer dem Fahrer.

Für Fragen kontaktiere bitte einen örtlichen Fachhändler.



HINWEIS

Mache dich vor der ersten Fahrt mit deinem Velo vertraut! Ein e-bike verhält sich anders als ein normales Velo.

Fahre ein paar Runden abseits des Verkehrs und teste die Funktion und Wirkung des Antriebs, der Bremsen und der Schaltung. Prüfe, ob die Sitzposition bequem ist und alle Komponenten am Lenker gut zu erreichen sind.



VORSICHT

Nach den ersten Fahrten längen sich die Züge und die Speichenspannung kann nachlassen. Einige Teile des Velos können ausfallen oder nur eingeschränkt funktionieren, z. B. Bremsversagen.

Prüfe dein Velo nach ca. 200 km sorgfältig oder bringe es zu einem Mechaniker für eine Erstinspektion.

Sicherheit im öffentlichen Verkehr

In den verschiedenen Ländern gelten verschiedene Vorschriften für die Teilnahme am urbanen Verkehr.

ASFALT liefert die notwendigen Komponenten für einen sicheren Betrieb in der DACH Region mit (Klingel, Reflektoren, Pneu mit Reflexstreifen, etc.), es obliegt jedoch dem Nutzer, sich über etwaige Änderungen oder Besonderheiten und deren Einhaltung zu informieren und das Velo stets sicher zu halten. Beachte das zulässige Gesamtgewicht von 120 kg.

Das Tragen eines geeigneten Helms wird bei der Teilnahme am öffentlichen Verkehr immer empfohlen!

Fahre stets mit Licht, auch am Tag!

Grundeinstellungen und Ergonomie

ASFALT bietet die Möglichkeit, die Velos mit einem Baukasten ergonomisch an den Nutzer anzupassen.

Dafür stehen verschiedene Lenker, Sättel, Sattelstützen und andere Komponenten bereit.

Ab Werk sind die Bauteile in üblicher Stellung montiert – normalerweise müssen nur Sattel und ggf. der verstellbare Vorbau angepasst werden.

Ergonomische Anpassungen werden immer über Schraubverbindungen verändert. Hierfür wird passendes Werkzeug benötigt; wenn du das Werkzeug nicht hast, suche eine Werkstatt auf.



HINWEIS

Bei falsch eingestellter Sitzposition kann es sein, dass die Bedienelemente nicht ordentlich erreichbar sind oder Muskeln und Gelenke falsch beansprucht werden.

Achte darauf, dass du bequem sitzt und das Velo gut bedienen kannst.



WARNUNG

Falsch angezogene Schrauben (zu fest oder zu lose) können ein Versagen der Schraubverbindung nach sich ziehen und zu schweren oder schwersten Stürzen führen.

Nutze für die Schraubverbindungen an Lenker/ Vorbau und den Bremsen immer einen Drehmomentschlüssel!

Lenker gerade stellen



WARNUNG

Arbeite mit höchster Sorgfalt und einem Drehmomentschlüssel, die Vorbauklemmung ist hoch sicherheitsrelevant.

Das Geradestellen des Lenkers gilt sowohl für den starren als auch für den verstellbaren Vorbau.

- Lockere die beiden Schrauben (Abb. 3 „B“) seitlich am Vorbau ein paar Umdrehungen ohne sie komplett zu lösen.
- Drehe den Lenker in die „Geradeaus-Stellung“: Vorbau und Vorderrad müssen in einer Linie sein.
- Mit der Schraube oben in der Mitte (Abb. 3 „A“) wird das Lagerspiel eingestellt. Ziehe diese Schraube so fest an, dass das Lagerspiel minimiert ist und die Schraube sich nicht von selbst löst, dies ist meist bei ca. 1–2 Nm passend.
- Prüfe das Lagerspiel: dafür ruckelst du dein Velo bei gezogener Vorderradbremse vor und zurück.

Falls sich dabei Rahmen und Gabel sichtbar, hörbar oder spürbar gegeneinander bewegen, ziehe die Aheadschraube etwas fester an. Ein gut eingestellter Steuersatz hat kein Spiel und lässt sich leicht drehen.

- Ziehe die beiden seitlichen Schrauben an (6 Nm).
- Prüfe erneut das Spiel und die Leichtgängigkeit des Steuersatzes indem du das Vorderrad anhebst und den Lenker nach rechts und links bewegst, dies sollte leicht und ohne grossen Widerstand gehen.

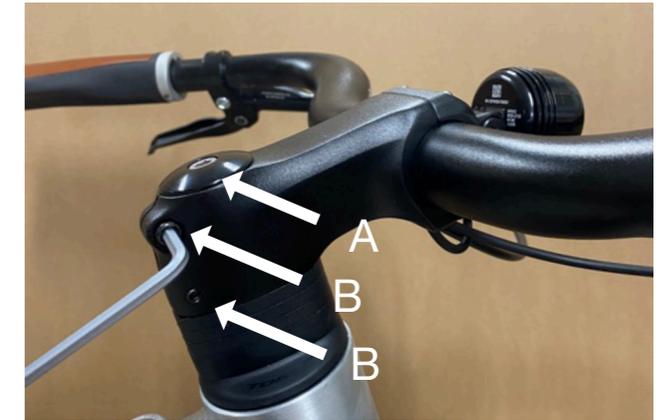


Abbildung 3 Vorbau ausrichten

Verstellbarer Vorbau

Am Vorbau befindet sich seitlich am Gelenk eine Schraube (Abb. 4). Wenn diese gelockert wird, kann der Vorbau in der Neigung verstellt werden.

Nach Einstellen der gewünschten Neigung muss diese Schraube wieder mit 15-18 Nm angezogen und der Vorbau auf Spiel geprüft werden.

Achte darauf dass der Pfeil zwischen 0 und 90 Grad anzeigt.



Abbildung 4 verstellbarer Vorbau mit Einstellschraube

Einstellung des Lenkers

Kontrolliere nach dem Verstellen auch die Neigung/ Drehung des Lenkers und des Scheinwerfers – diese müssen wahrscheinlich angepasst werden.

- Dafür werden die 4 Schrauben vorne am Vorbau gelockert, bis sich der Lenker drehen lässt
- Drehe den Lenker, bis alle Bedienelemente vom Sattel aus gut erreichbar sind.
- Ziehe zuerst die oberen beiden Schrauben an, danach die unteren beiden. Oben sollen sich Vorbau und Vorbaukappe berühren, unten bleibt ein Spalt
- Ziehe die Schrauben mit 5-6 Nm an!
- Stelle den Scheinwerfer entsprechend der Hinweise im Kapitel Lichtanlage ein
- Probefahrt!

Sattel

Der Sattel lässt sich in verschiedenen Richtungen verstellen, um optimal auf deine Bedürfnisse zu passen. Er lässt sich ca. 15 mm nach vorne oder hinten schieben und auch in der Neigung verstellen.

Ab Werk wird er mittig und waagrecht montiert und passt damit meistens. Die Höhe wird, abhängig vom Sattelstützmodell, als nächstes eingestellt.



Abbildung 5 Standard Aufsteck-Sattelstütze

Sattelhöhe

Die Sattelhöhe sollte so eingestellt sein, dass du, wenn du auf dem Velo sitzt und ein Pedal in unterster Stellung steht, das entsprechende Bein gerade so gestreckt ist.

