

M

A

D

V3

N

N

A

OWNERS BOOK

GER / ENG



GER

Gut Zu Wissen	6
Fahrsicherheit & Garantie	14
Aufbauhinweise	17
Mach Dich Bereit	22
Giving Back Some Love	26
RAAW Riders	27
Deine Notizen	28

ENG

Good to Know	34
Riding Safety & Warranty	42
Assembly Details	44
Getting Ready	47
Giving Back Some Love	51
RAAW Riders	53
Setup Notes	54



Knowledge Base / Knowledgebase



Vorwort

Cheers, lass uns anstoßen! Auf feinste Trails und unzählige Kilometer mit deinem neuen Madonna! Es freut uns wahnsinnig, dass du dich für ein RAAW entschieden hast. Egal was am Ende der wichtigste Grund für deine Entscheidung war, es sieht auf jeden Fall so aus, als hätten wir ähnliche Prioritäten, was Bikes angeht.

Obwohl es in der rasant wachsenden Bike-Industrie inzwischen oft vor allem um größtmögliche Stückzahlen und Marktanteile geht, genießen wir als kleiner Hersteller den Luxus, nach wie vor das zu leben, was wirklich zählt: unsere Leidenschaft für schnelle Fahrräder. Egal ob auf dem Trail oder beim Arbeiten mit den Bikes, das ist unsere Motivation. Hier bei RAAW gibt es weder Investoren noch ein aufgeblasenes Vertriebsnetzwerk. So können wir uns voll darauf konzentrieren, Bikes zu entwickeln, die wir selbst jeden Tag über Trails jagen wollen, und alles dafür geben, dass du und dein Madonna eine großartige Zeit miteinander habt.

Du kannst dir sicher sein: Wir sind immer für dich da. In diesem Handbuch findest du alles Wissenswerte zu deinem neuen Madonna. Ergänzend dazu gibt es noch unsere umfangreiche Knowledge-Base auf der Website. Außerdem kannst du dich natürlich jederzeit bei uns melden.

Enjoy the ride!

Ruben

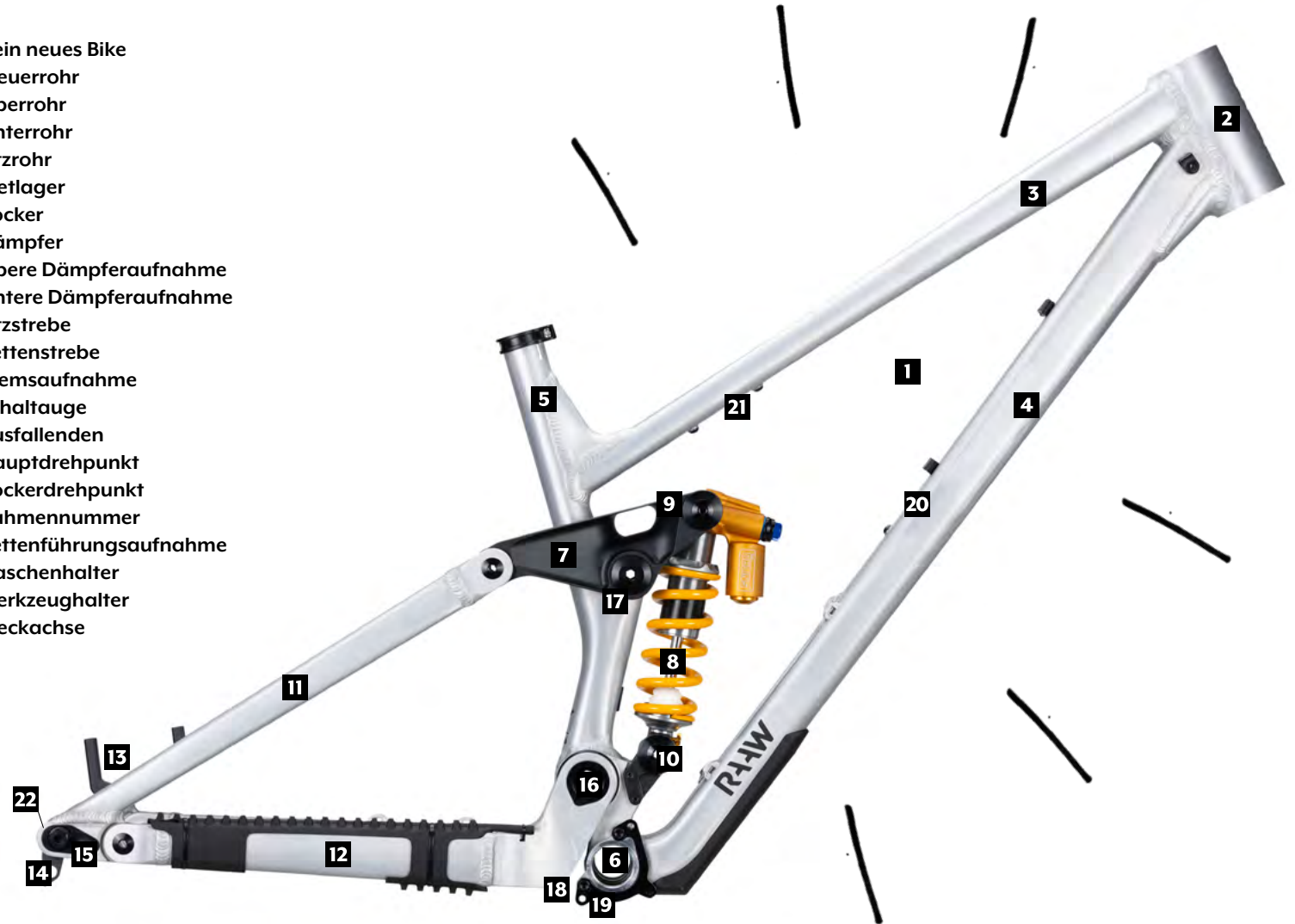
GUT ZU WISSEN

Allgemeine Informationen

In diesem Handbuch findest du alle notwendigen Informationen, um dein Madonna startklar zu machen. Außerdem erklären wir dir, wie du es sachgemäß verwendest und richtig pflegst, damit ihr auch in vielen Jahren noch Spaß zusammen habt. Natürlich kann dieses Handbuch nicht alle Details abdecken oder gar einen fachkundigen Experten ersetzen. Bitte kontaktier uns deshalb sofort, wenn du Fragen hast oder etwas unklar ist. Wir sind für dich da!

Sämtliche Montage-, Reparatur- und Wartungsarbeiten an deinem Madonna müssen durch einen fachkundigen Fahrradmechaniker oder eine Fachkraft mit vergleichbarer Qualifikation ausgeführt werden. Das Fahrrad darf nur mit Komponenten aufgebaut werden, die laut den technischen Spezifikationen geeignet sind. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und Schäden sowie übermäßigen Verschleiß zu verhindern, müssen sowohl der Rahmen als auch die verbauten Komponenten regelmäßig auf eine korrekte Funktion hin überprüft werden. Wir empfehlen dir, beim Fahren unbedingt immer ausreichende Schutzkleidung (mindestens Helm und Knieschoner) zu tragen, um das Verletzungsrisiko zu minimieren. Du bist für dein eigenes Fahrverhalten voll verantwortlich.

- 1** Dein neues Bike
- 2** Steuerrohr
- 3** Oberrohr
- 4** Unterrohr
- 5** Sitzrohr
- 6** Tretlager
- 7** Rocker
- 8** Dämpfer
- 9** Obere Dämpferaufnahme
- 10** Untere Dämpferaufnahme
- 11** Sitzstrebe
- 12** Kettenstrebe
- 13** Bremsaufnahme
- 14** Schaltauge
- 15** Ausfallenden
- 16** Hauptdrehpunkt
- 17** Rockerdrehpunkt
- 18** Rahmennummer
- 19** Kettenführungsaufnahme
- 20** Flaschenhalter
- 21** Werkzeughalter
- 22** Steckachse

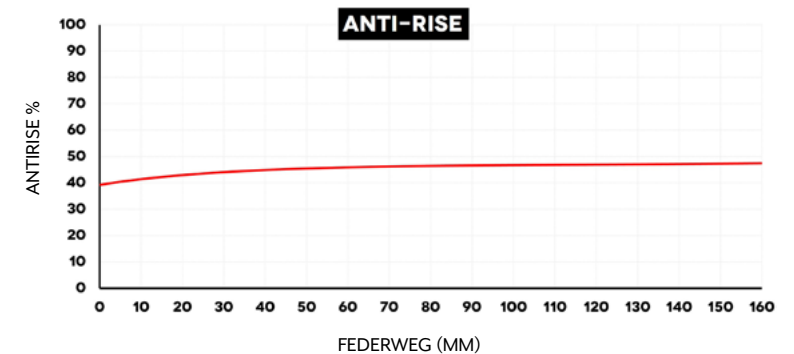
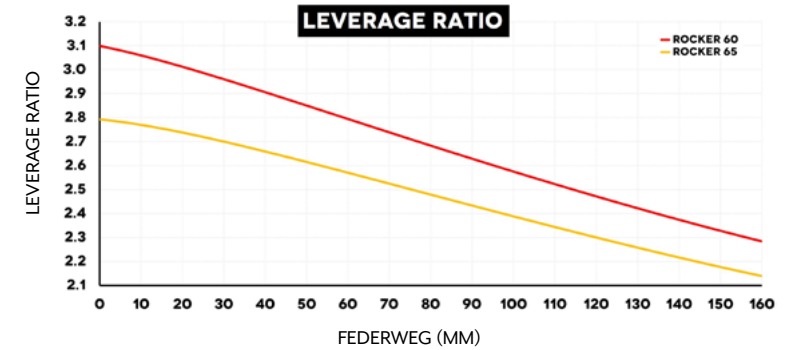


Wir weisen darauf hin, dass unsere Produkte nur von entsprechend sachkundigen Personen montiert und gewartet werden dürfen. Sämtliche Verschraubungen sind mit den vorgegebenen Drehmomenten anzuziehen und regelmäßig vor jeder Fahrt zu kontrollieren. Bitte prüfe sämtliche Bauteile regelmäßig vor jeder Fahrt auf Risse und Verformungen. Nach Stürzen oder Unfällen sind sämtliche Bauteile vor der Weiterfahrt zu kontrollieren. Beschädigte Bauteile müssen zwingend ersetzt werden. Unsere Produkte dürfen nur im vorgegebenen Einsatzbereich eingesetzt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise drohen ernste Körper- und Gesundheitsschäden, schwere Verletzungen oder gar der Tod.

