



## ***Lenkungsdämpfer MX & Enduro***

### **Betriebsanleitung**



## **Öhlins Racing AB- Die Geschichte**

*Man schrieb das Jahr 1970, als ein junger Mann namens Kenth Öhlin viel Zeit in seinen Lieblingssport investierte: Motocross. Als scharfer Beobachter wurde Kenth's Aufmerksamkeit immer wieder auf ein spezielles Detail gezogen: Motocross-Motorräder hatten mehr Leistung als ihre Fahrwerke vertragen konnten. Schnell wurde ihm klar, dass ein Fahrwerk durch bessere Federelemente wesentlich optimiert werden könnte.*

*Öhlins Racing wurde 1976 gegründet und bereits zwei Jahre später gewann das Unternehmen zwei Weltmeistertitel. Ungeachtet der Tatsache, dass man seit über 30 Jahren im Geschäft ist, ist die Suche nach Perfektion und neuen Funktionen noch immer das Hauptanliegen von Öhlins.*

*Herzlichen Glückwunsch! Sie sind nun der Eigentümer eines Öhlins Lenkungsdämpfers. Mehr als 200 Weltmeistertitel und zahllose andere Championate sind der eindeutige Beweis, dass Öhlins Produkte Außergewöhnliches leisten und zudem höchst zuverlässig sind.*

*Jedes Produkt hat extreme Tests hinter sich gelassen und Öhlins Ingenieure haben tausende von Stunden damit verbracht, jede mögliche Rennerfahrung der letzten 30 Jahre in die Entwicklung einzubinden.*

*Das Produkt in ihren Händen ist Racing pur und wurde gebaut um jeglicher Belastung standzuhalten.*

*Mit der Montage dieses Lenkungsdämpfers an Ihrem Motorrad haben Sie ein klares Zeichen gesetzt: Sie sind ein ernstzunehmender Pilot, der Wert auf perfektes Handling und ein sauberes Feedback seines Motorrades legt.*


*Hinzu kommt die Tatsache, dass Ihr Lenkungsdämpfer ein äußerst langlebiges Teil ist, welches Ihnen Komfort und Performance zugleich liefert.*


*Finden Sie es heraus!*

# Sicherheitsmaßnahmen

## Hinweis!


Ein Lenkungsämpfer ist ein sehr wichtiges Bauteil, welches die Stabilität des Fahrzeuges beeinflusst.


 Bevor Sie den Lenkungsämpfer zum Einsatz bringen, lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und versichern Sie sich, dass Sie alles verstanden haben. Sollten Sie Fragen bezüglich der Installation oder der Wartung haben, kontaktieren Sie den nächstgelegenen Öhlins Händler.

 Wenn die Anweisungen in der Einbauanleitung nicht befolgt wurden, oder die Wartung fehlerhaft ausgeführt wurde, haftet Öhlins Racing AB nicht bei Personenschäden oder bei Schäden am Lenkungsämpfer, dem Motorrad oder an anderen Objekten.

## Warnung!

Das vorliegende Produkt wurde exklusiv für ein bestimmtes Motorradmodell entwickelt und sollte darum auch nur an diesem, im Serienzustand befindlichen, Modell verbaut werden.

 Um zu überprüfen ob die Stabilität des Motorrades und seine grundsätzlichen Fahreigenschaften noch vorhanden sind, unternehmen Sie nach dem Einbau des vorliegenden Produktes eine Testfahrt bei langsamer Geschwindigkeit.


 Sollten ungewöhnliche Geräusche auftreten oder das verbaute Produkt nicht arbeiten und reagieren wie es zu erwarten ist; sollten Sie ein Leck oder ähnliches bemerken, stoppen Sie umgehend das Fahrzeug. Bauen Sie das Produkt wieder aus und wenden Sie sich an einen Öhlins Händler.

## Achtung!

Überprüfen Sie die beiden Lenkanschläge des Motorrades. Der Lenkungsämpfer darf keinesfalls als Anschlag dienen, da er dadurch Schäden davontragen würde.

## Hinweis!

Schauen Sie während der Arbeit mit dem vorliegenden Produkt stets auch in die Betriebsanleitung Ihres Motorrades.

 Diese Betriebsanleitung wird als Bestandteil des vorliegenden Produktes angesehen und sollte dieses das gesamte Produktleben begleiten.

## Sicherheitssymbole

In dieser Bedienungsanleitung, in Montageanleitungen und weiteren technischen Dokumenten werden wichtige Informationen welche die Sicherheit betreffen durch folgende Symbole hervorgehoben:



Das Sicherheitsalarmsymbol bedeutet: **Achtung! Ihre Sicherheit ist gefährdet.**

### Warnung!

Das Symbol „Warnung“ bedeutet: Das Missachten von Warnhinweisen kann dazu führen, dass sich Menschen ernsthaft verletzen.

