

# LAST



User's guide // COAL, CLAY, GLEN // Rev. 05

## Introduction

Please read the entire users guide before using the frame. Visit [www.last-bikes.com](http://www.last-bikes.com) to check if your revision of this guide is the latest revision.

**CAUTION** - In the case of non-compliance with these instructions, the function of the product will be impaired, which may lead to injuries with serious consequences and the loss of the product guarantee.

## Intentional use

LAST suspension frames are designed for use on non motorized bicycles only. The frame is incredibly strong, but incidental or repeated abuse or crashes can damage the frame and reduce its structural strength and useful life. Remember that extreme riding is dangerous and that you ride on your own risk. Use safety gear and ride carefully.

The LAST COAL, CLAY and GLEN are intended for use according to category 4 described in ASTM F2043-13 Standard Classification for Bicycle Usage.

Category 1 - This is a set of conditions for the operation of a bicycle on a regular paved surface where the tires are intended to maintain ground contact.

Category 2 - This is a set of conditions for the operation of a bicycle that includes Condition 1 as well as unpaved and gravel roads and trails with moderate grades. In this set of conditions, contact with irregular terrain and loss of tire contact with the ground may occur. Drops are intended to be limited to 15cm (6") or less.

Category 3 - This is a set of conditions for operation of a bicycle that includes Condition 1 and Condition 2 as well as rough trails, rough unpaved roads, and rough terrain and unimproved trails that require technical skills. Jumps and drops are intended to be less than 61cm (24").

Category 4 - This is a set of conditions for operation of a bicycle that includes Conditions 1, 2, and 3, or downhill grades on rough trails at speeds less than 40 km/h (25 mph), or both. Jumps are intended to be less than 122cm (48").

Category 5 - This is a set of conditions for operation of a bicycle that includes Conditions 1, 2, 3, and 4; extreme jumping; or downhill grades on rough trails at speeds in excess of 40 km/h (25 mph); or a combination thereof.

- **CAUTION** - Maximum fork length (axle to crown) is 572 mm for COAL, CLAY and GLEN. Run the frame only with the shocks offered as original equipment. Fitting other shocks needs to be approved by LAST.

- Removing the surface finish (paint, powder coating, anodizing) and riding the frame without appropriate surface finish is dangerous and will void the warranty. Removing the surface finish increases the corrosion rate of the frame material and its structural strength will be drastically reduced.

- Assembly, maintenance, repairs and inspection work must be carried out by professional bike mechanics or similar qualified persons using the required tools.

## Useful life of the frame

The useful life of every frame is finite and limited. Useful life depends on many factors, such as rider weight, frame design, riding style, mileage, etc.. Lighter frames typically have a shorter useful life. The use of high quality materials and manufacturing processes may expand the useful life, but still the useful life remains limited. Therefore regular inspection of the frame is very important for your safety.

## CAUTION - Inspection of the frame

Before every use, make sure, all bolts are tightened properly by applying the check torque. The bolts must not twist during the check, otherwise they must be glued in once again. Use a torque wrench and respect the following values for check and assembly:

- M14 bolts on swingarm, rocker, link 35 Nm (25 Nm checking torque)
- M8 shock mount 15-20 Nm (check torque 12 Nm)
- M6 shock mount 10-12 Nm (check torque 8 Nm)
- M16x1 axle insert 25 Nm (check torque 20 Nm)
- M12x1 rear axle 15 Nm

Alle bolts must be glued with medium thread locking glue.

- M3 Cable guide bolt 0,5 Nm
- M5 cable guide and bottle cage bolts 2,5 Nm
- COAL, CLAY: M4 derailleur hanger bolt 2,5 Nm
- GLEN: M5 derailleur hanger bolt 5 Nm

You must inspect your frame regularly to ensure that no cracks reduce its structural strength. Before every ride check the area where down tube and top tube are welded to the head tube. Every week or every 5th ride check the complete frame for cracks. Give special attention to the weld seams and the surrounding areas. If you had a crash or exposed your frame to rough riding, check it directly after the incident. Replace cracked or bent parts and frames directly.

## Maintenance of the frame

Under normal conditions the frame does not need maintenance besides its regular inspections. Refer to the instructions of the component manufacturers on how to service the components. Do not use any solvents or detergents when cleaning the frame.

## Warranty Terms

Please visit our website [www.last-bikes.com](http://www.last-bikes.com) for the latest version of the warranty terms.

# LAST



Gebrauchsanleitung // COAL, CLAY, GLEN // Rev. 05

## Einleitung

Bitte lesen Sie vor Benutzung des Rahmens die gesamte Gebrauchsanleitung. Überprüfen Sie auf [www.last-bikes.com](http://www.last-bikes.com), ob es sich um die aktuellste Revision dieser Anleitung handelt.

**ACHTUNG** - Bei Nichtbefolgung dieser Hinweise wird die Funktion des Rahmens eingeschränkt und es kann zu Verletzungen mit schwerwiegenden Folgen und zum Verlust der Produktgarantie kommen.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

LAST Rahmen sind nur zur Verwendung an unmotorisierten Fahrrädern zugelassen. Obwohl die Rahmen sehr stabil gebaut sind, können sie durch einzelne und wiederholte Überbeanspruchungen oder Stürze beschädigt werden oder ihre Festigkeit verlieren, was zu einer kürzeren Nutzungsdauer führt. Tragen sie immer Schutzbekleidung, fahren Sie vorsichtig und bedenken sie, dass extremes Radfahren stets Gefahren birgt und sie selbst für die Folgen verantwortlich sind. Setzen Sie das Rad nur bestimmungsgemäß ein.