Je nach Modell hat dein Velo:

- eine Aufsteck-Sattelstütze (Abb. 5) die mit einem Schnellspanner einfach in der Höhe verstellt oder abgenommen werden kann oder
- eine Einsteck-Sattelstütze (Abb. 6) mit versteckter Klemmung



Abbildung 6 Einsteck-Sattelstütze

Aufsteck-Sattelstütze

Die Aufsteck-Sattelstütze bietet einen Einstellbereich von ca. 45 mm. Damit kann eine gute Annäherung an die passende Höhe gewährleistet werden.

Die tiefste mögliche Position ist, wenn die Stütze «bis Anschlag» nach unten geschoben wird, die höchste Position ist erreicht, wenn im Klemmschlitz an der Rückseite der Stütze noch Rahmen zu sehen ist (Abb. 7).

Um den Sattel noch höher zu stellen, gibt es die Stütze auch in einer langen Version (Abb. 8).



Abbildung 7 maximaler Auszug der Stütze



Abbildung 8 lange Aufsteck-Sattelstütze (nur GT2)



WARNUNG

Kontrolliere nach Einstellen der Höhe unbedingt, dass im Klemmschlitz an der Rückseite noch Rahmen zu sehen ist. Die Stütze darf nicht über das Sitzrohr hinaus gezogen werden, da sonst die Klemmwirkung nicht mehr gegeben ist und der Sattel sich während der Fahrt plötzlich lösen kann.

Mache dich mit der Bedienung von Schnellspannern vertraut und achte immer darauf, dass der Hebel des Schnellspannmechanismus immer geschlossen anliegt, bevor du das Velo benutzen möchtest.

Einsteck-Sattelstütze

Bei Verwendung der Einsteck-Sattelstütze ist die Justage nur mit Werkzeug möglich:

- mit einem Inbusschlüssel wird die Klemmschraube gelöst (Abb. 9),
- danach kann die Stütze in der Höhe verstellt werden. Achte dabei darauf, dass der Adapter immer bündig am Rahmen anliegt und sich nicht verdreht, halte ihn dafür mit einer Hand fest, während du mit der anderen Hand die Stütze herausziehst oder tiefer versenkst.
- Richte den Sattel gerade aus.
- Ziehe die Klemmschraube wieder mit 12- 15 Nm an
- Probefahrt



Abbildung 9 Montage mit Inbusschlüssel

Bei Auslieferung ist der Rahmen-Adapter bereits montiert. Sollte es dennoch einmal nötig sein ihn neu zu montieren, müssen einige Flächen gefettet, andere mit Carbon Montagepaste bestrichen werden. Bitte entnimm folgenden Abbildungen (Abb. 10 und 11.) sowie Tabelle 1 welche Flächen womit behandelt werden müssen.

Bauteil	Carbon Montagepaste	Fett
	Blaue Pfeile	Grüne Pfeile
Konkave Fläche Keil	X	
Konvexe Fläche Keil	X	
Gleitfläche Keile		X
Schraubengewinde		X
Seitenflächen der Keile		X
Aussenfläche Adapter	X	

Tabelle 1 Hinweise zur Montage des Sattelstützenadapters

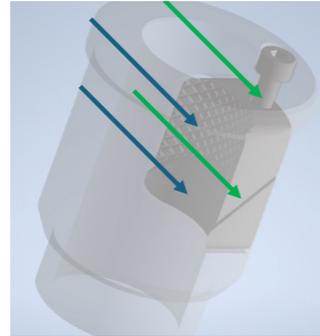


Abbildung 10 Klemmmechanismus Innenansicht



Abbildung 11 Klemmmechanismus Aussenansicht

Sattelposition

Möchtest du den Sattel nach vorne oder hinten stellen, so ist die hintere der beiden Schrauben an der Unterseite zu lockern, dann kannst du den Sattel verschieben (Abb. 12).

Ziehe die Schraube danach wieder mit 12-15 Nm an.



Abbildung 12 Sattel nach vorne und hinten stellen



HINWEIS

Achte darauf, dass die Klemmelemente der Stütze nicht direkt in den Biegungen des Sattelgestells aufliegen. Das Gestell ist dort schwächer und kann brechen, wenn dort über die Klemmung Kraft eingeleitet wird.

Sattelleigung

Um die Neigung zu verstellen, lockere zuerst die hintere Schraube und stelle dann mit der vorderen Schraube (Abb. 13) die Neigung ein.

- Drehst du sie im Uhrzeigersinn, senkt sich die Nase des Sattels, lockerst du sie gegen den Uhrzeigersinn, hebt sich die Nase.

Die vordere Schraube ist, je nach Sattelmodell, nicht ganz einfach zu erreichen; versuche mit zwei Fingern den Schraubenkopf unterhalb des Sattels zu greifen und die Schraube mit der Hand zu drehen.

Gehe immer nur in kleinen Schritten vor, ca. 1 Umdrehung der vorderen Schraube ändert spürbar die Neigung des Sattels. Wenn du die vordere Schraube entsprechend deinen Wünschen geändert hast, musst du die hintere Schraube wieder mit 12-15 Nm anziehen.

Probefahrt!



Abbildung 13 Sattelleigung einstellen

Pedale montieren

Um den Transport einfacher zu machen, werden deinem Velo die Pedale nur beigelegt, du musst sie vor der ersten Fahrt noch anschrauben.

- Streiche etwas Fett oder Montagepaste auf das Gewinde der Pedale (Abb. 14)
- Achte auf die richtige Zuordnung der Pedale: das linke Pedal hat ein Linksgewinde und ist an der umlaufenden Nut erkennbar (Abb. 14; Pfeil).
- Schraube die Pedale nun in die Kurbelarme und ziehe sie mit 35-50 Nm fest an.

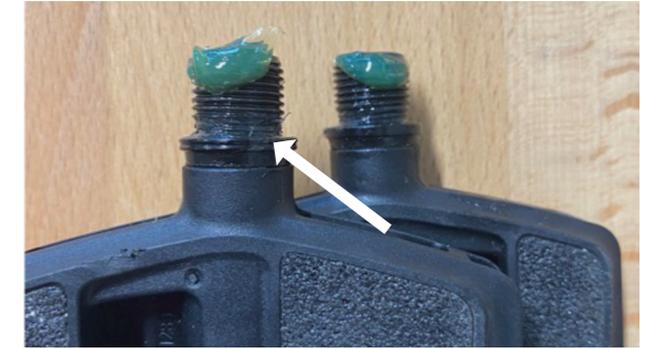


Abbildung 14 Pedale zuordnen und Gewinde fetten

Vor dem Losfahren müssen einige Punkte geprüft werden, um den einwandfreien Betrieb des Velos sicherzustellen.

Wenn du in einem dieser Punkte unschlüssig bist, unterlasse die Fahrt und konsultiere einen Fachhändler oder behebe einfache Ursachen selbst:

- Sind die Steckachsen und/oder Achsmuttern fest?
 - Sind Profil und Luftdruck der Pneus in Ordnung?
 - Ist die Funktion der Bremsen geprüft?
Hierfür werden beide Bremshebel fest gezogen und geschaut, dass die Räder stehen und sich der Druckpunkt nicht ändert. Prüfe die Bremsen auch einzeln! Rechter Bremshebel = hintere Bremse; linker Bremshebel = vordere Bremse;
 - Lasse das Velo aus geringer Höhe kontrolliert mit den Pneu auf den Boden springen. Achte auf unübliche Geräusche und gehe ihnen gegebenenfalls nach!
 - Der Akku sollte vor Abfahrt stets voll geladen sein.
- Nach dem Anschalten des Velos geht das Licht entweder automatisch an oder muss manuell angeschaltet werden. Prüfe, dass der Lichtkegel in ca. 5 m Entfernung auf halber Höhe der Montageposition auf Hindernisse trifft (siehe Abb. 16).
 - Ständer (Abstellstütze) hochgeklappt.