Geometrie & Hinterbau

	S	M	L	XL	XXL
Federweg (h/v)	160/170				
Reach	430	455	480	505	530
Stack	637	650	664	677	
Kettenstrebentlänge	445		450	455	
Tretlagerabsenkung	35				
Tretlagerhöhe	335-340				
Sitzrohrlänge	395	420	445	470	
Sitzwinkel, effektiv	77		78		
Sitzwinkel, real	72		74		
Oberrohrlänge, horizontal	576	605	618	647	672
Steuerrohrlänge	100	115	130	145	
Lenkwinkel	64				
Gabellänge	587,7				
Gabel-Offset	44				
Radstand	1216	1248	1284	1320	1346
Körpergröße in cm	158-170	167-180	177-190	186-199	195-208
Empfohlene Vorbaulänge	35-50				
Empfohlene Kurbellänge	165/170				

*(Alle Maße in mm, außer Winkel)





Technische Spezifikationen

Federweg vorne/hinten

170 / 160 mm

Laufgradgröße

29" (740–755 mm) (27,5" Hinterrad Option)

Max. Reifenbreite

2,6" (66 mm)

Hinterradnabe

148*12

Schaltung

nur 1-fach, Boost, max. 36er-Kettenblatt

Tretlager

73 mm BSA / ISCG05

Bremsaufnahme

203 mm Postmount

Sitzrohrdurchmesser

31,6 mm innen, 35 mm außen

Zuginnenverlegung Variostütze

Ja

Max. Einstecktiefe Sattelstütze

S 220 mm / M 245 mm / L 268 mm
XL & XXL 294 mm

Steuersatz

56 / 56 Zero stack

Zugverlegung

Komplett außenliegend

Dämpferhardware

inkl. Industrielager und Lagerhardware

Lager Hauptdrehpunkt

2 x 6906-2RSI (47*30*9)

Lager Rockerdrehpunkt

2 x 6002-2RSI (32*15*9)

Restliche Lager

8 x 6902-2RSI (28*15*7)

Empfohlenes Gabelmaß

ATC 587,7 mm – Offset 44 mm

Dämpfereinbaumaße

205*65 / 205*60 – Trunion

Gewicht

3,9 kg (inkl. Hardware, Steckachse und Rahmenschutz, ohne Dämpfer, Größe M)

Material

AL 6066 T6

Farben

- mattschwarz
- Alu-raw mit mattem Klarlack

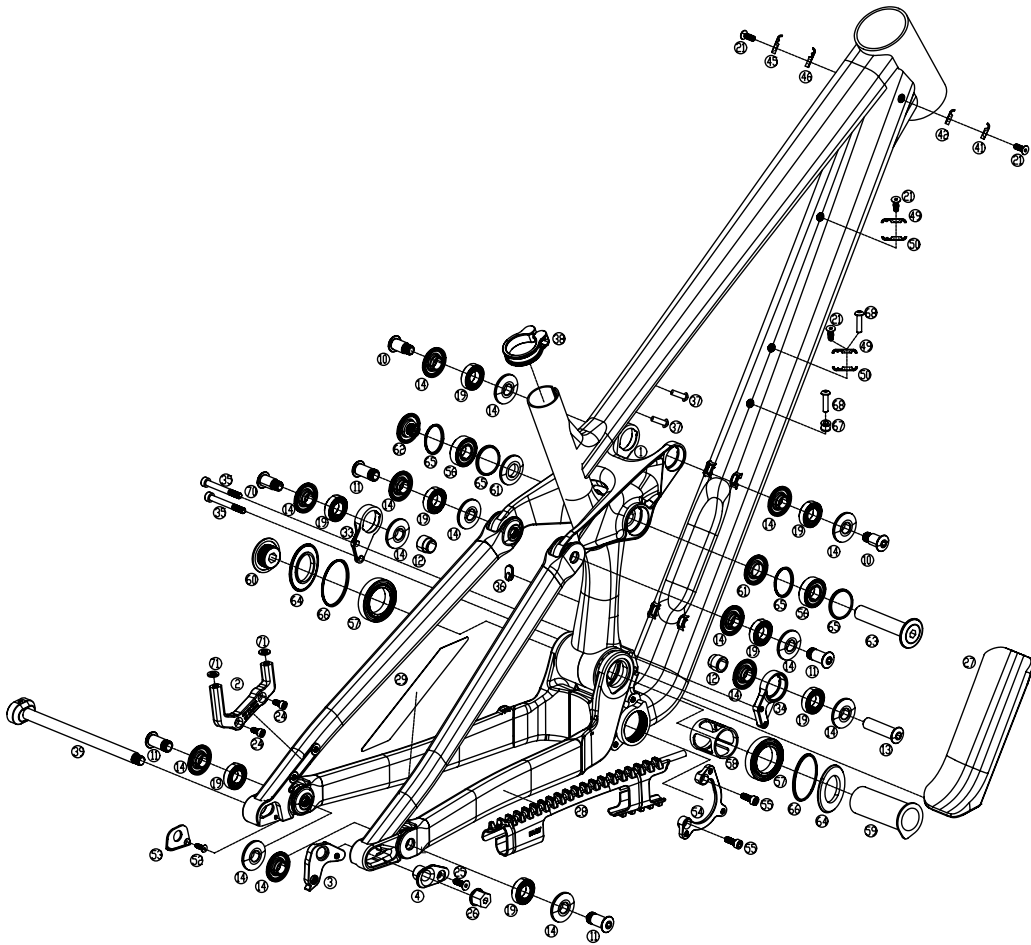
Sitzstreben-Option

RAAW Seatstay / UDH Seatstay

Ersatzteile

Schalttauge krumm? Neue Lager fällig? Was jetzt?? Damit du schnell wieder Vollgas auf den Trails geben kannst, haben wir alle Ersatzteile zum Rahmen auf unserer Website verfügbar. Und damit du nicht lange

suchen musst, findest du in der folgenden Tabelle alle Teilebezeichnungen und die dazugehörigen Artikelnummern. Pro-Tipp: Ein extra Schalttauge im Werkzeugkasten hat schon so manchen Urlaub gerettet!



Nummer	Bezeichnung	Artikelnummer	Menge / Rahmen
#1	Rocker 60	23A050-23RAWLK60	1
#1	Rocker 65	23A050-23RAWLK65	1
#2	Brake Mount	JR-23RAW-200M	1
#3	Rear Derailleur Hanger	22A050-23RAWMORD7	1
#4-2	Dropout Insert - Mid	21A484-21RAAWRDL	1
#10	Frame Pivot Bolt 10 mm	21A003-MI0275B	2
#11	Frame Pivot Bolt 12 mm	21A003-MI2285	4
#12	Shock Spacer Madonna	24A003-17I21147A	2
#13	Shock Axle Madonna	21A513-MI0485Q	1
#14	Sealed Cap 28 mm	24A050-18RAWMOPI	16
#19	Bearing 28*15*7	20A005-6902V2RSA	8
#21	Cable Guide Bolt	21A513-M516CQ	4
#24	Brake Mount Bolt	21A513-M618BQ	2
#25	Dropout Bolt	21A513-M620CQ	1
#26	Rear Wheel Axle Nut long	21A484-21RAAWLDDL	1
#27	Down Tube Protector Madonna	26A036-23RAWDT	1
#28	Chainstay Protector	26A036-23RAWCSA	1
#29	Seatstay Protector	26A036-19RAAWSS2	1
#69	Brake Hose Rub Protector	26A036-23RAWLCS	1
#33	Shock Mount Left	18A050-23DH25ML	1
#34	Shock Mount Right	18A050-23DH25MR	1
#35	Lower Shock Mount Bolt	21A513-M650BQ	2
#36	Seatpost Cable Entry	25A036-VLDI50	1
#37	Accessory Mount Bolt	21A513-M516GQ	2
#38	Seatpost Clamp 34.9	09A050-116349RFB	1
#39	Rear Wheel Axle Mid	21A513-21RAAWI77LA	1
#41	One Cable - 4 mm (gear)	13A050-22DHCG4	1
#42	One Cable - 4 mm (gear)	13A050-22DHCG4A	1
#45	Two Cables - Screw / 4 mm / 5 mm	13A050-22DHCG540	1
#46	Two Cables - Screw / 4 mm / 5 mm	13A050-22DHCG540A	1
#49	Three Cables - 4 mm / 5 mm / Screw / 4 mm	13A050-22DHCG4504	2
#50	Three Cables - 4 mm / 5 mm / Screw / 4 mm	13A050-22DHCG4504A	2
#52	Hub contact plate bolt	21A513-M408CQ	1
#53	Hub Contact Plate Mid position	18A050-23RAWHANG	1
#54	ISCG Adapter	18A050-23RAWISCG	1
#55	ISCG Adapter bolts	21A513-M610DQ	2
#56	Bearing 32*15*9	20A005-6002V2RD	2
#57	Bearing 47*30*9	20A675-6906V2RS	2
#58	Main Axle Spacer	24A003-343919	1
#59	Main Axle	21A003-M2480	1
#60	Main Axle Nut	21A003-M2416	1
#61	Sealed Cap 32mm	24A050-23RAWMOPI	2
#62	Rocker Axle Bolt	21A050-23RAWMOP3	1
#63	Rocker Axle	21A050-23RAWMOP4	1
#64	Sealed Cap 47mm	24A050-23RAWMOP2	2
#65	Seal 28mm/32mm	25A050-18RAWMOPII	4
#66	Seal 47mm	25A050-23RAWMOP22	2
#67	Bottle Cage Mount Spacer	24A003-108	1
#68	Bottle Cage Mount bolt	21A513-M520FQ	2
#70	Frame Pivot Bolt 10 mm - Steel	21A513-MI0275Q	1
#71	Brake Mount Washer	24A513-11856515	2

FAHRSICHERHEIT & GARANTIE

Das Madonna ist ein Mountainbike. Das bedeutet, dass du damit Berge hoch- und runterfahren kannst. Das bedeutet auch, dass du damit unter Umständen nicht im Straßenverkehr fahren darfst – bitte informier dich über die Gesetze, die bei dir gelten. Das Madonna wurde für alle Arten von Trails entwickelt und hält auch dem Bikepark-Einsatz stand. Das Fahren erfolgt komplett auf eigene Gefahr. Du bist immer voll verantwortlich für dein eigenes Handeln. RAAW Mountain Bikes haftet nicht für Personen- und Sachschäden, die durch die Benutzung des Bikes verursacht wurden. Wir empfehlen dir, stets mit passender Schutzkleidung (mindestens Helm und Knieschoner) und entsprechend deinem Fahrkönnen zu fahren.

Schäden, die durch unsachgemäße Benutzung verursacht werden, sind von der Garantie ausgeschlossen. Unsachgemäße Benutzung umfasst zum Beispiel:

- Verwendung nicht kompatibler Komponenten
- Nichtbeachtung der Aufbauhinweise und Drehmomente
- Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts
- mangelnde Wartung
- unsachgemäße Montage
- konstruktive Veränderungen am Rahmen
- Änderung der Rahmenoberfläche, z. B. eine neue Lackierung

Zulässiges Gesamtgewicht

Die korrekte Funktion und die Stabilität von Rahmen und Komponenten sind nur bis zu einem maximalen Gesamtgewicht von 130 kg garantiert. Das Gesamtgewicht setzt sich aus Fahrrad, Fahrer und zusätzlichem Zubehör und Gepäck zusammen. Eine Überschreitung des maximal zulässigen Gesamtgewichts kann zu einer nicht vorgesehenen Beanspruchung des Materials führen und die Lebensdauer des Rahmens deutlich verkürzen oder gar zu einem plötzlichen Materialversagen führen.



Garantie

Unsere Rahmen werden von Genio Bikes, einer der weltbesten Rahmenmanufakturen, in Taiwan hergestellt. Sie werden nach verschiedenen ISO-Normen und firmeninternen Standards getestet. Wir gewährleisten höchste Qualität und bieten fünf Jahre Garantie für den Erst- und Zweitbesitzer.