Das LAST COAL, CLAY und GLEN sind für Kategorie 4 gemäß ASTM F2043-13 Standard Classification for Bicycle Usage zugelassen.

Kategorie 1: Fahrräder dieser Kategorie werden ausschließlich auf geteerten oder gepflasterten Straßen und Wegen bewegt, wobei die Räder permanenten Bodenkontakt haben.

Kategorie 2: Fahrräder dieser Kategorie können zusätzlich zu den in Kategorie 1 genannten Einsatzbedingungen auch auf geschotterten und unbefestigten Wegen mit moderater Steigung bewegt werden. In dieser Kategorie kann es in rauerem Terrain zu kurzzeitigem Verlust des Bodenkontakts der Reifen kommen. Sprünge (Drops) aus einer Höhe bis max. 15cm können vorkommen.

Kategorie 3: Fahrräder dieser Kategorie können zusätzlich zu den in Kategorien 1 und 2 genannten Einsatzbedingungen auch auf rauen Trails, in rauem Gelände und auf schwierigen Strecken die eine gute Fahrtechnik erfordern eingesetzt werden. Sprünge und Drops können hier bis zu einer Höhe von max. 61 cm vorkommen.

Kategorie 4: Fahrräder dieser Kategorie können zusätzlich zu den in Kategorien 1, 2 und 3 genannten Einsatzbedingungen auch für Abfahrten in rauem Gelände bis zu einer Geschwindigkeit von max. 40 km/h eingesetzt werden. Sprünge und Drops können hier bis zu einer Höhe von max. 122 cm vorkommen.

Kategorie 5: Fahrräder dieser Kategorie können zusätzlich zu den in Kategorien 1, 2, 3 und 4 genannten Einsatzbedingungen auch für extreme Sprünge und Abfahrten in rauem Gelände bei Geschwindigkeiten über 40 km/h eingesetzt werden.

**ACHTUNG** - Die maximal zulässige Gabellänge beträgt für COAL, CLAY und GLEN 572 mm. Der Rahmen darf nur mit den dafür vorgesehenen Dämpfern benutzt werden. Einbau anderer Dämpfer nur nach Freigabe durch LAST.

- Das Entfernen der Oberflächenbehandlung (Eloxal/Pulverbeschichtung/Lack) führt bei weiterer Nutzung des Rahmens zum Verlust der Gewährleistung. Ohne geeignete Oberflächenbehandlung unterliegt der Rahmen einer erhöhten Korosion, wodurch er geschwächt wird.

- Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von fachkundigen Zweiradmechanikern oder vergleichbar qualifizierten Personen unter Verwendung der geeigneter Werkzeuge durchgeführt werden.

## Nutzungsdauer des Rahmens

Die Nutzungsdauer jedes Rahmens ist begrenzt und hängt von Faktoren wie Fahrergewicht, Rahmenausführung, Nutzungsart, Fahrstil und Fahrleistung ab. Leichtere Rahmen haben typischerweise eine kürzere Nutzungsdauer. Die Verwendung hochwertiger Materialien und Verarbeitungsprozesse verlängert die Lebensdauer, diese bleibt jedoch begrenzt. Daher ist die regelmäßige Inspektion des Rahmens unerlässlich.

## Inspektion und Montage des Rahmens

Prüfen sie vor jeder Fahrt den Sitz der Schrauben mit dem Kontrollmoment. Die Schraube darf sich dabei nicht drehen, andernfalls muss die Klebung erneuert werden. Folgende Drehmomente sind für die Montage und Kontrolle zu beachten:

- M14 Schrauben an Schwinge, Umlenkhebel und Linklager 35 Nm (Kontrollmoment 25 Nm)
- M8 Dämpferschraube 15-20 Nm (Kontrollmoment 12 Nm)
- M6 Dämpferschrauben 10-12 Nm (Kontrollmoment 8 Nm)
- M16x1 Achsinsert für Steckachse 25 Nm (Kontrollmoment 20 Nm)
- M12x1 Hinterradachse 15 Nm

Alle Schrauben müssen mit mittelfestem Schraubenkleber montiert werden (ausgenommen die Hinterradachse). Die nachfolgenden Schrauben sind alle 3 Monate zu kontrollieren und mit folgenden Werten anzuziehen:

- M3 Zugführungsschraube 0,5 Nm
- M5 Zugführungs- und Flaschenhalterschrauben 2,5 Nm
- COAL, CLAY: M4 Schaltaugenschraube 2,5 Nm
- GLEN: M5 Schaltaugenschraube 5 Nm

Sie müssen ihren Rahmen regelmäßig untersuchen um sicherzustellen, dass er nicht durch Risse geschwächt ist. Inspeziieren Sie vor jeder Fahrt den Bereich, an dem Unterrohr und Oberrohr an das Steuerrohr geschweißt sind. Jede Woche oder jede fünfte Fahrt muss der gesamte Rahmen auf Risse untersucht werden. Schenken sie den Schweißnähten und den umgebenden Bereichen besondere Beachtung. Nach einem Unfall oder einer hohen Belastung untersuchen sie den Rahmen sofort. Tauschen sie gerissene oder verbogene Teile und Rahmen sofort aus.

## Pflege und Wartung des Rahmens

Unter normalen Bedingungen benötigt der Rahmen - außer den regelmäßigen Inspektionen - keine Wartung. Beachten sie die Anweisungen der Komponentenhersteller zur Pflege der Komponenten. Benutzen sie keine Reinigungsmittel zur Säuberung des Rahmens.

## Garantiebestimmungen

Bitte besuchen Sie unsere Webseite [www.last-bikes.com](http://www.last-bikes.com) um die neueste Fassung der Garantie- und Gewährleistungsbedingungen einzusehen.