Fahren im Verkehr

Prüfe vor Fahrtbeginn kurz die wichtigsten Dinge am Velo und fahre immer vorsichtig und den örtlichen Vorschriften entsprechend!

Die Teilnahme am öffentlichen Strassenverkehr birgt einige Risiken, auf die wir hinweisen:

- Trage stets einen geeigneten Helm!
- Lasse dich nicht durch dein Smartphone oder Musik während der Fahrt ablenken!
- Trage helle Kleidung, reflektierende Einsätze oder fluoreszierende Elemente erhöhen deine Sicherheit zusätzlich.
- Achte auf enganliegende Kleidung damit sich nichts in den bewegenden Teilen des Velos verheddert.
- Andere Verkehrsteilnehmer unterschätzen oft die Geschwindigkeit von e-bikes, fahre daher eher defensiv.
- Viele Fahrzeuge haben einen «toten Winkel», meide diesen Bereich!

Antriebssystem

Jedes ASFALT e-bike wird über den Taster am Oberrohr eingeschaltet und zeigt über diesen Knopf Informationen an.

Über langen Druck (>2 s) auf den Oberrohrtaster werden die Systeme ein- und auch ausgeschaltet. Im Ruhezustand zeigt der Taster den Ladezustand der Batterie an (Tabelle 2).

		
Bafang	Mahle X35	Mahle X20
Rot blinkend (<5%)	Rot schnell blinkend (<10%)	Balkenanzeige
Rot leuchtend (5-20%)	Rot blinkend (10-15%)	Balkenanzeige
Gelb leuchtend (20-40%)	Rot leuchtend (15-25%)	Balkenanzeige
Grün leuchtend (40-100%)	Orange leuchtend (25-50%)	Balkenanzeige
	Grün leuchtend (50-75%)	
	Weiss leuchtend (75-100%)	

Tabelle 2 Ladestandsanzeige über die verschiedenen Bedientaster

Um die Unterstützungsstufen durchzuschalten, genügt jeweils ein kurzer Druck auf den Taster.

Wenige Augenblicke nach dem Einstellen der Unterstützung springt der Taster in Dauerlicht zurück und zeigt dann wieder den Ladezustand der Batterie an.

Die verschiedenen Unterstützungsstufen werden farblich entsprechend Tabelle 3 angezeigt.

Unterstützung			
	Bafang	Mahle X35	Mahle X20
Ohne	System aus	Weiss	Weiss
Gering	Cyan	Grün	Grün
Mittel	Blau	Orange	Rot
Hoch	Pink	Rot	Pink

Tabelle 3 Anzeige der Unterstützungsmodi



HINWEIS

Viele zusätzliche Funktionen sind in der MAHLE Bedienungsanleitung enthalten, vor allem die umfangreiche App und die damit verbundenen Features sind zu empfehlen. Um den vollen Funktionsumfang des Systems zu erhalten, ist es zwingend notwendig, die Originalanleitung zu lesen und im Besonderen die App zu installieren.

Lichtanlage



WARNUNG

Wenn du bei Nacht oder schlechter Sicht ohne Licht fährst, wirst du von anderen Verkehrsteilnehmern nicht oder nur schlecht gesehen; auch du selbst hast deutliche schlechtere Möglichkeiten den Verkehr wahrzunehmen. Dies kann zu schweren Unfällen führen!

Die Bedienung der Lichtanlage darf nur im Stillstand erfolgen, da sonst die Aufmerksamkeit auf den Verkehr nicht gewährleistet werden kann.

Falls du keine fest verbaute Lichtanlage hast, musst du – je nach Land – mindestens Batterielichter mitführen.

Scheinwerfer und Rücklicht sind beide mit LEDs ausgestattet. Das bedeutet, dass keine Glühbirnen getauscht werden können.

Velos mit Antrieb von Mahle sind so programmiert, dass das Licht automatisch beim Anschalten des Velos an geht, bei X35 Systemen kann es manuell

an- und ausgeschaltet werden (Details dazu in der Originalanleitung). Bei Velos mit Antrieb von Bafang wird durch einen Doppeldruck auf den Bedientaster (zweimal kurz hintereinander drücken) das Licht ein- bzw. ausgeschaltet.

Der Scheinwerfer ist am Vorbau montiert und wird mit einer Schraube geklemmt (Abb. 15). Das Rücklicht der ASFALT Velos ist im hinteren Schutzblech integriert und hängt gemeinsam mit dem Scheinwerfer an der Batterie des Antriebs. Nach Verstellen des Vorbaus, Drehen des Lenkers oder einfach bei rauen Bedingungen im Alltag muss der Scheinwerfer eingestellt werden.



Abbildung 15 Scheinwerferbefestigungsschraube

Die Einstellung des Scheinwerfers muss so sein, dass der Gegenverkehr nicht geblendet wird. Der ausgeleuchtete Bereich sollte aber auch nicht direkt vorm Vorderrad anfangen und dann nur wenig Raum ausleuchten. Wie Abbildung 16 zeigt, sollte in 5 m Entfernung sollte die Oberkante des Lichtkegels etwas unterhalb der Montagehöhe an einer Wand klar erkennbar sein.

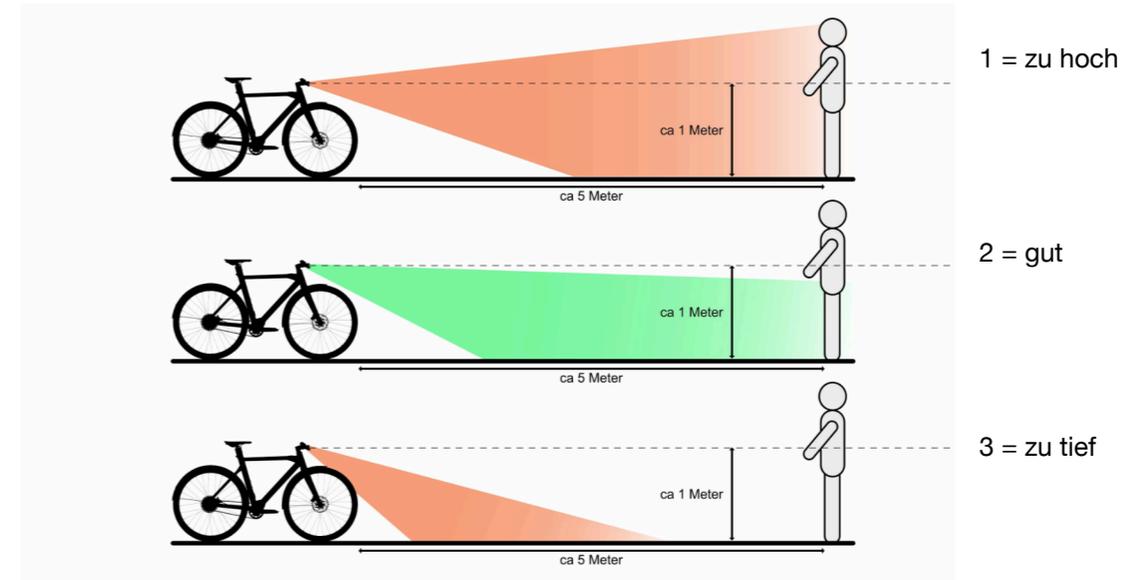


Abbildung 16 Einstellungen des Scheinwerfers

Laden der Batterie

**WARNUNG**

Bei unsachgemäßem Umgang mit dem Ladegerät, der Batterie oder anderen elektromechanischen Komponenten des Antriebssystems kann es zu Stromschlägen und/oder schweren Verletzungen oder Verbrennungen kommen. Sobald eine Komponente beschädigt ist oder auf dich beschädigt wirkt, wende dich an deinen Händler oder direkt an ASFALT.