### Achtung!

Das Symbol „Achtung“ bedeutet: Es müssen Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, damit der Lenkungsämpfer nicht beschädigt wird.

### Hinweis!

Das Symbol „Hinweis“ macht auf wichtige Informationen bezüglich bestimmter Abläufe aufmerksam.

## In dieser Anleitung

Sicherheitsmaßnahmen	2
Inhalt	3
Design	4
Einstellarbeiten und Abstimmung	5
Fehlerbehebung und Wartung	7

© ÖHLINS Racing AB. Alle Rechte vorbehalten.  
Jeglicher Nachdruck oder Verwendung ohne schriftliche Genehmigung von ÖHLINS Racing AB ist verboten.

## Design

Der Lenkungsdämpfer wurde entwickelt, um den härtesten Bedingungen im Wettkampf Paroli zu bieten. Dank unserer langjährigen, engen Zusammenarbeit mit Teams aus der MX- und Enduro Weltmeisterschaft verfügen wir über ein einzigartiges Know-How, was die Entwicklung eines solchen Produktes überhaupt erst ermöglicht.

Um ein sicheres Fahren zu ermöglichen, wirkt der Lenkungsdämpfer Lenkerflattern entgegen und dämpft Schläge gegen das Vorderrad ab.

Der Lenkungsdämpfer wird auf dem Lenkkopfrohr auf der oberen Gabelbrücke montiert (siehe Zeichnung 1a und 1b). Bei allen erdenklichen Lenkbewegungen bewegt sich der Lenkungsdämpfer mit. Dadurch wird Dämpferöl durch das Ventilsystem des Lenkungsdämpfers bewegt.

Zwei Ventile des Lenkungsdämpfers sind einstellbar. Lesen Sie mehr darüber in dieser Betriebsanleitung.

## Wichtiger Hinweis

Bevor Sie dieses Produkt einsetzen, gehen Sie sicher, dass Sie diese Betriebsanleitung und die Funktionsweise des Lenkungsdämpfers in Bezug auf Ihr Motorrad verstehen. Es ist äußerst wichtig, dass der Lenkungsdämpfer korrekt montiert wird.

### 👁️ Hinweis!

Achten Sie auf ausreichend Platz zwischen dem Lenker und dem Deckel des Lenkungsdämpfers. Es ist sehr wichtig, dass der Außenring des oberen Lenkkopflagers ordnungsgemäß montiert wurde. Es ist äußerst wichtig, dass der Lenkungsdämpfer, wie in der Zeichnung angegeben, perfekt sitzt. Achten Sie beim Einbau auf die Mittelachse.

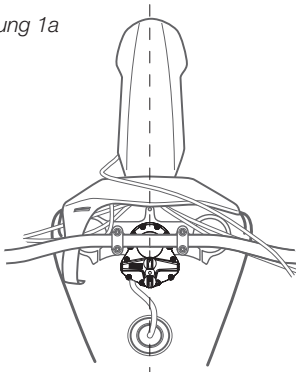
### 👋 Achtung!

Falsche Montage kann zur Beschädigung des Lenkungsdämpfers führen.

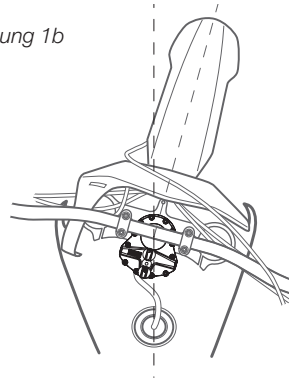
### 👁️ Hinweis!

Der Lenkungsdämpfer sollte keinesfalls als Lenkanschlag zum Einsatz kommen. Dies kann zu Schäden, am Lenkungsdämpfer führen. Ziehen Sie alle Schrauben mit dem dafür vorgeschriebenen Drehmoment fest und achten Sie darauf, dass nichts die Bewegung des Lenkers in irgendeiner Art und Weise einschränkt.