Sag uns bei Fragen oder Problemen einfach Bescheid: hello@raawmtb.com

Die Garantie deckt Herstellungs- und Materialfehler ab. Die weiteren Garantiebedingungen lauten wie folgt:

- Unsere Garantie gilt für den Erst- und Zweitbesitzer, wobei der Garantiezeitraum mit dem ursprünglichen Kaufdatum beginnt. Beim Verkauf deines Bikes empfehlen wir die Ausstellung eines Kaufvertrags sowie die Aushändigung des originalen Kaufbelegs an den Käufer.
- Der originale Kaufbeleg ist für die Garantieabwicklung zwingend notwendig, auch für den Zweitbesitzer.
- RAAW übernimmt keine weiteren Kosten, die im Zusammenhang mit dem Tausch von Komponenten entstehen.
- RAAW übernimmt keine weiteren Kosten durch Dritte, wie z. B. bei der Montage durch einen Bike-Shop.
- RAAW behält sich vor, eine vergleichbare Alternative zum Produkt anzubieten, z. B. eine andere Farbe oder ein neues Modell.
- Das beschädigte Teil ist zwingend an RAAW zurückzusenden und geht nach Abschluss der Abwicklung in das Eigentum von RAAW über.
- Ein Garantiefall verlängert nicht den ursprünglichen Garantiezeitraum.
- Es entsteht kein weiterer Anspruch auf Entschädigung aus einem Garantiefall.
- Der Hin- und Rückversand wird von RAAW übernommen – Zuschläge für Expressversand sind ausgeschlossen.

Folgende Fälle sind von der Garantie ausgenommen oder führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs:

- Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, Überbeanspruchung oder nicht sachgemäße Nutzung, führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.
- Jegliche Verformungen des Rahmens sind von der Garantie ausgenommen, können aber durch unser Crash-Replacement-Programm abgedeckt sein.
- Verwendung von Komponenten, die nicht den Spezifikationen des Rahmens entsprechen, führen zu einem Erlöschen des Garantieanspruchs.
- Die Lackierung ist von der Garantie ausgenommen.
- Schäden, die durch einen Unfall, einen Mangel an Pflege, Verschleiß oder Korrosion auftreten, sind ebenfalls von der Garantie ausgenommen.
- Konstruktive Veränderungen am Rahmen, z. B. Schleifen, Lackieren oder Entlacken des Rahmens, führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.
- Kugellager und Dichtungen sind Verschleißteile und damit grundsätzlich von der Garantie ausgeschlossen. Dennoch tauschen wir verschlissene Lager/Dichtungen im ersten Jahr kostenfrei.
- Schäden am Schaltauge sind von der Garantie ausgenommen.
- Die Entscheidung über einen Garantiefall und seine Beurteilung liegen einzig und allein bei RAAW.

Crash Replacement

Manchmal gehen Dinge einfach schief. Stürze sind ein Teil unseres Sports. Wenn du deinen Madonna-Rahmen beschädigst, bieten wir dir im Rahmen unseres Crash-Replacement-Programms einen Ersatz zu stark vergünstigten Konditionen an. Damit wollen wir dir helfen, so schnell wie möglich wieder mit deinem Lieblingsbike die Trails unsicher zu machen. Damit sich ein Rahmen für das Crash-Replacement qualifiziert, muss er innerhalb der letzten 5 Jahre gekauft und so stark beschädigt worden sein, dass eine sichere Benutzung nicht mehr gewährleistet ist. Natürlich sind Rahmen mit vorsätzlich verursachten Schäden vom Crash-Replacement-Programm ausgeschlossen – aber solche Grausamkeiten würde ein echter RAAW-Rider ja niemals übers Herz bringen. Die Entscheidung, ob ein Rahmen sich für ein Crash-Replacement qualifiziert, liegt allein bei RAAW.

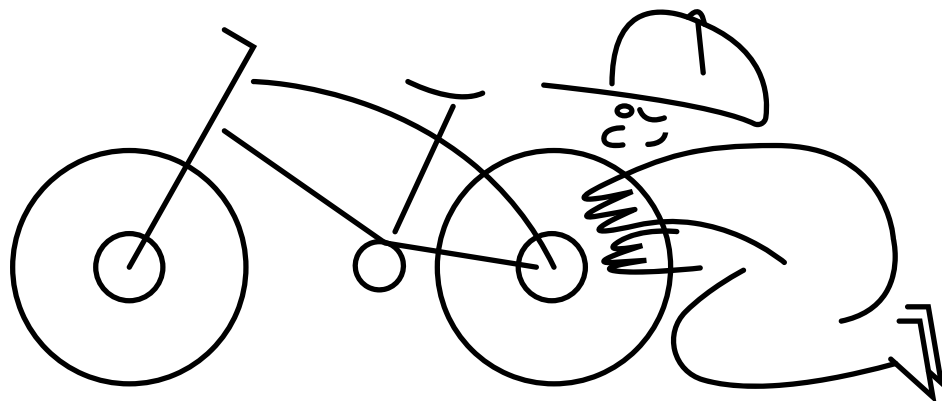
Wenn du unser Crash-Replacement-Programm in Anspruch nehmen möchtest, sende uns bitte Fotos des beschädigten Rahmens in guter Qualität sowie eine Beschreibung davon, wie der Schaden zustande kam. Wir benötigen außerdem die

Originalrechnung, wobei es kein Problem ist, wenn du nicht der erste Besitzer bist.

Mit diesen Angaben prüfen wir dann, ob der Rahmen von unserem Crash-Replacement-Programm abgedeckt ist. Ist das der Fall, senden wir dir ein Angebot, das in etwa einem Rabatt von 35 % auf das beschädigte Teil entspricht. So kannst du den restlichen Rahmen weiterverwenden. Das beschädigte Teil muss an uns zurückgeschickt werden.

Wir reservieren immer einen Lagerbestand an Rahmen und Hardware für Garantieaustausch und Crash-Replacement. Sollte eine bestimmte Farbe oder Größe dennoch einmal nicht verfügbar sein, behalten wir uns das Recht vor, die beste Alternative anzubieten.

Bei Fragen oder Unklarheiten oder wenn du ein Crash-Replacement beantragen willst, schreib uns bitte über: hello@raawmtb.com



AUFBAUHINWEISE

Wenn du alle Anbauteile beisammen hast und bereit für den Zusammenbau bist, empfehlen wir dir unser Video 'RAAW Madonna V3 Bike Build', das du in unserer Knowledgebase findest. Neben dem Video, in dem wir dich Schritt für Schritt durch den Aufbau des Rahmens führen, sind dort auch alle weiteren Detailinformationen rund um den Rahmen verfügbar. Die Montage sollte von einem Fahrradmechaniker oder einer Person mit vergleichbarer Qualifikation durchgeführt oder zumindest überprüft werden.

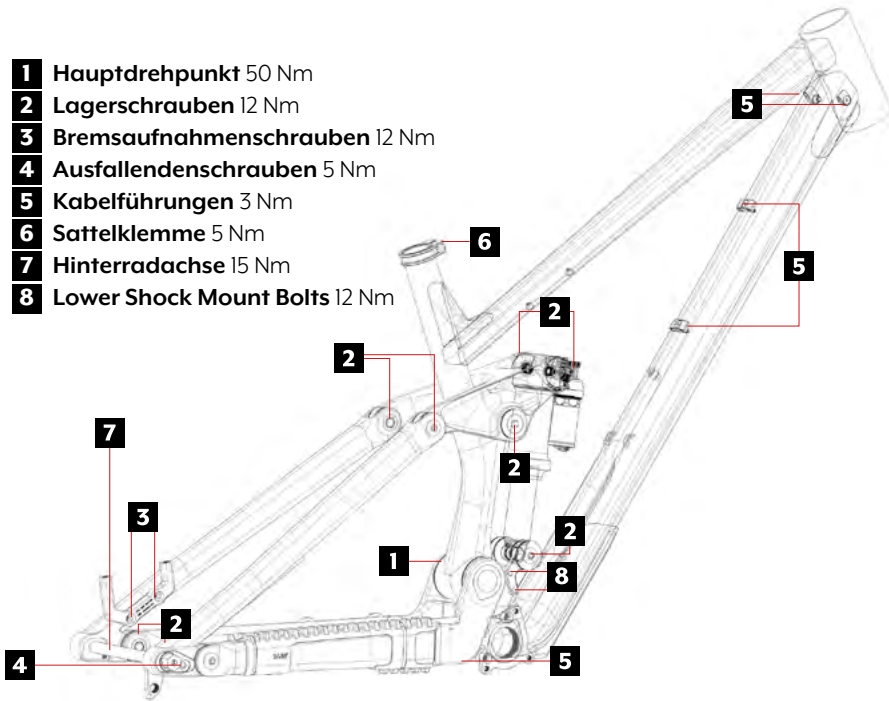


Drehmomente

Alle Schrauben am Rahmen müssen mit einem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Die empfohlenen Drehmomentwerte sind in der unten stehenden Grafik aufgeführt. Ein zu starkes oder zu schwaches Anziehen der Schrauben kann die Bauteile beschädigen. Alle Schrauben an den Drehpunkten am Rahmen sollten mit etwas Fett auf den Kontaktflächen am Schraubenkopf und einem kleinen Tropfen

mittelfester Schraubensicherung auf dem Gewinde montiert werden. Die Schrauben, mit denen die Bremsaufnahmen am Rahmen befestigt sind, werden dagegen nicht gefettet – die Schraubensicherung ist hier jedoch besonders wichtig. Bei den Schrauben, mit denen die Kabelführungen befestigt sind, empfehlen wir, auf die Schraubensicherung zu verzichten und nur Fett zu verwenden.

- 1 Hauptdrehpunkt** 50 Nm
- 2 Lagerschrauben** 12 Nm
- 3 Bremsaufnahmeschrauben** 12 Nm
- 4 Ausfallendenschrauben** 5 Nm
- 5 Kabelführungen** 3 Nm
- 6 Sattelklemme** 5 Nm
- 7 Hinterradachse** 15 Nm
- 8 Lower Shock Mount Bolts** 12 Nm



Kabelverlegung

An deinem Madonna werden alle Leitungen außen verlegt. So lassen sich Bremse, Sattelstütze und Schaltwerk besonders einfach montieren und warten. Um Probleme oder Schäden durch falsch verlegte Leitungen zu vermeiden, findest du im Folgenden

wichtige Hinweise zur optimalen Verlegung der Kabel. Damit die Kabel nicht beschädigt werden und keine Scheuerstellen am Rahmen entstehen, ist es wichtig, dass die Züge und Leitungen nicht in sich verdreht montiert werden.

Wir empfehlen folgende Verlegungsarten:

(Bild 1) Setup: Hinterradbremse rechts, mechanische Schaltung und mechanische Sattelstütze.

(Bild 2) Setup: Hinterradbremse links, mechanische Schaltung und mechanische Sattelstütze.

(Bild 3) Setup: Hinterradbremse rechts, elektronische Schaltung und mechanische Sattelstütze.

(Bild 4) Setup: Hinterradbremse links, elektronische Schaltung und mechanische Sattelstütze.

(Bild 5) Setup: Hinterradbremse rechts, elektronische Schaltung und Sattelstütze.

(Bild 6) Setup: Hinterradbremse links, elektronische Schaltung und Sattelstütze.



Damit sich der Hinterbau über den gesamten Federweg frei bewegen kann, ist es wichtig, dass die Bremsleitung nach dem letzten Befestigungspunkt im Hinterbau einen kleinen Bogen macht. Wir empfehlen, Züge und Leitungen zu montieren, während der Dämpfer noch nicht eingebaut ist – so kannst du einfach überprüfen, ob sich der Hinterbau frei bewegen kann, ohne die Leitungen zu spannen.