Verwende das Ladegerät nur in Innenräumen und unter trockenen Bedingungen. Nässe und Feuchtigkeit bei der Nutzung des Ladegerätes können zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen.

Mahle

Bei dem Modell GT2 und dem Modell X20 Ultra (Antrieb Mahle) ist der Akku fest im Rahmen montiert und kann nur im Servicefall ausgebaut werden. Zum Laden muss das Ladegerät ans Stromnetz angeschlossen werden und dann kann das andere Ende des Kabels in die Ladebuchse des Velos

gesteckt werden (Abb 17). Beim Ladevorgang leuchtet der Taster auf dem Oberrohr pulsierend, wenn voll geladen ist, leuchtet er konstant weiss. Der Ladevorgang sowie die umfangreichen Funktionen des X20 Ladegerätes sind in der beiliegenden Originalanleitung sehr gut erklärt.



Abbildung 17 Position Ladebuchse (Mahle + Bafang)

Bafang

Bei dem Modell XO (Antrieb Bafang) ist die Batterie entnehmbar. Hierfür muss die Sattelstütze abgenommen werden und dann kann die Batterie an ihrer Schlaufe herausgezogen werden (Abb 18).



Abbildung 18 Entnehmen der Batterie (nur Bafang)

Schliesse zuerst das Ladegerät an das Stromnetz an. Danach kannst du entweder die entnommene Batterie über den mitgelieferten Adapter (Abb 19) anschliessen oder das Ladegerät mit der Ladebuchse am Velo (Abb 17) verbinden.

Das Ladegerät zeigt über farbige LEDs den Fortschritt des Ladevorgangs an. Bei grünem Dauerlicht ist die Batterie voll geladen.



Abbildung 19 Batterie mit Adapter am Ladegerät angeschlossen

Schaltung

Mache dich mit der Funktion der Schaltung vertraut und übe, bis du sicher schalten kannst. Bei falscher Bedienung können ungewollte Schaltvorgänge die Fahrt gefährden und zu Stürzen führen.

Pinion

Das Getriebe von Pinion wird mittels eines Drehgriffs am rechten Griff bedient. Zum Gangwechsel empfiehlt es sich, kurz etwas Last vom Pedal zu nehmen und dann können beliebig viele Gänge geschaltet werden. Für Details konsultiere bitte die Originalanleitung. Diese ist sehr detailliert und mit vielen guten Hinweisen versehen.

Pinion smart.shift

Das optionale smart.shift Getriebe von Pinion wird mittels Tasterdruck am Lenker angesteuert. Konsultiere bitte die Originalbedienungsanleitung von Pinion zu Details.

Shimano

Die CUES Kettenschaltung wird wie übliche Kettenschaltungen mit einem Schalthebel am Lenker bedient. Es können mehrere Gänge auf einmal geschaltet werden. Wichtig: für ein angenehmes Schalten muss die Kraft am Pedal reduziert, aber weiterhin pedaliert werden. Zusätzliche Hinweise findest du in der beigelegten originalen Shimano Anleitung.

**WARNUNG**

Fehlerhafte oder unzulässige Wartungs- oder Reparaturarbeiten können dein Velo oder Komponenten beschädigen und/oder sogar fahruntüchtig machen.

Verwende bei sicherheitsrelevanten Komponenten nur Originalersatzteile! Bremsen, Lenker/Vorbau, Antrieb und Bereifung können nach Reparaturen mit falschen oder unpassenden Ersatzteilen plötzlich versagen.

Überschätze nicht deine Fähigkeiten und bringe dein ASFALT im Zweifelsfall lieber in eine Werkstatt.

Schalte das Velo immer aus, bevor du daran putzt oder schraubst.

ASFALT Velos werden mit hochwertigen Komponenten ausgestattet. Im Vergleich zu den meisten Velos ist wenig Wartung im Alltag notwendig.

Reifen und Fülldruck

Das Wichtigste (genau wie bei einem normalen Velo), um im Alltag gute Fahreigenschaften zu haben, ist die regelmässige Kontrolle des Luftdruckes in den Reifen. Der Soll-Druck ist auf der Seitenwand des Pneu ablesbar (Abb 20).



Abbildung 20 Seitenwand Pneu mit Soll- oder Maximaldruck

Kontrolliere regelmässig, ob sich Fremdkörper in deinem Pneu festgesetzt haben oder das Profil abgenutzt ist. Tausche gegebenenfalls den Pneu durch einen passenden Ersatz.

Die montierten Pneu haben das Mass 40-622. Wenn du die Reifen ersetzen möchtest, dann verwende Reifen mit dem gleichen Nennmass. Du kannst ohne Probleme schmalere Pneu aufziehen (lassen), jedoch nicht schmalere als 35-622. Die maximale Reifenbreite liegt bei 50-622 – überprüfe dann aber auf jeden Fall die Freigängigkeit im Rahmen und zu den Schutzblechen. Es müssen mindestens 6 mm Abstand zwischen Pneu und Teilen des Velos sein (also zu Rahmen, Schutzblech und allen anderen Komponenten oder Anbauteilen des Velos).

Reinigung

Gelegentliches Waschen des Fahrrades erhöht die Lebensdauer und verringert den Verschleiss; verwende nur Wasser, milde Reinigungsmittel und Tücher. Entferne vor jeder Fahrt groben Schmutz um sicherzustellen, dass durch Schmutz keine Bauteile in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.



WARNUNG

Schalte vor dem Waschen das Velo aus, bzw. trenne es von der Steckdose und schliesse die Gummiabdeckung der Ladebuchse! Benutze keinen Hochdruckreiniger.

Reparaturen, Verschleiss und Geräusche



WARNUNG

Für einige Arbeiten und Reparaturen muss dein Velo zu einem Fachhändler in die Werkstatt. Es gibt Montageschritte, die besondere technische Fähigkeiten und Spezialwerkzeug erfordern.



VORSICHT

Verschlossene Bauteile können plötzlich versagen und dadurch Stürze verursachen. Materialermüdung durch Nutzung, Wettereinfluss oder übermäßigen Verschleiss sowie lose Schraubverbindungen können auch zu Fehlfunktionen führen. Lasse dein Velo regelmässig auf Verschleiss prüfen.



HINWEIS

Nicht alle Ersatzteile und Zubehörkomponenten lassen sich an deinem ASFALT montieren. Stelle sicher, dass Bauteile kompatibel sind, bevor du sie wechselst.