Zeichnung 1a



Zeichnung 1b



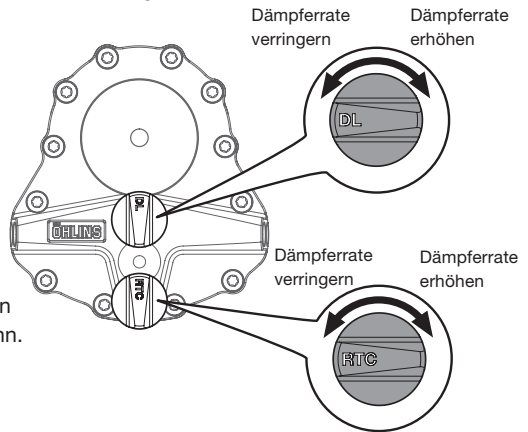
# Einstellarbeiten und Abstimmung

Der Lenkungsdämpfer ist mit zwei externen Verstellern ausgestattet (siehe Zeichnung 2). Das DL Valve (Damping Level) kontrolliert gleichzeitig den Low- und High-Speed Durchfluß. Das RTC Valve (Return to Center) ist für die Dämpfungsbewegung zurück zur Mittelstellung verantwortlich (Zeichnung 3). Im Auslieferungszustand befinden sich die beiden Versteller in der Basiseinstellung (siehe Kapitel „Empfohlenes Set-Up“ in Ihrer Montageanleitung).

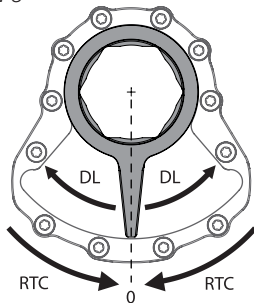
## Einstellvorgang

Drehen Sie den Versteller im Uhrzeigersinn auf die Nullposition = 0 Klicks. Drehen Sie den Versteller zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn. Zählen Sie die Anzahl der Klicks und drehen Sie, bis Sie die empfohlene Anzahl an Klicks erreicht haben. Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um die Dämpfung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Dämpfung zu senken (Zeichnung 2).

Zeichnung. 2



Zeichnung. 3



## Technische Daten

- Außenmaße (am Fahrzeug verbaut): 97x88,5x50 mm
- Reibungsarme Dichtungen
- Unter Druck stehendes Reservoir
- Öhlins Dämpferöl Art Nr. 01304-01
- Maximaler Einlenkwinkel  $\pm 47^\circ$  (Zeichnung 4).

## Empfohlenes Set-Up

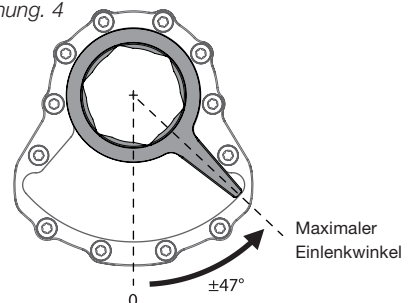
### Motocross

DL-Valve: 12 Klicks  
RTC-Valve: 6 Klicks

### Enduro

DL-Valve: 12 Klicks  
RTC-Valve: 8 Klicks

Zeichnung. 4



# Adjustments and Set-up

## DL Valve

Mit dem empfohlenen Basis Set-Up hat der Lenkungsdämpfer minimale Dämpfung im Low-Speed Bereich vorzuweisen und arbeitet hauptsächlich über das High-Speed Ventil. Diese Einstellung ist für Fahrer geeignet, welche zuvor noch nicht mit einem Lenkungsdämpfer unterwegs waren und sich daran gewöhnen wollen.

Wenn mehr Stabilität gewünscht ist, schließen Sie das DL Valve jeweils ein oder zwei Klicks und testen die Performance mittels Fahrversuch. Es ist nicht zu empfehlen unterhalb von 4 Klicks zu gehen. Grundsätzlich gilt, dass Piloten die bereits Erfahrungen mit Lenkungsdämpfer haben, mehr Dämpfung über das DL Valve nutzen sollten, als unerfahrene Fahrer.

## RTC Valve

Ist das RTV Valve komplett geschlossen, so ist die Dämpfungsbewegung zurück zur Mittelstellung gleichzusetzen mit der Dämpfungsbewegung weg von der Mittelstellung (kontrolliert vom DL Valve). Ist das RTC Valve vollständig geöffnet, so wird die Bewegung zurück zur Mittelstellung nicht gedämpft.

Wird die Dämpferrate über das RTC Valve erhöht, so verbessert sich die Kurvenstabilität des Motorrades und hilft dabei die Ideallinie zu befahren.

Grundsätzlich gilt, dass Piloten die bereits Erfahrungen mit Lenkungsdämpfer haben, mehr Dämpfung über das RTC Valve nutzen sollten, als unerfahrene Fahrer.