“Überprüfe mit ausgebautem Dämpfer, ob die hintere Bremsleitung und der Schaltzug über den gesamten Federweg genug Platz haben.“

Falsch verlegte Leitungen können sowohl zu Schäden an Bauteilen als auch zu Stürzen und Verletzungen führen. Wenn du dir nicht sicher bist, wie du die Kabel korrekt verlegst, schreib uns an hello@raawmtb.com und wir helfen dir gerne.

- **Rot:** Bremsleitung
- **Gelb:** Schaltzug
- **Weiß:** Sattelstütze



Kompatible Anbauteile

Grundsätzlich können am Madonna alle Anbauteile verbaut werden, die gemäß den technischen Spezifikationen kompatibel sind.

Das gilt auch für die meisten Dämpfer – nur bei Modellen mit besonders großen oder breiten Ausgleichsbehältern kann es durch die kompakte Konstruktion des Madonna vereinzelt zu Problemen kommen, insbesondere bei den Größen Small und Medium. In unserer Knowledge-Base unter support-de.raawmtb.com findest du eine Auflistung bekannter Inkompatibilitäten. Bitte beachte, dass wir nur bei Dämpfermodellen, die wir in Framekits oder Komplettbikes anbieten, für eine volle Kompatibilität garantieren können.



MACH DICH BEREIT

Vor dem Ride

Dein Madonna steht fertig aufgebaut vor dir und du kannst es nicht erwarten, es endlich über deinen Lieblingstrail zu jagen? Gehe uns genauso! Trotzdem ist es super wichtig, dass du dir vor der ersten Fahrt ausreichend Zeit nimmst, um dein Bike kennenzulernen. Kontrollier noch mal, ob alle Schrauben mit dem richtigen Drehmoment angezogen sind. Mach dich mit den Bremsen und der Schaltung vertraut. Dreh eine Runde über den Parkplatz und starte dann mit einem einfachen Trail. Better safe than sorry!

Überprüfe vor jeder Fahrt, ob

- beide Achsen fest angezogen sind,
- die Reifen genug Druck haben,
- die Laufräder sich frei und ohne Spiel drehen,
- die Bremsen funktionieren und die Beläge noch ausreichend dick sind,
- du irgendwo Risse, Brüche, Verformungen oder andere Mängel feststellst,
- die Drehmomente aller Verschraubungen passen.

Fahr nur los, wenn keiner dieser Mängel vorliegt.

Dämpfer-Setup

Im Folgenden findest du einige grundlegende Informationen zur richtigen Abstimmung deines Dämpfers. Ergänzend dazu haben wir in unserer Online-Knowledge-Base weitere Setups-Tipps und empfohlene Einstellungen zu spezifischen Modellen veröffentlicht. Du findest sie unter support-de.raawmtb.com. Übrigens: Auch wenn wir hier nur über Luftdruck sprechen, gelten die Aussagen natürlich auch für die Federhärte bei Stahlfederdämpfern.



- „SAG“ oder auch „negativer Federweg“ bezeichnet den Hub des Dämpfers, der durch das Eigengewicht des Fahrers zusammengedrückt wird.
- Standardmäßig empfehlen wir beim Madonna V3 einen SAG von 26%. Wenn du ein strafferes Setup bevorzugst, sind 23% SAG die richtige Wahl. Magst du den Hinterbau dagegen lieber etwas weicher, würden wir dir zu 29% SAG raten.
- Der Luftdruck, den du in deinem Dämpfer verwendest, beeinflusst den SAG.
- Je höher der Luftdruck, desto weniger SAG.

Die Wahl des passenden Luftdrucks hängt von einigen Faktoren ab.

- Der benötigte Luftdruck wird maßgeblich durch die Konstruktion des Hinterbaus bestimmt. Ein und derselbe Fahrer wird bei verschiedenen Fahrrädern einen unterschiedlichen Luftdruck benötigen. Es ist also nicht möglich, einen Luftdruckwert einfach von Fahrrad A auf Fahrrad B zu übertragen.
- Der benötigte Luftdruck hängt hauptsächlich vom Gewicht des Fahrers inkl. seiner Ausrüstung ab.
- Der passende Luftdruck wird auch durch deinen Fahrstil beeinflusst.
- Ein höherer Luftdruck führt zu weniger SAG:
 - *Du wirst effektiv weniger Federweg nutzen.*

- *Die Geometrie wird ein wenig aufrechter und das Tretlager ein bisschen höher sein.*
- *Die Gefahr eines Durchschlags ist geringer.*
- Ein niedrigerer Luftdruck führt zu mehr SAG:
 - *Du wirst effektiv mehr Federweg nutzen.*
 - *Die Geometrie wird ein weniger flacher und das Tretlager kommt tiefer.*
 - *Die Gefahr, einen Durchschlag zu haben, ist größer.*

Die Druck- und Zugstufendämpfung sind ebenfalls wichtige Faktoren bei der richtigen Einstellung des Dämpfers. Wenn du beispielsweise Rennen fährst oder einen super aggressiven/effizienten Fahrstil hast, solltest du vielleicht einen höheren Luftdruck wählen. Du könntest aber stattdessen auch mit der Druckstufendämpfung spielen. Ausführlichere Setup-Informationen findest du online in unserem Support-Bereich.

„Feder den Dämpfer niemals mit angeschraubter Dämpferpumpe ein, da es sonst zu Schäden am Dämpfer und Rahmen kommen kann.“



Bike-Setup

Sattel

Die Sattelhöhe sollte so eingestellt werden, dass deine Beine beim Pedalieren nicht überstreckt werden. Vergiss dabei nicht, auch die Kabelführungen zu lockern, damit die Leitung zur Sattelstütze sich mit bewegen kann und nicht überspannt oder geknickt wird. Am besten montierst du den Sattel so, dass der vordere Teil horizontal ausgerichtet ist.

Cockpit

Damit du dich auf deinem Madonna richtig wohlfühlst, ist es wichtig, das Cockpit auf deine persönlichen Vorlieben einzustellen. Nimm dir also Zeit, die passende Höhe und Neigung des Lenkers und den richtigen Winkel der Bremsen herauszufinden, und experimentier mit verschiedenen Kombinationen. Um die Lenkerneigung anzupassen, musst du zunächst die Klemmschrauben am Vorbau lockern und den Lenker dann wie gewünscht ausrichten. Ein eher nach hinten gedrehter Lenker ist tendenziell bequemer für die Hände, während ein nach vorne gedrehter Lenker sich besonders für eine aktive Fahrweise eignet. Achte beim Festziehen darauf, die Schrauben gleichmäßig abwechselnd über Kreuz anzuziehen und halt dich an die Drehmomentvorgaben des jeweiligen Herstellers.

Ein guter Ausgangspunkt für den richtigen Winkel der Bremshebel ist erreicht, wenn deine Arme und der Bremsfinger beim Fahren im Sitzen eine gerade Linie bilden. Achte auch hier beim Anziehen der Schrauben auf die korrekten Drehmomente.

Reifen

Ein passender Reifendruck ist einer der wichtigsten Faktoren für die Gesamtperformance des Bikes. Er hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab, wie z. B. Reifenmodell, Fahrergewicht, Fahrstil und natürlich der Art des Untergrunds. Entsprechend findest du hier bewusst keine vermeintlich allgemeingültigen Druckempfehlungen, sondern vielmehr die Aufforderung, mit verschiedenen Drücken zu experimentieren.

Toolbox

Geometrie und Hinterbau des Madonna V3 sind das Ergebnis der vielen Erfahrungen, die wir während unzähliger Stunden auf dem Trail und beim Experimentieren mit verschiedenen Setups gewonnen haben. Wir sind vom Ergebnis vollkommen überzeugt, sind uns jedoch auch bewusst, dass verschiedene Terrains, Trail-Bedingungen und individuelle Vorlieben eigene Setups erfordern können. Deswegen bietet das Madonna V3 jede Menge Verstelloptionen, mit denen du das Bike exakt an deine Anforderungen anpassen kannst. Natürlich eignen sie sich genauso gut, um durch Experimentieren herauszufinden, was für dich am besten funktioniert.

Mit den unteren Dämpferaufnahmen kann das Tretlager des Madonna V3 um 3 mm angehoben oder abgesenkt werden - eine kleine Anpassung mit großer Wirkung auf das Fahrverhalten und den Charakter des Bikes. Ein tieferes Tretlager wird dafür sorgen, dass du noch mehr im Bike stehst und du besser mit deinen Füßen die Richtung vorgeben kannst. Im Gegenzug kostet es mit dem tiefen Tretlager mehr Kraft, das Bike unter dir zu bewegen. Außerdem verlierst du natürlich an Bodenfreiheit. Ein höheres Tretlager dagegen bringt nicht nur mehr Bodenfreiheit, sondern macht dein Bike auch lebendiger. Richtungswechsel benötigen weniger Körpereinsatz und das Anheben vom Vorderrad geht leichter von der Hand. In Sachen Laufruhe musst du mit dem höheren Tretlager allerdings Einbußen machen.

Auch die Progression des Hinterbaus - im Auslieferungszustand 26% - lässt sich über den Austausch der Dämpferaufnahmen um 3 Prozentpunkte erhöhen oder verrin-

gern. Erhöchst du die Progression, wirst du im Schnitt weniger Federweg verwenden und damit höher im Federweg stehen bei Schlägen und Kompressionen. Mit reduzierter Progression wirst du mehr Federweg nutzen und damit bei Schlägen und Kompressionen tiefer im Bike stehen. Die Einstellungen zu Tretlagerhöhe und Progression können dabei beliebig kombiniert werden.

Die Kettenstrebenlänge des Madonna V3 ist in 3 Positionen einstellbar. Alle Rahmengrößen werden in der mittleren Einstellung ausgeliefert. Bei S- und M-Rahmen ist das 445 mm, bei L-Rahmen 450 mm, bei XL- und XXL-Rahmen 455 mm. Die Kettenstrebenlänge des Madonna V3 ist mit den RAAW Sitzstreben und unseren Rear Wheel Axle Kits in 3 Positionen einstellbar. Ein längeres Heck sorgt für mehr Laufruhe und eine kürzere Kettenstrebe macht deine Madonna dagegen spritziger und wendiger.

Das gerade Steuerrohr mit 56 mm Durchmesser ermöglicht zudem die einfache Verwendung eines Winkelsteuersatzes mit passendem Durchmesser, wie es sie zum Beispiel von Works Components oder anderen Herstellern gibt. Wenn du den Lenkwinkel flacher machst, wird die Front laufruhiger; ein steilerer Lenkwinkel macht alles etwas verspielter. Wir raten allerdings dazu, den Lenkwinkel nur mit Bedacht anzupassen. Eine flacherer Lenkwinkel bringt das Vorderrad weiter nach vorne und macht es damit schwerer, Druck auf den Vorderreifen zu bringen. Die richtige Balance zwischen Front und Heck vom Madonna ist ein entscheidender Faktor.



Weitere Überlegungen zu den Möglichkeiten, die das Toolbox-Konzept bietet, findest du auf raawmtb.com bei den 'Madonna V3 Deep Dives'. Natürlich sind wir auch jederzeit persönlich für deine Fragen und Überlegungen erreichbar.