Dein Velo freut sich, wenn es ein- oder zweimal im Jahr einen Kundendienst bekommt. Dadurch bleibt die Verkehrssicherheit gewährleistet und Verschleisssteile können frühzeitig erkannt und getauscht werden. Die wichtigsten Punkte eines Kundendienstes sind:

- Bremsen: Überprüfen der Beläge und Scheiben auf Verschleiss; Dichtigkeitskontrolle des hydraulischen Systems
- Pneu: Profil, Zustand allgemein und Reflexstreifen in Ordnung
- Riemen: Verschleiss und Spannung
- Kette/Schaltung: Verschleiss und Einstellung der Schaltung
- Piniongetriebe: ggf. Ölwechsel
- Laufräder: Speichenspannung und Seitenschläge
- Sicherheitsrelevante Verschraubungen prüfen (z.B. Vorbau, Lenker, Kurbeln/Pedale)



HINWEIS

Für die meisten dieser Arbeiten ist Fachwissen und Spezialwerkzeug notwendig, bringe dein Velo deswegen für einen Kundendienst in eine Fachwerkstatt.

Verschleisssteile sind:

- Akku/Batterie
- Reifen und Schläuche
- Bremsbeläge und Bremsscheiben
- Zahnriemen und Riemenscheiben
- Kette/Ritzelkassette und Kettenblatt
- Lager
- Schaltzüge und -hüllen
- Griffe und Sättel
- Pulverbeschichtung

Fehlersuche

Sollte dein Velo Geräusche machen, versuche sie zu lokalisieren und zu beseitigen. Gibt es einmal ungewöhnliche Geräusche oder kannst du die Ursache nicht finden, suche eine Werkstatt auf.

Tabelle 4 zeigt typische Geräusche und mögliche Ursachen:

Geräusch	Mögliche Ursache	Hinweis
Klappern	Schutzbleche	Lose Schraubenverbindung?
	Ständer	Lose Schraubenverbindung?
	Ventilmuttern	Locker?
Knacken	Gepäckträger	Lose Schraubenverbindung?
	Lenker / Vorbau	Werkstatt aufsuchen!
	Sattel / Sattelstütze	Lose Schraubenverbindung?
Schleifen	Pedale	Nicht fest genug?
	Kurbelarme	Nicht fest genug angezogen?
	Getriebe / Rahmen	Lose Schraubenverbindung?
Schleifen	Steuersatz	Locker?
	Bremsscheibe	Verzug? Werkstatt aufsuchen!
	Schutzblech	Lose Schraubenverbindung?

Tabelle 4 Fehlersuche

Ausbau der Laufräder

Für Reparaturen, die du selbst durchführen kannst, wird hier der Radaus- und Einbau beschrieben.

i HINWEIS

Achte darauf, dass sofort nach dem Radausbau eine Transportsicherung in die Bremsen gesteckt wird (Abb 21); wenn dies nicht passiert, können sich beim Ziehen des Bremshebels die Kolben weit aus ihrer Führung herausbewegen und nach dem Wiedereinbau des Rades Schleifen/Geräusche verursachen. Im schlimmsten Fall kann Luft ins System gelangen und der Druckpunkt und damit die Bremswirkung geht teilweise verloren.



Abbildung 21 Transportsicherung einzeln und in Bremse eingesetzt

Vorderrad aus- und einbauen

Beim Vorderrad löst du die Steckachse entgegen des Uhrzeigersinnes und ziehst diese aus der Gabel heraus (Abb 22).

Das Vorderrad lässt sich nun einfach aus der Gabel nehmen.



Abbildung 22 Gabel und Steckachse

Der Einbau geschieht andersherum. Führe das Laufrad in die Gabel ein, achte dabei auf die Bremsscheibe. Stecke die Steckachse durch Gabel und Laufrad und schraube sie entsprechend der Markierungen am Kopf ein (im Uhrzeigersinn). Ziehe die Steckachse mit einem max. Drehmoment von 10 Nm fest.

Hinterrad aus- und einbauen

Mahle X20

Der Aus- und Einbau des Hinterrades beim Mahle X20 System ist in der beigelegten Originalbedienungsanleitung sehr gut beschrieben und wird hier nur in kurzen Auszügen wiedergegeben.

Ausbau

- Lösen und Herausziehen der Steckachse
- Vorsichtig (um die Bremsscheibe nicht zu verbiegen) das Hinterrad aus dem Rahmen nehmen

Einbau

- Riemen auflegen und Bremsscheibe in Bremssattel einführen
- Motorstecker ausrichten
- Rad in Rahmen einführen
- Steckachse durchstecken und festziehen
- Vorgeschriebenes Drehmoment von 10Nm beachten
- Funktionskontrolle/Probefahrt mit Bremsung

Mahle X35 und Bafang

Ausbau

- Beide Schrauben "D" lösen, um den Antriebsriemen vollständig zu entspannen
- Kabelführung des Motorkabels an der Unterseite der rechten Kettenstrebe lösen (Abb 23 „A“)
- Steckverbindung Motor-Batterie öffnen (Abb 23 „B“)
- Achsmuttern lösen (Abb 23 „C“)
- Rad aus den Ausfallenden nehmen (auf Bremsscheibe achten!)

Einbau

- Riemen auflegen
- Rad in Rahmen einführen, dabei auf die Bremsscheibe achten
- Achse ausrichten, sodass das Motorkabel nach unten abgeht
- Rad in die Ausfallenden drücken
- Achsmuttern anziehen
- Steckverbindung wieder schliessen und Kabelführung wieder anschrauben
- Funktionskontrolle/Probefahrt mit Bremsung

Achte bei allen Reparaturen auf sorgfältige Behandlung des Gates Riemen und beachte die original Bedienungsanleitung!

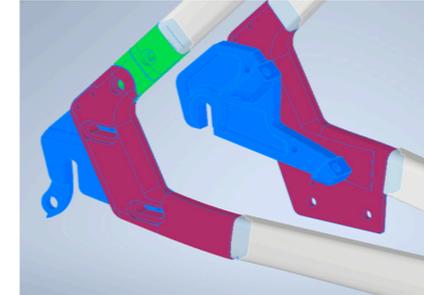


Abbildung 23.1 rot= Dropout, blau = dropout inserts, grün = framesplit

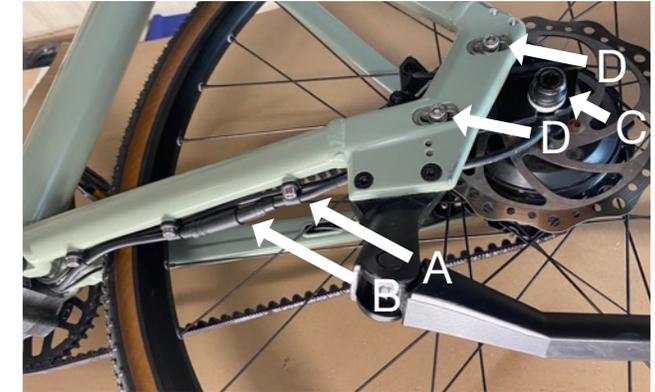


Abbildung 23 Demontage des Hinterrades

Riemenspannung



HINWEIS

Die Spannung des Riemens wird mit einem Spezialwerkzeug gemessen, diese Arbeit sollte daher von einer Fachwerkstatt mit entsprechender Ausstattung vorgenommen werden. Die Prüfung der Riemenspannung von Hand ist nicht zuverlässig und erfahrungsgemäss sind falsche Spannungen das Resultat.