## Fahrertyp (Allgemein)

Präziser Pilot mit wenigen Lenkkorrekturen

Aggressiver Pilot  
mit vielen Lenkkorrekturen

## RTC (general)

RTC Dämpferrate erhöhen

RTC Dämpferrate senken

## 👁 Hinweis!

*Auch ein aggressiver Pilot kann von einer erhöhten Dämpferrate beim RTC Valve profitieren. Er läuft jedoch Gefahr, sehr viel Energie für die vielen Lenkkorrekturen zu verschwenden.*

## Streckenbedingungen

Schnelle Pisten  
Zerfurchte Pisten oder Sandstrecken

High-Speed Lenkerschlagen

Low-Speed Lenkerschlagen

Anspruchsvoller Enduro Trail  
Mehr Kurvenstabilität, präzises Fahren  
auf der Ideallinie

Wüstenrennen  
(Versteller siehe auch Zeichnung 2)

## DL/RTC

DL Dämpferrate erhöhen

DL Dämpferrate senken und/oder RTC  
Dämpferrate senken

DL Dämpferrate erhöhen, ggf. RTC Dämpferrate  
erhöhen

DL Dämpferrate erhöhen, RTC Dämpferrate  
beibehalten

RTC Dämpferrate senken

RTC Dämpferrate erhöhen, DL Dämpferrate  
beibehalten

DL Dämpferrate erhöhen, RTC Dämpferrate  
erhöhen

## Fehlerbehebung

- **Wenig oder keine Dämpfung**

Schmutz im Bereich der Ventile oder verschlissene Teile. Service durchführen.

- **Der Lenkungsdämpfer bewegt sich auf der Gabelbrücke hin und her:**

Ziehen Sie die Steuerkopfmutter mit dem mitgelieferten Werkzeug fest.

- **Der Lenkungsdämpfer befindet sich nicht mehr auf seiner angestammten Position (etwa nach einem Crash):**

A. Prüfen Sie, ob die Halterung (die das obere Lenkkopflager ersetzt) noch korrekt ausgerichtet ist. Falls nicht, bringen Sie die Halterung mit einem Hammer wieder in Position (siehe Montageanleitung). Achten Sie dabei darauf, die Halterung nicht zu beschädigen.

B. Sollte der Lenkungsdämpfer nicht mehr an seiner Position sein, so richten Sie ihn nach den Angaben der Montageanleitung wieder neu aus. Achten Sie außerdem darauf, dass die beiden kleinen Stifte ihre Position in der Gabelbrücke behalten haben. Sollte dies nicht der Fall sein, so kontaktieren Sie einen Öhlins Händler.

- **Leck im System:**

Kontaktieren Sie einen Öhlins Händler.

- **Der Lenkungsdämpfer passt nicht zwischen Lenker und Gabelbrücke:**

Sofern Ihr Motorrad mit angeschraubten Lenkerklemmen ausgestattet ist, können Sie diese mittels Hülsen nach oben versetzen. Ist dies nicht der Fall empfiehlt sich der Kauf einer neuen, oberen Gabelbrücke.

## Inspektion und Wartung

*Präventive Wartung und regelmäßige Inspektionen reduzieren das Risiko von Fehlfunktionen. Sollten Sie eine zusätzliche Inspektion benötigen, so kontaktieren Sie einen Öhlins Händler.*

### **Hinweis!**

*Der Öhlins Lenkungsdämpfer ist ein Präzisionsbauteil mit engen Fertigungstoleranzen. Perfekt ausgeführte Wartungsarbeiten sind äußerst wichtig. Inspektion und Wartung sollten nur von einem Öhlins Händler ausgeführt werden.*

### **Reinigung**

Reinigen Sie den Lenkungsdämpfer gründlich mit einem Stofflappen. Gehen Sie sicher, dass jeglicher Schmutz beseitigt wird.

Halten Sie den Dämpfer stets sauber und sprühen Sie ihn nach dem Waschvorgang mit Mehrzwecköl ein. Reiben Sie überschüssiges Öl mit einem Stofflappen ab.

### **Achtung!**

*Säubern Sie den Lenkungsdämpfer nicht mit einem Hochdruckreiniger. Dies führt zu Schäden am Dämpfer.*

### **Empfohlene Inspektionsintervalle**

Nach 20 Betriebsstunden muss das Öl gewechselt werden.

### **Achtung!**

*Achten Sie darauf, dass keine Lecks oder Beschädigungen am Lenkungsdämpfer vorhanden sind. Verwenden Sie nur von Öhlins empfohlenes Öl.*

### **Entsorgung**

Ausrangierte Öhlins Produkte sollten Sie Ihrem Händler zur fachgerechten Entsorgung übergeben.

Ihr Öhlins Händler:

Öhlins Racing AB  
Box 722  
SE-194 27, Upplands Väsby  
Sweden

Phone: +46 (0)8 590 025 00  
Fax: +46 (0)8 590 025 80  
[www.ohlins.com](http://www.ohlins.com)



[www.ohlins.com](http://www.ohlins.com)