GIVING BACK SOME LOVE

Reinigung & Pflege

Wir haben das Madonna als zuverlässigen Begleiter für all deine Trail-Abenteuer konstruiert, als echtes Sorglos-Bike. Doch so wie auch der härteste Held ab und an eine Dusche braucht, freut sich auch dein Madonna hin und wieder über etwas Pflege und eine gründliche Reinigung. Putz das Bike am besten regelmäßig mit lauwarmem Wasser, milder Seife und einer weichen Bürste. Vom Verwenden eines Dampfstrahlers oder Hochdruckreinigers raten wir dringend ab. Beachte dabei auch die Pflegehinweise der Hersteller zu den verbauten Komponenten, überprüfe sie regelmäßig auf Verschleiß und ersetze sie rechtzeitig.

Die Kugellager im Rahmen sind nicht nur großzügig ausgelegt, sondern auch mit zusätzlichen Dichtungen versehen und daher sehr langlebig. Doch auch sie müssen irgendwann ersetzt werden – deshalb empfehlen wir, die Kugellager alle sechs Monate auf ihre Funktion zu überprüfen.

In unserer Knowledgebase findest du auch ein Video über die Wartung des Rahmens und die richtige Pflege der Lager an den Drehpunkten. Wenn du diese Tipps befolgst, kannst du sicher sein, dass dein Madonna dir viele Jahre Freude bereitet!

Lagerwechsel

Die hochwertigen Lager am Madonna sind nicht nur großzügig dimensioniert, sondern dank der zusätzlichen Dichtkappen auch noch besonders gut geschützt. So sollten sie für eine lange Zeit allem standhalten, was du mit deinem Bike anstellst. Trotzdem handelt es sich bei den Lagern um Verschleißtei-

le mit einer begrenzten Nutzungsdauer, die durch Umwelteinflüsse wie z. B. Wasser und Matsch oder auch aggressive Reinigungsmittel beeinflusst wird. Je nachdem wie du dein Madonna fährst und pflegst, wird es auch bei dir irgendwann so weit sein, dass es einen Satz neue Lager braucht. Wir empfehlen dir daher, regelmäßig zu prüfen, ob Spiel in den Lagern auftritt oder sie sich nur noch schwergängig bewegen lassen, und sie bei Bedarf zu tauschen. Damit das möglichst einfach geht, haben wir alle Lagerstutze am Madonna-Rahmen mit zwei kleinen Aussparungen hinter dem Außenring des jeweiligen Kugellagers versehen. Über diese Aussparungen kannst du die Lager mithilfe von Hammer und Dorn/Durchtreiber komfortabel ausschlagen.

Für die Montage neuer Lager empfehlen wir das Bearing Tool, das wir in unserem Shop anbieten. In unserer Knowledgebase findest du ein Video zum Lagerwechsel.



RAAW RIDERS

Bei RAAW wollen wir dir mehr bieten als nur großartige Mountainbikes. Dein Madonna ist gleichzeitig auch eine exklusive Eintrittskarte in die wachsende Community von RAAW-Fahrern weltweit. Mit dieser Community wollen wir gemeinsam unsere Liebe zum Mountainbiken feiern, neue Freundschaften knüpfen und allen etwas zurückgeben, die uns durch den Kauf eines RAAWs unterstützt haben.

Wenn du dein Madonna direkt bei uns gekauft hast und unseren Newsletter abonniert hast, bist du automatisch bei den RAAW Riders dabei und erhältst regelmäßig exklusive Community-Deals und Insider-News direkt in dein Postfach. Solltest du dein Madonna woanders oder gebraucht gekauft haben, schreibe uns einfach eine kurze E-Mail mit Modell und Rahmennummer um dabei zu sein! Übrigens: Posts aus der Community findest du unter dem Hashtag #raawriders - viel Spaß beim Stöbern und Posten!



DEINE NOTIZEN

Setup-Nummer	1	2	3	4
Fahrergewicht				
Gabeldruck				
Klicks Gabelzugstufe <i>(von geschlossen)</i>				
Klicks Gabeldruckstufe <i>(von geschlossen)</i>				
Dämpferdruck				
Klicks Dämpferzugstufe <i>(von geschlossen)</i>				
Klicks Dämpferdruckstufe <i>(von geschlossen)</i>				
Reifendruck Vorne				
Reifendruck Hinten				

Persönliche Notizen

Vorschläge für deine To-do-Liste

- Bestreite ein Rennen mit deinem Madonna. ▪ Lern, im Wheelie zu fahren. ▪ Besuch Whistler.
- Nimm deine Family mit auf die Trails. ▪ Trag dein Madonna auf einen Gipfel. ▪ Lass deinen besten Kumpel dein Madonna ausprobieren. ▪ Pack die Taschen und unternimm einen Bikepacking-Trip mit deinem Madonna. ▪ Montier dicke Downhill-Reifen und mach einen Bikepark unsicher. ▪ Fahr eine Tour mit 75 km oder mehr. ▪ Early Bird: Fahr mit deinem Madonna in den Sonnenaufgang. ▪ Fahr den Trail "Madonna della Guardia" in Finale Ligure. ▪ Lern ein paar neue Schrauber-Skills. ▪ Gib deinen Freunden nach der Tour ein Bier aus – Cheers!







Foreword

Cheers! This is a toast to good times and to many kilometres on your new bike! Thank you very much for flying with us. It truly means a lot to us that you decided to purchase a RAAW. Whatever it was that convinced you to make the decision, I'm sure we are on the same page when it comes to taste and priorities in bikes!

In an ever-growing industry driven by massive sales numbers and market shares, we prefer to sit in a little corner with the simple goal of enjoying bikes. Both riding and working with bikes is what motivates us. We're not driven by shareholders or demanding sales channels. We're here to make the bikes we ride and want you to know that we've got your back whenever you need support. In this owner's book you can find everything you need to know about your new bike, plus we have an extensive knowledge-base online. If there is anything you need help with, or you are simply interested in learning more, feel free to get in touch.

Enjoy the ride!

Ruben

Handwritten signature of Ruben Toranzo

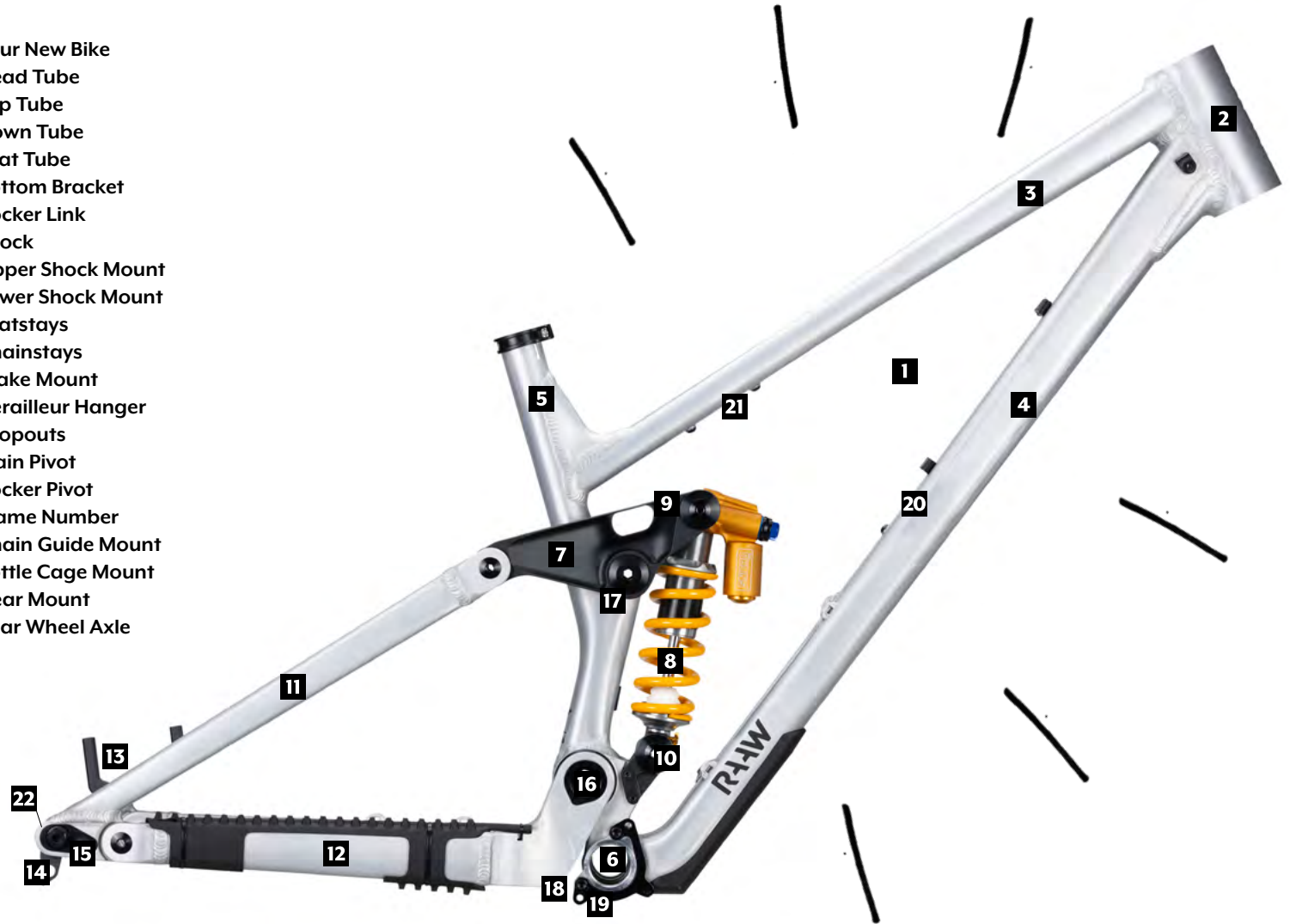
GOOD TO KNOW

General Information

This user manual provides you with all the necessary information for initial start-up, intended use and regular maintenance. However, these instructions cannot cover all aspects or replace expert knowledge. If you have any questions or individual points remain unclear, it is absolutely necessary to contact our customer support.

Any assembly, repair and maintenance work must be done by a professional mechanic or a specialist with comparable qualifications and using the appropriate tools. The bike may only be assembled with components that are suitable according to the technical specifications. At regular intervals the frame as well as all components must be checked for proper functioning in order to avoid damage or unusual wear. Wearing a helmet, kneepads and protective clothing during riding is strictly recommended to minimize the risk of injury. The rider is always fully responsible for his own riding.