VORSICHT

Falsche Riemenspannung erhöht den Verschleiss des Riemens deutlich und kann dazu führen, dass der Riemen reisst oder von einer der Riemenscheiben abspringt. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

Überprüfen der Riemenspannung:

Es gibt verschiedene Prüflehren der Firma Gates, mit denen du die Riemenspannung testen kannst (siehe Abb. 25). Verwende immer eine originale Prüflehre und verlasse dich an dieser Stelle nicht auf dein Gefühl! Fahre im Zweifelsfall lieber in einer Werkstatt vorbei und lasse dort die Spannung messen.

Die App zur akustischen Messung der Spannung empfehlen wir nur eingeschränkt, da die Einflüsse von Nebengeräuschen sehr grossen Einfluss auf das Messergebnis haben und auch die Reproduzierbarkeit der Messungen leider nur sehr eingeschränkt gegeben ist.

Riemenspannung einstellen:

- Löse auf beiden Seiten des Velos jeweils die beiden Schrauben der Drop outs (Abb 23 „D“) um ca 0,5 -1 Umdrehung, sodass die inserts beweglich sind.

Spannung erhöhen:

- Drehe die Spannschrauben (Abb 24) auf beiden Seiten abwechselnd im Uhrzeigersinn, sodass das Insert in Fahrtrichtung nach hinten verschoben wird. Achte dabei auf die Mittigkeit des Hinterrades im Rahmen zwischen den Kettenstreben und den Sitzstreben.

Spannung verringern:

- Drehe die beiden Spannschrauben abwechselnd entgegen des Uhrzeigersinnes, das drop out insert bewegt sich in Fahrtrichtung nach vorne, die Riemenspannung wird dadurch verringert. Hilfe der Bewegung der Inserts nach, indem du das Rad aktiv nach vorne drückst – dadurch ist der Kontakt zwischen Spannschraube und Rahmen sichergestellt und du kannst einfach kontrollieren, dass sich das Rad mittig im Rahmen befindet.

Die drop out inserts müssen nun wieder festgeschraubt werden. Dafür werden die 4 Schrauben mit 12-15 Nm angezogen. Probefahrt!



Abbildung 25 Prüflehren der Firma Gates

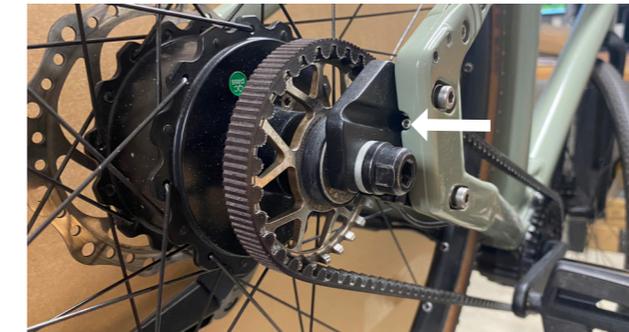


Abbildung 24 Spannschrauben

Bremsanlage

ASFALT Velos sind mit hochwertigen hydraulischen Scheibenbremsen ausgestattet. Diese Bremsen entwickeln eine hohe Bremskraft und bergen neben dem sehr guten Bremsverhalten bei Nässe und Trockenheit sowie einer kundenfreundlichen Verschleisscharakteristik leider auch einige Gefahren:



WARNUNG

- Du kannst bei Vollbremsungen das Velo zum Überschlagen bringen. Übe vor der ersten Nutzung im Strassenverkehr den Umgang und die Dosierung der beiden Bremsen.
- die hohe Bremsleistung ist bei nassen oder schwierigen Strassenverhältnissen schwer einzuschätzen. Nasse Reifen können bei leichten Bremsungen wegrutschen.
- Wenn Komponenten verschleissen, ohne dass du es merkst, kann die Bremse plötzlich versagen. Kontrolliere daher regelmässig (am besten monatlich oder alle 500 km), ob die Beläge noch gut sind.

- Rotierende Bremsscheiben haben sehr scharfe Kanten – greife niemals (aber wirklich niemals!!!) in eine rotierende Bremsscheibe – Körperteile können abgetrennt werden.
- Wenn sich der Druckpunkt deiner Bremse ändert oder irgendwo an der Bremse Öl sichtbar ist, lasse dies umgehend von einem Mechaniker beurteilen.
- Für die meisten Arbeiten an der Bremsanlage wird Fachwissen und Spezialwerkzeug benötigt. Bringe dein Velo zu einer Fachwerkstatt.
- Bremsscheiben werden beim Bremsen sehr heiss; nach langen Abfahrten besteht erhöhte Verbrennungsgefahr an den Scheiben.

Serienmässig betätigt der linke Hebel die vordere Bremse, der rechte Hebel betätigt die hintere Bremse. Mache dich mit dieser Zuordnung vertraut und übe das Bremsen der einzelnen Räder sowie beider gleichzeitig. Beide hydraulischen Scheibenbremsen gleichzeitig zu ziehen ist sehr komfortabel und sicher. Die vordere Bremse kann jedoch auch alleine viel Bremswirkung entfalten und sehr kurze Bremswege erreichen.

Kontrolle und Wechsel der Bremsbeläge

Die verbauten Bremsen werden mit Mineralöl betrieben, dieses ist im Vergleich zu DOT Bremsflüssigkeit nicht so aggressiv und giftig. Bei Arbeiten an der Bremsanlage sollte aber dennoch eine persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

Kontrolle und Wechsel der Bremsbeläge



WARNUNG

Wir empfehlen sämtliche Arbeiten an der Bremsanlage von einer Fachwerkstatt erledigen zu lassen, da die Bremsen stark sicherheitsrelevant sind.

Kontrolliere die Bremsbeläge monatlich auf Verschleiss. Lies die Herstelleranleitung für weitere Details und Tipps.



VORSICHT

Bevor du an den Bremsen arbeitest, lasse die Scheiben erst abkühlen, falls du gerade gefahren bist. Bei Arbeiten an den Bremsen besteht Verbrennungsgefahr, wenn die Scheiben noch heiss sind.

Folgende Schritte sind für den Ausbau vorzunehmen:

- Rad ausbauen
- Sicherungssplint aufbiegen und herausnehmen (Abb 26 „A“)
- Bremsbeläge und Feder aus dem Bremssattel nehmen (Abb 26 „B“)

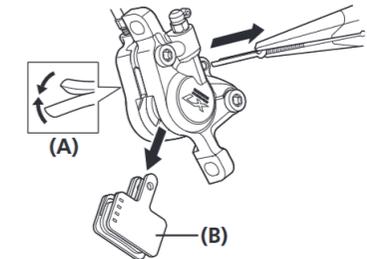


Abbildung 26 Demontage der Bremsbeläge

Die Bremsbeläge müssen getauscht werden, wenn die Belagstärke auf 0,5 mm gesunken ist, oder die Beläge durch Öl, Fett oder Reinigungsmittel verschmutzt sind.

Miss dafür die gemeinsame Stärke von Belag und Trägerplatte (Abb 27 links) und ziehe davon die Stärke der Trägerplatte ab (Abb 27 rechts). Falls der Belag nicht plan abgenutzt ist, miss die dünnste Stelle und lasse die Ursache der schrägen Abnutzung von einem Mechaniker beheben.



Abbildung 27 Belagstärke messen

Zum Einbau der Bremsbeläge werden, nach Reinigung aller Bremsteile, die obigen Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge und mit abschliessender Probefahrt durchgeführt.

Die Bremsscheibe verschleisst deutlich langsamer als die Beläge, sie muss daher seltener gewechselt werden. Sie wird mit einem Messschieber gemessen (Abb. 28), das Verschleissmass ist auf der Scheibe vermerkt (Bei Shimano Scheiben liegt es bei 1,5 mm). Lasse die Bremsscheibe nur durch eine Fachwerkstatt wechseln.

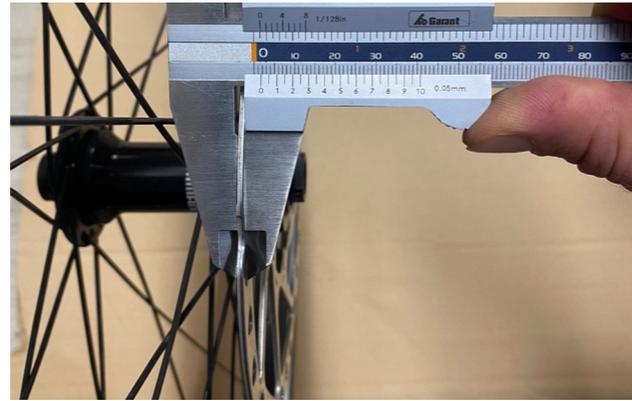


Abbildung 28 Messen der Bremsscheibe

Kettenantrieb



VORSICHT

Reinige und öle deine Kette regelmässig. Dabei darf kein Schmiermittel auf die Bremse oder die Bremsscheibe gelangen!

Unauffälliger und geräuscharmer Lauf der Kette ist nur bei korrekter Einstellung der Schaltung und ordentlicher Pflege der Kette möglich. Abhängig von der Häufigkeit der Nutzung und den Witterungsbedingungen muss die Kette gereinigt und geschmiert werden – im Winter ist mehr Pflege nötig und dennoch ist dann erhöhter Verschleiss normal.

Verwende zum Reinigen entweder handelsübliche Kettenreinigungsmittel oder einfach warmes Wasser mit einem Spritzer Spülmittel. Es gibt Kettenreinigungsgeräte im Werkstattzubehör, für den Hausgebrauch reicht aber meist einfach eine Zahnbürste. Lasse das warme Wasser über die Kette laufen und bürste mit der Zahnbürste kräftig über die Aussen- und Innenseiten der Kettenglieder. Nimm den Schmutz, der so gelöst wurde, mit einem Tuch auf; umfasse dafür die Kette mit einem Tuch und

drehe an der Kurbel um die Kette durch das Tuch zu bewegen. Achte hierbei darauf, dass du nicht deine Finger zwischen Kette und einen Zahnkranz bringst. Wenn die Kette so gereinigt wurde, lasse sie ein paar Minuten trocknen, bevor du sie mit einem Ketten-Öl für Fahrräder neu schmierst.

Trotz bester Pflege verschleisst die Kette gemeinsam mit dem Ritzelpaket (oder Kassette) am Hinterrad. Je nach Gebrauchsintensität passiert dies früher oder später. Lasse den Verschleiss deiner Kette regelmässig prüfen oder miss ihn selbst mit einer geeigneten Verschleisslehre. Tausche die Kette beim Erreichen der Verschleissgrenze durch ein passendes Originalersatzteil. Die Kette verschleisst schneller als die Kassette. Wenn die Kette bei starker Pedallast Zähne der Kassette überspringt, sind beide Komponenten unbedingt zu tauschen. Das Überspringen kann schwere Stürze nach sich ziehen oder die Kette kann plötzlich reissen.



WARNUNG

Um das verschleissbedingte Überspringen der Kette zu vermeiden, lasse deine Kette und Ritzel schon vor dem Erreichen der Verschleissgrenze von einer Fachwerkstatt ersetzen. Damit können unerwartete Reaktionen deines Velos und ggf. dadurch verursachte Stürze verhindert werden.

Gates Carbon Drive Riemen

Der Zahnriemen des Antriebs ist sehr wartungsarm. Schmiere ihn nicht und reinige ihn nur mit Wasser. Achte beim Fahren darauf, dass keine Kleidungsstücke oder Körperteile zwischen Riemen und Riemenscheiben kommen, dies kann Verletzungen und Stürze nach sich ziehen.



VORSICHT

Fasse nie in den Riemen, wenn sich Riemen und Riemenscheiben bewegen!

Behandle den Riemen sorgfältig und überprüfe ihn regelmässig auf Risse, fehlende Zähne oder freiliegende Fasern. Beachte das beiliegende Blatt mit Hinweisen zur Handhabung, Abb. 29 zeigt Teile der Anwendungshinweise des Riemen.



Abbildung 29 Auszug aus den Anwenderhinweisen von Gates

Pinion

Das Pinion Tretlagergetriebe ist nicht im Schalthebel indexiert, sondern im Getriebe; das bedeutet, dass am Griff nur das Drehspiel und die Position der Anzeige justiert werden können. Dies geschieht über die beiden Stellschrauben an der Unterseite des Griffes (Abb. 30).

2-4 mm Spiel am Drehgriff sind normal und konstruktionsbedingt nicht zu vermeiden. Konsultiere die Originalanleitung zur Justage des Spiels und bei weiteren Fragen!



Abbildung 30 Piniondrehgriff

Shimano CUES

Die Kettenschaltung wird über die Zugspannung eingestellt (Abb. 31). Drehst du die Stellschraube am Schalthebel im Uhrzeigersinn, wird die Zugspannung verringert und das Schaltwerk wandert dadurch Richtung «schwerere Gänge». Wird die Zugspannung durch Herausdrehen der Schraube erhöht, bewegt sich das Schaltwerk zu den «leichteren Gängen».

Eine Kettenschaltung «verstellt» sich im normalen Betrieb sehr selten, meistens ist ein «Umfaller» oder unachtsames Anlehnen am Schaltwerk die Ursache für Klackern oder unsauber springende Gänge. Lasse dein Fahrrad von einer Fachwerkstatt überprüfen wenn die Schaltung nicht funktioniert!



Abbildung 31 Shimano Stellschraube am Schalthebel

Nach einem Sturz



WARNUNG

Defekte Teile sind nicht immer sofort erkennbar und sollten durch eine Fachperson beurteilt werden. Carbon- aber auch Alubauteile können bei einem Sturz vorgeschädigt werden und dann bei weiterem Gebrauch plötzlich versagen.

Lasse dein Velo unbedingt von einem Fachhändler überprüfen und ggf. beschädigte Teile tauschen. Benutze dein Velo nicht, wenn du dir nicht sicher bist, dass alles in Ordnung ist.