- 1** Your New Bike
- 2** Head Tube
- 3** Top Tube
- 4** Down Tube
- 5** Seat Tube
- 6** Bottom Bracket
- 7** Rocker Link
- 8** Shock
- 9** Upper Shock Mount
- 10** Lower Shock Mount
- 11** Seatstays
- 12** Chainstays
- 13** Brake Mount
- 14** Derailleur Hanger
- 15** Dropouts
- 16** Main Pivot
- 17** Rocker Pivot
- 18** Frame Number
- 19** Chain Guide Mount
- 20** Bottle Cage Mount
- 21** Gear Mount
- 22** Rear Wheel Axle

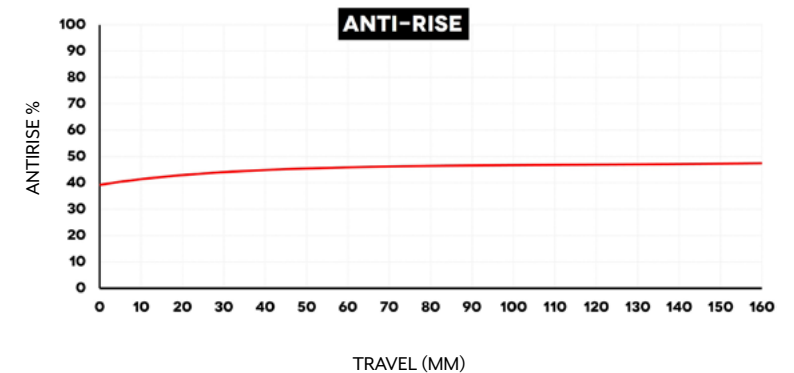
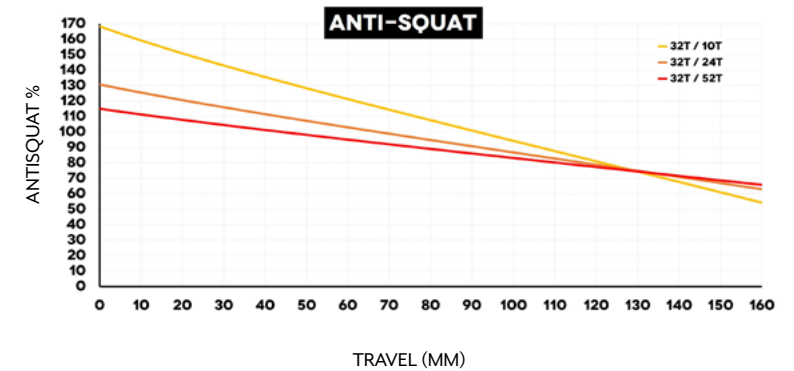
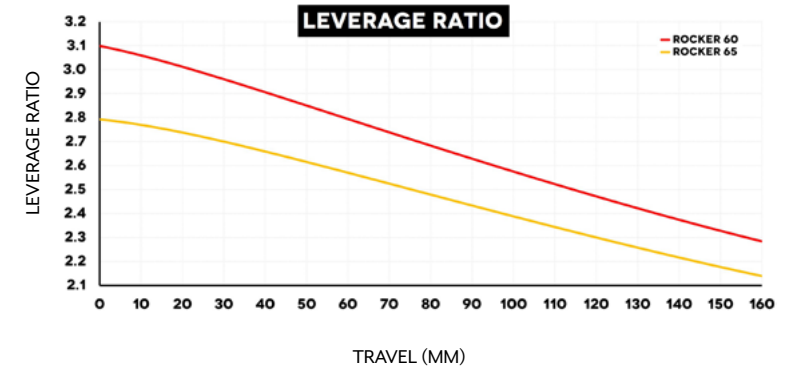


Our products may only be assembled and maintained by professional mechanics. All bolts must be tightened to the specified torque settings and checked regularly before each ride. All components should be checked for cracks and deformations before each ride. After a crash or accident, all components must be checked before continuing to ride and damaged components must be replaced. Our products may only be used in the specified field of application. Failure to observe these instructions can result in serious injury or death.

Geometry & Suspension

	S	M	L	XL	XXL
Travel (R/F)	160/170				
Reach	430	455	480	505	530
Stack	637	650	664	677	
Chainstay Length	445		450	455	
BB Drop	35				
BB Height	335-340				
Seat Tube Length	395	420	445	470	
Virtual Seat Tube Angle	77		78		
Actual Seat Tube Angle	72		74		
Horizontal Top Tube	576	605	618	647	672
Head Tube Length	100	115	130	145	
Head Tube Angle	64				
Fork Length	587.7				
Fork Offset	44				
Wheelbase	1216	1248	1284	1320	1346
Body Height in cm	158-170	167-180	177-190	186-199	195-208
Recommended Stem Length	35-50				
Recommended Crank Length	165/170				

(all dimensions are in mm except for angles, which are in degrees)





Technical Specifications

Travel rear/ front

160 / 170

Wheel size

29" (740–755 mm) (27.5" rear option)

Max tyre width

2.6" (66 mm)

Rear hub

148*12

Shifting

One-by only, boost, 36t max

BB

73 mm BSA / ISCG05

Brake

203 mm Postmount

Seat tube diameter

31.6 mm inside, 35 mm outside

Internal seatpost routing

Yes

Seatpost max insert

S 220 mm / M 245 mm / L 268 mm
XL & XXL 294 mm

Seatstay option

RAAW Seatstay
UDH Seatstay

Headset

56 / 56 Zero stack

Cable routing

All external

Shock hardware

Ball bearings and hardware included

Bearings main pivot

2 x 61808-2RS1 (52*40*7)

Bearings rocker pivot

2 x 6002-2RS1 (47*30*9)

Bearings other pivots

8 x 6902-2RS1 (28*15*7)

Recommended fork dimensions

ATC 587.7 mm – Offset 44 mm

Shock dimensions

205*65 / 205*60 – Trunnion

Weight

3.9 kg (incl. all hardware, w/o shock, size M)

Material

AL 6066 T6

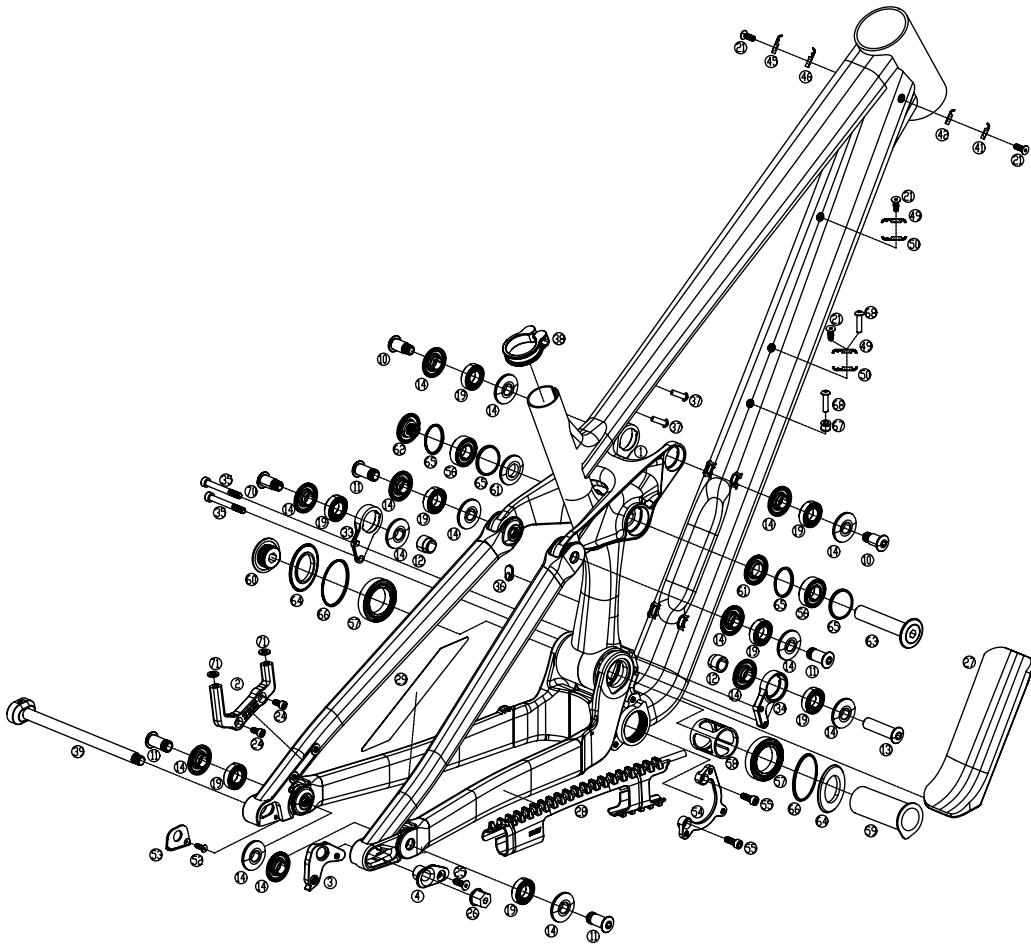
Colors

- Matt Black
- Raw with matt clear coat

Spare Parts

Bad luck, you've bent your derailleur hanger! And now? To make sure you're back on the trails as soon as possible, we have all frame-specific parts available on our web-

site. Having an additional derailleur hanger in your toolbox could also really save your holidays!



Number	Description	Item Number	Quantity / Frame
#1	Rocker 60	23A050-23RAWLK60	1
#1	Rocker 65	23A050-23RAWLK65	1
#2	Brake Mount	JR-23RAW-200M	1
#3	Rear Derailleur Hanger	22A050-23RAWMORD7	1
#4-2	Dropout Insert - Mid	21A484-21RAAWRDL	1
#10	Frame Pivot Bolt 10 mm	21A003-MI0275B	2
#11	Frame Pivot Bolt 12 mm	21A003-MI2285	4
#12	Shock Spacer Madonna	24A003-17I21147A	2
#13	Shock Axle Madonna	21A513-MI0485Q	1
#14	Sealed Cap 28 mm	24A050-18RAWMOPI	16
#19	Bearing 28*15*7	20A005-6902V2RSA	8
#21	Cable Guide Bolt	21A513-M516CQ	4
#24	Brake Mount Bolt	21A513-M618BQ	2
#25	Dropout Bolt	21A513-M620CQ	1
#26	Rear Wheel Axle Nut long	21A484-21RAAWLDDL	1
#27	Down Tube Protector Madonna	26A036-23RAWDT	1
#28	Chainstay Protector	26A036-23RAWCSA	1
#29	Seatstay Protector	26A036-19RAAWSS2	1
#69	Brake Hose Rub Protector	26A036-23RAWLCS	1
#33	Shock Mount Left	18A050-23DH25ML	1
#34	Shock Mount Right	18A050-23DH25MR	1
#35	Lower Shock Mount Bolt	21A513-M650BQ	2
#36	Seatpost Cable Entry	25A036-VLD150	1
#37	Accessory Mount Bolt	21A513-M516GQ	2
#38	Seatpost Clamp 34.9	09A050-116349RFB	1
#39	Rear Wheel Axle Mid	21A513-21RAAWI77LA	1
#41	One Cable - 4 mm (gear)	13A050-22DHCG4	1
#42	One Cable - 4 mm (gear)	13A050-22DHCG4A	1
#45	Two Cables - Screw / 4 mm / 5 mm	13A050-22DHCG540	1
#46	Two Cables - Screw / 4 mm / 5 mm	13A050-22DHCG540A	1
#49	Three Cables - 4 mm / 5 mm / Screw / 4 mm	13A050-22DHCG4504	2
#50	Three Cables - 4 mm / 5 mm / Screw / 4 mm	13A050-22DHCG4504A	2
#52	Hub contact plate bolt	21A513-M408CQ	1
#53	Hub Contact Plate Mid position	18A050-23RAWHANG	1
#54	ISCG Adapter	18A050-23RAWISCG	1
#55	ISCG Adapter bolts	21A513-M610DQ	2
#56	Bearing 32*15*9	20A005-6002V2RD	2
#57	Bearing 47*30*9	20A675-6906V2RS	2
#58	Main Axle Spacer	24A003-343919	1
#59	Main Axle	21A003-M2480	1
#60	Main Axle Nut	21A003-M2416	1
#61	Sealed Cap 32mm	24A050-23RAWMOPI	2
#62	Rocker Axle Bolt	21A050-23RAWMOP3	1
#63	Rocker Axle	21A050-23RAWMOP4	1
#64	Sealed Cap 47mm	24A050-23RAWMOP2	2
#65	Seal 28mm/32mm	25A050-18RAWMOPII	4
#66	Seal 47mm	25A050-23RAWMOP22	2
#67	Bottle Cage Mount Spacer	24A003-108	1
#68	Bottle Cage Mount bolt	21A513-M520FQ	2
#70	Frame Pivot Bolt 10 mm - Steel	21A513-MI0275Q	1
#71	Brake Mount Washer	24A513-11856515	2

RIDING SAFETY & WARRANTY

The Madonna is a mountain bike designed to ride up and down mountains and can be used for all types of trails, including bikeparks. Riding your bike is at your own risk and you are always fully responsible for your own actions. RAAW Mountain Bikes is not liable for any personal injury or property damage associated with the use of the bike. We recommend that you always wear a helmet, knee pads and protective clothing and ride within the limits of your skills and experience.

It's also worth noting that your Madonna might not be legal to ride on public roads in some countries without the necessary reflectors and safety equipment on the bike.

Damage caused by improper use is excluded from warranty such as:

- Use of incompatible components
- Not following the assembly instructions and torque settings
- Exceeding the maximum system-weight
- Lack of maintenance
- Improper assembly
- Structural modifications to the frame
- Modification of the frame surface, such as a new paint job

Maximum Permitted Weight

The correct function and stability of the frame and components are only guaranteed up to a maximum system weight of 130 kg. The system weight is the sum of the bike, rider and additional accessories such as a backpack. Exceeding the maximum weight can lead to exceptional stress and a shorter life time. In addition, unforeseeable material failures are not excluded.



Warranty

Our frames are produced by one of the world's best frame manufacturers, Genio Bikes in Taiwan. The frames are tested to ISO and additional in-house standards. We guarantee a high quality and provide a warranty service for five years for the first and second owners.

If you have any questions or issues, please contact us: hello@raawmtb.com

The warranty policy covers manufacturing and material failure. Further conditions are:

- The warranty service applies to the first and second owners with the original purchasing date being the start of the warranty period. We recommend creating a sales contract when selling your RAAW to prove second ownership and supplying the original invoice to the second owner.
- The original invoice is mandatory for warranty services, also for the second owner.
- Costs for third party components that require replacement are not covered by RAAW.
- RAAW does not cover costs from third parties in the warranty process, such as assembly by a bike shop.
- RAAW reserves the right to offer equivalent products as replacements, such as newer models or differing colors.
- The defective components become property of RAAW after replacement.
- A warranty exchange does not extend the warranty period.
- Compensation in any form during the warranty process isn't provided by RAAW.
- Shipping costs are covered by RAAW, with the exception of express shipping.

What is excluded from, or voids the warranty:

- Exceeding the maximum permitted weight and improper use voids warranty.
- Deformation of the frame surface is excluded from warranty, but might be applicable for our crash replacement program.
- Usage of components that aren't approved void the warranty.
- Paint is excluded from the warranty.
- Damage caused by a crash, a lack of maintenance, wear and corrosion are excluded from warranty.
- Structural modifications, grinding and changes to the surface such as painting void warranty.
- The warranty period for bearings and seals is one year.
- Damage to derailleur hangers is excluded from the warranty.

Crash Replacement

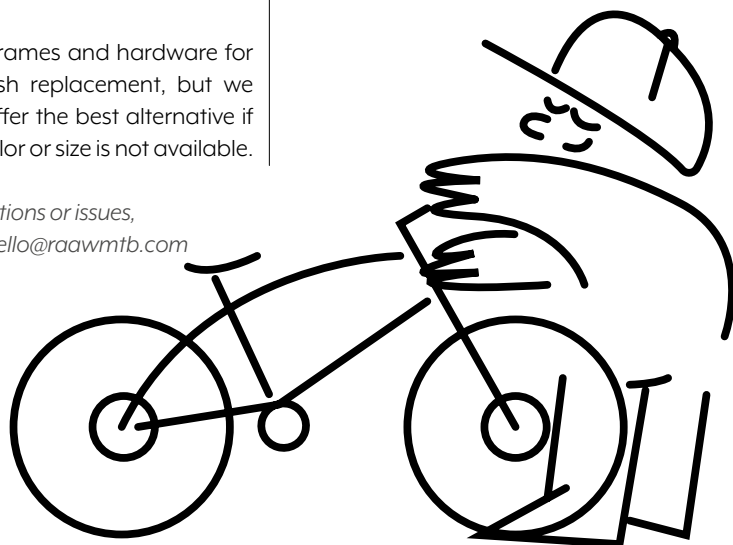
Bad things can happen and crashes are a part of our sport. If you happen to damage your Madonna frame, we offer a crash replacement program over a period of five years. Our crash replacement program is an additional program we offer to support you when things don't go your way. The crash replacement is valid on frames that are damaged up to the point where it becomes a threat to your safety. It is upon us to judge if this is the case or not. Intentionally caused damage is excluded from our policy.

If you have a damaged frame and would like to use our crash replacement program, please send us good quality photos and a description of the incident causing the damage. We also need the original invoice, but you don't need to be the first owner.

If your case is within our policy we will send you an offer that roughly translates in a 35% discount on the part of the frame that is damaged. This way you will only have to replace the damaged parts. The damaged frame has to be sent back to us.

We have stock of frames and hardware for warranty and crash replacement, but we keep the right to offer the best alternative if a certain model, color or size is not available.

*If you have any questions or issues,
please contact us: hello@raawmtb.com*



ASSEMBLY DETAILS

Bike Assembly

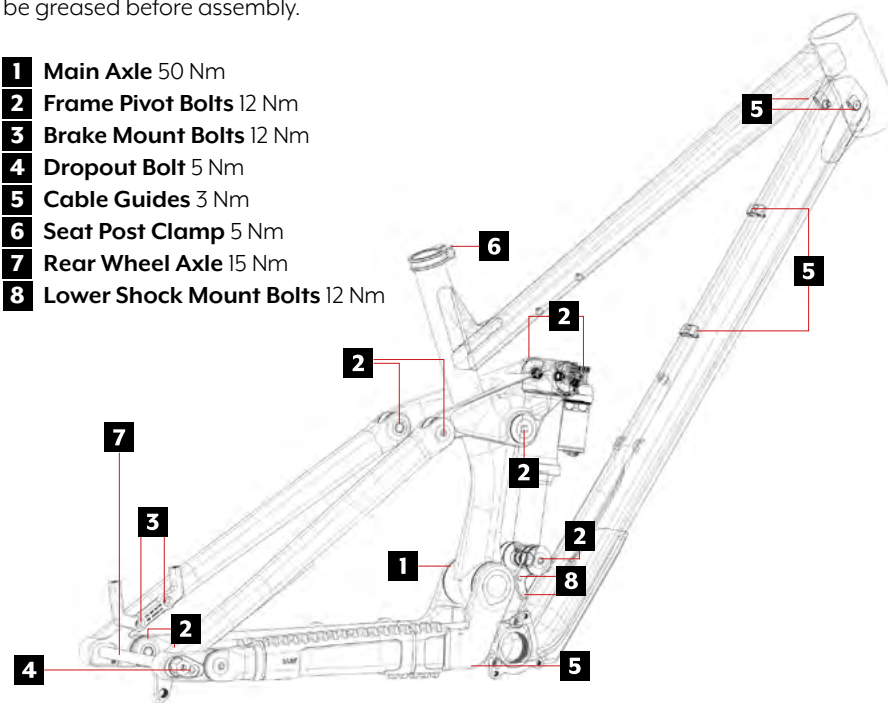
Once you have all your components and are ready to assemble your bike, we recommend watching our 'RAAW Madonna V3 Bike Build' video which you can find on our Knowledge Base. There you'll also find the recommended component assembly order and all the details relating to step-by-step frame and bike assembly. Assembly should always be carried out, or at least be double-checked, by a trained bicycle mechanic or a person with comparable qualifications.



Torque Settings

All frame bolts require a specific torque setting that are shown in the image below. Under- or over-tightening bolts may result in damage to the components. The brake mount bolts need to be assembled with medium thread-locker. The frame bolts require grease on the contact surfaces and a small amount of medium thread locker on the threads. The cable guide bolts should be greased before assembly.

- 1 Main Axle** 50 Nm
- 2 Frame Pivot Bolts** 12 Nm
- 3 Brake Mount Bolts** 12 Nm
- 4 Dropout Bolt** 5 Nm
- 5 Cable Guides** 3 Nm
- 6 Seat Post Clamp** 5 Nm
- 7 Rear Wheel Axle** 15 Nm
- 8 Lower Shock Mount Bolts** 12 Nm



Cable Routing

The frame's cable routing is completely external to help simplify the installation and maintenance of the brake, seatpost and rear derailleur. However, there are several details to pay attention to during assembly to avoid damage or rubbing to the frame

or components and guarantee unrestricted movement of the rear suspension. To avoid damage and rubbing of the cables on the frame, first make sure that the cables and hose are assembled without being twisted.

We recommend installing as follows:

(image 1) Setup: Right-hand rear brake, mechanical gears and mechanical dropper post.

(image 2) Setup: Left-hand rear brake, mechanical gears and mechanical dropper post.

(image 3) Setup: Right-hand rear brake, electronic shifting and mechanical dropper post.

(image 4) Setup: Left-hand rear brake, electronic shifting and mechanical dropper post.

(image 5) Setup: Right-hand rear brake, electronic shifting and dropper post.

(image 6) Setup: Left-hand rear brake, electronic shifting and dropper post.

To ensure that the suspension can move freely throughout its full travel, it's important that the brake hose has enough of an excess bend from the final cable tie guide to the brake calliper. We recommend assembling the cables and hose without the shock installed. This way you can easily check that the suspension can move freely throughout its full travel without any problems from the cables.

„Check the freedom of movement of the brake hose and gear cable with the shock removed and through the full travel of the suspension.“

Improper cable routing can cause damage to components as well as crashes and injuries. If you are unsure about the correct routing, please send us an email at hello@raawmtb.com.



- **Red:** Brake hose
- **Yellow:** Gear cable
- **White:** Dropper cable

Compatibility of Components

The components chosen to build up the frame need to fit according to the technical specifications.

Shocks from many of the manufacturers will fit the Madonna. However, we can not guarantee that all shocks with large and wide piggy-bags will fit, especially in size small and medium.

You can find an overview of non-compatible components in our online knowledge base. support.raawmtb.com



GETTING READY

Before you go ride

Before use, especially when using the bike for the first time, it is important to check all the basic functions. You should take a little time and familiarize yourself with the functions of the bike. It is important that tyre pressure, suspension setup, saddle and cockpit are adjusted to you.

During riding individual screws can loosen and components can get damaged. You should periodically check all bolts with the specified torque settings. Tyres should also be checked for damage and generally the frame and all components should be checked for abnormalities.

Before you go ride, make sure to check that:

- both wheel axles are tightened
- the air pressure in the tyres is correct
- the wheels rotate without friction and play
- the brakes work properly and the brake pads have sufficient thickness
- you can't see any cracks, dents, deformations or other signs of material failure
- all bolts are tightened to the required torque

If all is good and ready to go, then go ride!