Wartungsplan

Bauteil	Sichtkontrolle: S	Verschleissprüfung: V	Wartung: W	
	Vor jeder Fahrt	monatlich	halbjährlich	sonstiges
Reifen	S		V	
Bremsbeläge		V	W	
Bremsscheiben			V/W	
Antriebselemente	S		V/W	
Pinion				jährlich od 10'000 km
Rahmen				S nach Sturz
Gabel			S	S nach Sturz
Lenker			S	S nach Sturz
Vorbau			S	S nach Sturz
Steuersatz			W	
Laufräder		S	W	
Sattel / Sattelstütze			S/W	Ledersattel monatlich
Schutzblech		S		
Lichtanlage	S			
Pedale			S	
Kurbeln			W	
Software			W	
Sattelstützadapter			W	

Tabella 5 Wartungsplan

Drehmomente

Bauteil	Gewinde	Anzugsmoment
Klemmschrauben Vorbau/Gabel	M5	Max 6 Nm
Klemmschrauben Vorbau/Lenker	M5	Max 6 Nm
Neigung verstellbarer Vorbau	M6	15 Nm
Steckachse vorne	M12*1,5	10 Nm
Steckachse hinten Mahle X20	M12*1,5	
Achsmuttern Mahle X35	M12	23 Nm
Achsmuttern Bafang	M12	30 - 36 Nm
Bremssattel	M6	8 - 10 Nm
Bremshebel am Lenker	M5	3 Nm
Pedale	9/16"	35 Nm
Frame split (Öffnung im Rahmen für Riemen)	M6	12 Nm
Sattelklemmung	M6	12 - 15 Nm
Aufsteck-Sattelstütze	M6	Schnellspanner
Sattelstützadapter	M5	12 - 15 Nm
Drop out inserts	M6	10 - 12 Nm
Ständer	M6	8 - 10 Nm

Tabelle 6 Anzugsdrehmomente

Die Reichweite hängt von mehreren Faktoren ab: Streckenprofil, Fahrergewicht, Krafteinsatz, Unterstützungsgrad, Wind, stop'n'go, Temperatur, Reifendruck etc. Der Batterieladestand ist am Bedienelement im Oberrohr ablesbar.

Akkus altern mit der Zeit und den Ladezyklen, sie sind daher ein Verschleisssteil. D.h. durch langes und häufiges Nutzen verringert sich die Kapazität und damit die Reichweite.

Lade den Akku am besten nach jeder Nutzung und vermeide das Tiefentladen. Weitere Hinweise zu den Batterien in den Anleitungen der Antriebshersteller.

Um die Reichweite und das Fahrgefühl positiv zu beeinflussen kannst du:

- den Reifendruck regelmäßig prüfen, d.h. monatlich Pneu pumpen
- häufig schalten
- schwere Gänge vermeiden
- vorausschauend fahren und kleine Gänge bevorzugen (hohe Trittfrequenz)

Bei kühleren Temperaturen den Akku (wenn möglich) entnehmen und bei Raumtemperatur lagern.

Sollte die Batterie unterwegs leer werden, lassen sich ASFALT Velos praktisch wie normale Velos fahren. Je nach Landesvorschriften müssen dann aber noch zusätzliche Lichter angebracht werden, da das Fahren von e-bikes ohne Licht nicht zulässig ist (CH).

Sollte dein Akku unterwegs leer werden, lade den Akku nicht mit einem beliebigen Ladegerät auf, auch wenn dieses zufällig den gleichen Steckertyp aufweist.



WARNUNG

Explosionsgefahr! Lade den Akku grundsätzlich nur mit dem serienmäßigen Ladegerät auf.

Das zulässige Gesamtgewicht liegt bei 120 kg, es setzt sich wie folgt zusammen:

Gewicht Fahrer (kg)

+ Gewicht ASFALT (kg)

+ Gewicht Gepäck (kg)

= zulässiges Gesamtgewicht (kg)

Optional kann an ASFALT Velos ein Gepäckträger montiert werden. Dabei müssen sowohl die mögliche Zuladung als auch das zulässige Gesamtgewicht beachtet werden.

Die Montage eines Kindersitzes oder eines Anhängers ist nicht zulässig.

Entnimm zum Transport deines ASFALTs wenn möglich den Akku!

Der Transport im Auto ist möglich, beachte ggf. die Hinweise zum Ausbau des Vorderrades und der Bremsentransportsicherung.

Wenn du dein ASFALT mit einem Träger ausserhalb des Autos transportieren willst, achte sorgsam auf die Befestigung und stelle sicher, dass:

- die zulässige Last des Trägers und ggf. der Anhängerkupplung nicht überschritten wird,
- das Velo ordentlich geklemmt werden kann und
- die Befestigungen sich während der Fahrt nicht lockern (regelmässige Pausen während der Fahrt zum Überprüfen)!



WARNUNG

Nicht korrekt gesicherte oder unpassend befestigte Fahrräder an Autos stellen für andere Verkehrsteilnehmer eine Gefahr dar!



VORSICHT

Schliesse vor Transporten im Regen unbedingt die Abdeckung der Ladebuchse, da sonst Feuchtigkeit eindringen und das System beschädigen kann.

Träger, bei denen dein ASFALT kopfüber oder an Lenker oder Gabel fixiert wird, sind nicht zulässig.

Wegen der Batterie unterliegen e-bikes beim internationalen oder nationalen Versand sowie beim Luftfrachttransport ggf. Gefahrgutregelungen, beachte dies beim Verschicken deines Velos.

Bei der Mitnahme deines Velos auf eine Flugreise erkundige dich vorher unbedingt nach den Bestimmungen deiner Airline.

Es gelten die gesetzlichen Vorgaben bezüglich Gewährleistung und Haftung aus dem Kanton Solothurn, Schweiz.

Als kleine Firma sind wir sehr an zufriedenen Kunden interessiert und bemühen uns daher um eine schnelle, kulante und lösungsorientierte Abwicklung von Sachmängeln.

Sonstiges

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel an den Ohren des Fahrers ist kleiner als 70 dB(A).

Die Montage eines (Aero-)Lenkeraufsatzes oder bar-ends (Hörnchen) ist nicht gestattet.

Abbildung 26 wurde uns von Paul Lange via si.shimano.com zur Verfügung gestellt (frei zugängliches Portal zu sämtlichen Anleitungen von Shimano). Abb. 24 und 29 wurden uns von der Universal Transmissions GmbH zur Verfügung gestellt.
Alle anderen Bilder und Grafiken sind Eigentum der ASFALT AG.

Impressum

ASFALT AG

Wengistrasse 29, 4500 Solothurn

Schweiz

Diese Bedienungsanleitung ist digital verfügbar unter

www.asfalt.ch

ASFALT



EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

DER HERSTELLER:

ASFALT AG
Wengistrasse 29
4500 Solothurn
Schweiz
Tel: +41 76 5727499

Bestätigt hiermit für die folgenden Modelle der

PRODUKTBEZEICHNUNG:

EPAC (Electrically Pedal Assisted Cycle)

MODELLBEZEICHNUNGEN:

ASFALT GT2, ASFALT ULTRA, ASFALT XO

BAUJAHR:

Ab 2023

DIE KONFORMITÄT MIT ALLEN ANWENDBAREN VERORDNUNGEN MIT DER RICHTLINIE:

Maschinen (2006/42/EG)

DIE MASCHINE IST EBENSOWEIT KONFORM MIT ALLEN VERORDNUNGEN DER RICHTLINIE:

ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT (2014/30/EG)

DIE FOLGENDEN HOMOLOGISIERUNG-NORMEN WURDEN AUF DAS PRODUKT ANGEWENDET:

DIN EN 15194 EPAC'S

Technische Unterlagen bei

ASFALT AG
Wengistrasse 29
4500 Solothurn
Schweiz


Michel von Burg

ASFALT AG
4500 Solothurn, Schweiz
15.9.2023