Shock Setup

In this chapter you will find the basic information about the setup of your shock. The specific information about the shock you purchased can be found in our online Knowledge Base. In this part we talk about the air pressure of an air shock, but it is also valid for the spring rate of a coil shock.

- The amount of air pressure you use in your shock defines the amount of sag.
- For a regular suspension setup on the Madonna V3 we recommend 26% shock stroke sag. For a firm setup, we recommend 23% sag and for a soft setup, we recommend 29% sag.
- Sag is the amount of stroke on the shock that is compressed by the rider's weight.
- More air pressure will result in less sag.

Defining the air pressure that fits you depends on a few factors.

- The air pressure depends on the design of the suspension. The same rider will need different air pressure on different bikes. You cannot simply transfer the air pressure from bike A to bike B.
- The air pressure mainly depends on the rider's weight. The weight should include all riding gear that you wear.

- Your riding style also influences the air pressure that fits you best. Adding air pressure will result in less sag, which means:

- *You will effectively use less travel*
- *The geometry of the bike will be a bit more 'up-right', with a little higher BB*
- *The chance to bottom out is smaller*

Reducing the air pressure will result in more sag, which means:

- *You will effectively use more travel*
- *The geometry of the bike will be a bit more 'slack', with a little lower BB*
- *The chance to bottom out is bigger*

The compression damping and the rebound damping are also very important in setting up the shock correctly. If, for example, you're a racer and have a very aggressive / efficient riding style, you might want to go up in air pressure, but you can also play with the compression.

"Never compress the shock while having a pump attached to avoid collision with the frame."



Bike Setup

Saddle

The saddle height should be adjusted so that your leg is not overstretched when pedaling. When changing the saddle height the corresponding cable guide parts must be loosened up so that the seat post cable can be adjusted.

We recommend mounting the saddle so that the front section of the saddle is horizontal.

Cockpit

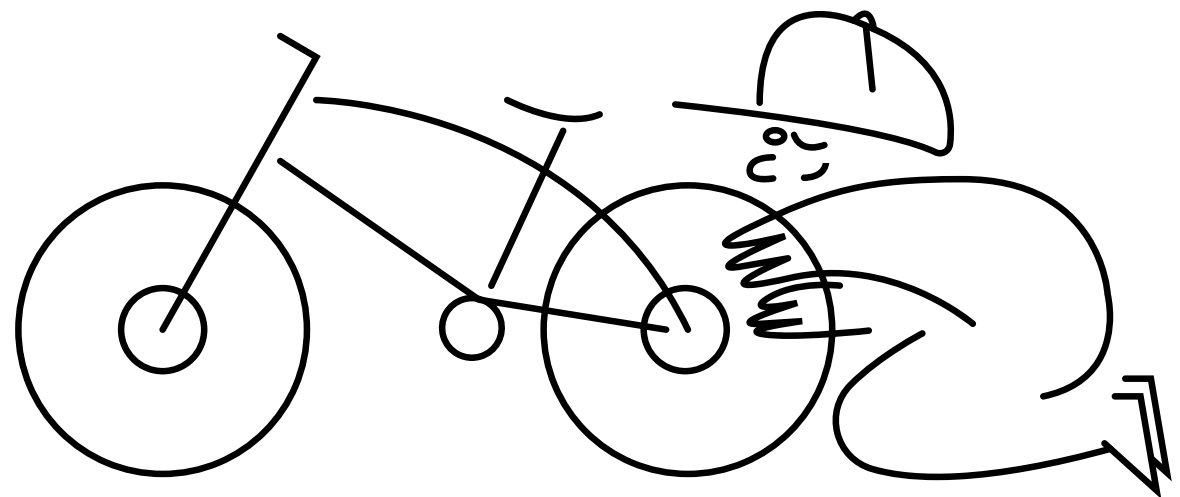
The angle and height of the handlebars can be adjusted according to personal preference. To change the angle the clamp on the stem should be loosened slightly. To change the height spacers can be added or removed under the stem. If the handlebars are tilted further back the position of the hands tends to be more comfortable. If the bars are tilted further forward the position of the hands becomes better for a more active riding style. Finding the happy medium is a very individual process.

The alignment of the brakes can also be made according to personal preference. As a starting position we recommend a straight line from the arm to the brake finger in a seated position.

When mounting the handlebars and stem the torque settings specified by the respective manufacturer must be used. The screws must be tightened evenly and incrementally in an X-pattern.

Tyres

Tyre pressure is very crucial and depends on many factors. On the one hand the tyre itself but also the rider, riding style and the terrain. We can not make a general recommendation for tyre pressure, but invite you to experiment with the pressure and find what is best for you.



Toolbox

Countless hours of riding and tinkering over the years have resulted in the geometry numbers and suspension design we offer with the Madonna V3. But we've also learned that terrain, conditions, and personal preference can require different setups. The Madonna V3 offers a wide range of adjustment options that can help you optimise your setup or simply get to know your bike and your personal preferences better.

From the base, out-of-the-box, geometry, we offer different lower shock mounts, the same mounts as on our Yalla!, to adjust the BB height by 3 mm up or down. Subtle changes that can have a huge impact on the overall character of the bike. A lower BB will ensure that you stand even more in the bike and that you can control the bike's direction more with your feet. With a lower bottom bracket, all manoeuvres will also require a little more input and you should make sure that you have enough ground clearance with your pedals. In contrast, a higher BB gives you more ground clearance and can also make your bike livelier. Less physical effort is required to change direction and lift the front wheel. With the higher bottom bracket, however, there will be a little less stability and composure.

The rear suspension progression can also be adjusted by the same modular lower shock mounts and offers 3% more or less progression from the 26% that comes as standard. If you increase the progression, you will effectively use less travel and therefore be higher in the travel on impacts and compressions. With reduced progression, you will use more travel and therefore be lower in the bike during impacts and compressions. It's also possible to combine the BB and progression adjustments.

All frame sizes come with the rear wheel axle in the mid position. For S and M size frames that means a chainstay length of 445 mm, L is 450 mm, and XL and XXL frames are 455 mm. From there, the chainstay length on frames with our RAAW seatstays can be adjusted 5 mm shorter or longer with separate rear wheel axle kits. A longer rear end will make the bike more stable and potentially also improve the balance between the front and back of the bike. A shorter chainstay will make your Madonna a little more lively and manoeuvrable.

The straight 56 mm diameter head tube opens the door to easier head angle adjustments with headsets from the likes of Works Components, or any other brand offering 56 mm angle headsets. If you slacken the head angle, the front end can be more composed, but we advise you to take care with adjusting the head angle. A slacker front end pushes the front wheel further forward, which can make it harder to put pressure on the front tyre. The balance between the front and rear of the bike on the Madonna V3 is key.



You can find more information and thoughts about the Toolbox Concept adjustments in the 'Madonna V3 Deep Dives' at raawmtb.com. But, if you still have any questions about the Madonna V3, we are here to answer any and all queries through our customer service channels.

GIVING BACK SOME LOVE

Cleaning & Maintenance

Your bike needs a break from time to time and requires care and a good clean so that your pride and joy lasts as long as possible. Regular care can additionally reduce damage and unusual wear. Make sure you follow the component manufacturer's guidelines and care for all components as described in the manual. Cleaning should be done with lukewarm water, mild soap and a brush. We strongly discourage the use of high pressure cleaners.

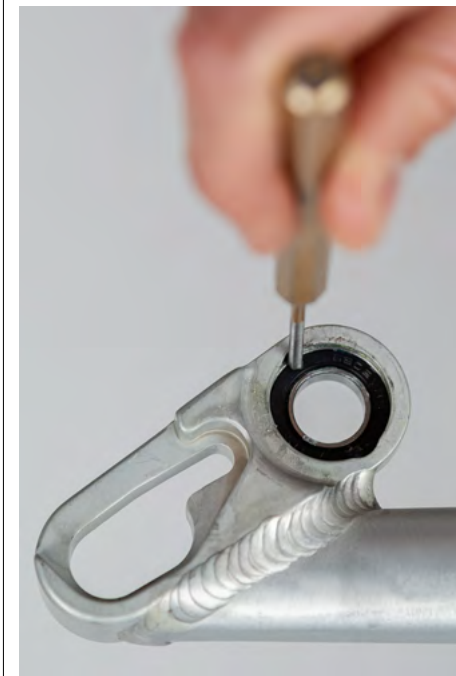
Through use components such as the drivetrain and brake pads will show wear and need to be replaced in a timely manner. The ball bearings in the frame are very durable thanks to the additional seals and size, but will also need to be replaced at some point. We recommend checking the ball bearings every six months for proper function. In our online Knowledge Base you will also find a video about the maintenance of the frame and the pivot hardware. If you follow these recommendations you can be sure that your Madonna will bring you many years of happy riding!

Bearing Change

All bearings in the frame have a limited lifetime that are affected by external environmental influences such as water and mud or cleaning supplies. With additional sealing caps on all pivot points the bearings should run smoothly for a long time. It is recommended to check the function, smoothness and wear of the bearings from time to time and to replace them if necessary. All bearing seats on the Madonna frame are designed with two small recesses behind the outer race of the bearings. The bearings

can be knocked out through these recesses using a hammer and a punch.

For the installation of new frame bearings, we recommend using the Bearing Tool we offer in our shop. You can find a video on changing bearings in our Knowledge Base.





RAAW-RIDERS

At RAAW we strive to offer you more than just great mountain bikes. Your new Madonna is also an exclusive ticket to the growing worldwide community of RAAW riders. With this community we want to celebrate our shared love of mountain biking, nurture new friendships and give back to everyone who supported us by buying a RAAW.

If you've purchased your Madonna directly from us and have already subscribed to our newsletter, you're automatically part of the

RAAW Riders community and will regularly receive exclusive community deals and insider news directly in your mailbox.

If you bought your Madonna elsewhere or second-hand, simply send us a short email with which bike model you have along with the frame number to be included in the community! You can find posts from the community under the hashtag #raawriders. Have fun riding, exploring and posting!



SETUP NOTES

Setup Number	1	2	3	4
Rider Weight				
Fork Pressure				
Fork Rebound Clicks <i>(counted from closed)</i>				
Fork Compression Clicks <i>(counted from closed)</i>				
Shock Pressure				
Shock Rebound Clicks <i>(counted from closed)</i>				
Shock Compression Clicks <i>(counted from closed)</i>				
Tyre Pressure front				
Tyre Pressure Rear				

Personal Notes

Compete in a Race ▪ Learn to wheelie ▪ Visit Whistler ▪ Go ride with your family ▪ Hike your bike up a mountain ▪ Let your best riding buddy give it a try ▪ Go bikepacking ▪ Mount downhill casing tyres for bikepark action ▪ Do a 75 km ride ▪ Start your ride before sunrise ▪ Learn basic maintenance skills ▪ Ride the 'Madonna della Guardia' trail in Finale Ligure ▪ Finish your ride with drinks and friends

Kontakt / Contact

RAAW Mountain Bikes GmbH
Fritz-Karl-Henkel-Str. 14 (Halle 16)
67454 Haßloch
Germany
Phone: +49 (0)6324 936 918 0
E-Mail: hello@raawmtb.com

Die aktuellste Version dieses Benutzerhandbuchs findest du auf unserer Website.

The latest version of this user manual is available on our website.

RAW

M O U N T A I N B I K E S