



Montage- und
Bedienungsanleitung
für Wilbers Federbeine

Installation- and instruction
manual for Wilbers
shock absorbers



1. Einleitung	3
2. Sicherheitsmaßnahmen	4
3. Montageanleitung	5
4. Bedienungs- und Einstellanleitung	7
4.1 Federvorspannung	7
4.2 Negativfederwege	9
4.3 Dämpfungseinstellungen	10
4.3.1 Zugstufendämpfung	10
4.3.2 Druckstufendämpfung	10
5. Hinweis zu pulverbeschichteten Federn	12
6. Hinweis zu Federbeinen mit schwenkbarem Ausgleichsbehälter	13
7. Hinweis zur Höhenverstellung	14
8. Inspektion und Wartung	15

Zunächst möchten wir Ihnen zu Ihrem neuen Wilbers Federbein gratulieren und bedanken uns für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen. Sie haben sich für ein Produkt entschieden, welches auf höchstem Niveau in Deutschland entwickelt und gefertigt wurde. In unserer Wilbers Suspension Manufaktur wird jedes Federbein noch von Hand montiert. Dabei ist eine unserer obersten Maxime die Individualität. Das zeigt sich nicht zuletzt in den zahlreichen Möglichkeiten, ein Wilbers Federbein exakt nach Kundenwunsch zu fertigen. Somit ist auch Ihr Federbein speziell für Sie angefertigt und auf Ihre persönlichen Bedürfnisse abgestimmt worden.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und gute Fahrt mit Ihrem neuen Wilbers Fahrwerk.

Im Folgenden finden Sie Informationen zur Montage und den Einstellmöglichkeiten des Federbeins. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch. Sollten Sie noch Fragen haben, zögern Sie nicht uns zu kontaktieren.

- Ihr Motorrad sollte bei Verwendung von Wilbers Federbeinen weitestgehend dem **Serienzustand** entsprechen. Es dürfen keine Anbauteile verwendet werden, die die Funktion oder den Anbau des Federbeins beeinträchtigen, wie z.B. Hebelsysteme zur Höher- oder Tieferlegung, Hinterradabdeckungen oder ähnliches.
- Dieses Produkt enthält unter Druck stehenden Stickstoff (N). Öffnen Sie das Produkt nicht. Modifizieren Sie das Produkt nicht und führen Sie auch keinen Service ohne angemessene Ausbildung und entsprechendes Werkzeug durch.
- 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.
- Dieses Federbein wurde speziell für ein bestimmtes Fahrzeug produziert. Unsachgemäßer Gebrauch oder Schäden, die auf eine fehlerhafte Montage zurückzuführen sind, führen zum Erlöschen der Garantieansprüche.
- **Offroad-Einsatz:** Bitte beachten Sie, dass beim Offroad-Einsatz besondere Ansprüche an das Fahrwerk gestellt werden. Diese Belastungen sind um ein Vielfaches größer als im Straßenverkehr. Aus diesen Gründen muss das Fahrwerk nach jeder Offroad-Tour gereinigt und auf Freigängigkeit der Federbein-/ Fahrzeuglagerungen kontrolliert werden. Des Weiteren empfehlen wir, das Federbein vor entsprechender Verschmutzung zu schützen. Hierzu können diverse Zubehörartikel vom Hersteller oder Aftermarkt bezogen werden.

① Hinweis:

Sollten Sie sich beim Umbau unsicher sein oder nicht über das notwendige Werkzeug verfügen, so kontaktieren Sie einen Wilbers Stützpunkt bzw. eine Fachwerkstatt und lassen die Montage dort durchführen.

Das fahrzeugspezifische Werkstatthandbuch bzw. die Bedienungsanleitung kann bei der Montage hilfreich sein. Verwenden Sie immer die hier vom Hersteller vorgegebenen Anzugsmomente.

3.1

Bocken Sie das Motorrad mithilfe eines Montage- oder Hauptständers so auf, dass das Rad frei drehbar ist. Achten Sie hierbei vor allem auf einen sicheren und kippfreien Stand.

3.2

Um einen freien Zugang zum Federbein zu gewährleisten und der Gefahr möglicher Beschädigungen an Verkleidungsteilen vorzubeugen, sollten diese ggf. demontiert werden.

3.3

Unterstützen Sie als nächstes das Hinterrad oder die Schwinge, sodass das Federbein entlastet wird.

Ist das Federbein in ein Umlenksystem integriert, lösen Sie zunächst die unteren Aufnahmeschrauben oder entfernen ggf. das komplette Hebelsystem. Lösen Sie dann die oberen Aufnahmeschrauben und entnehmen im Anschluss den Dämpfer.

3.4

Beim Vergleich des originalen mit Ihrem neuen Wilbers-Federbein können deren Längen voneinander abweichen. Dies ist bei einer gewünschten Tiefer- oder Höherlegung der Fall oder kann durch resultierende bessere Fahreigenschaften begründet sein.

3.5

Setzen Sie nun vorsichtig Ihren neuen Wilbers-Dämpfer ein. Achten Sie darauf, dass der **Aufkleber mit dem Aufdruck „CAUTION“ in Fahrtrichtung** zeigt und nicht auf dem Kopf steht.

3.6

Stecken Sie nun alle Bolzen bzw. Schrauben durch die jeweiligen Aufnahmen und ziehen diese handfest an. Nachdem Sie das Motorrad abgebockt haben, können Sie alle Schrauben mit dem vom Hersteller empfohlenen Drehmoment anziehen.

3.7

Wenn Sie ein Federbein mit einer zusätzlichen hydraulischen Federvorspannung oder einem externen Ausgleichsbehälter (Typ 641/631) bestellt haben, können diese entweder an der Originalhalterung befestigt oder mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial montiert werden. In den meisten Fällen zeigt ein beiliegendes Montagehinweis die richtige Montageposition. Es ist darauf zu achten, dass alle Schläuche spannungs- und scheuerfrei verlegt werden.

3.8

Im Falle einer Höher- oder Tieferlegung muss die Leuchtweite der Scheinwerfer neu justiert werden (!).

3.9

Nach einer Probefahrt sind alle Schrauben auf ihren festen Sitz (und die korrekte Lage der Schläuche) zu überprüfen.

Hinweis für BMW Telelever Federbeine (vorne):

Verwenden Sie zur Montage die mitgelieferte selbstsichernde Mutter und ziehen diese mit einem Anzugsmoment von 30 Nm fest, während Sie mit einem Innensechskantschlüssel am Gewindestift kontern.

① Hinweis:

Im Folgenden werden verschiedene Einstellmöglichkeiten und sicherheitsrelevante Zusammenhänge erklärt. Wir bitten Sie daher die folgende Anleitung vor der ersten Fahrt sorgfältig zu lesen.

Die Basiseinstellung des Federbeins wurde nach Ihren kundenspezifischen Angaben vorgenommen und im mitgelieferten Garantieschein notiert. Dies ist Ihre individuelle Grundabstimmung, welche Sie ggf. weiter verfeinern können. Hierbei ist wichtig, dass Sie die im Folgenden genannten Hinweise beachten:

Bei Stereofederbeinen muss jede Änderung synchron an beiden Dämpfern durchgeführt werden.

Alle Veränderungen sollten im betriebswarmen Zustand durchgeführt werden.

Je nach Ausführung bieten Ihnen die Wilbers Federbeine folgende Abstimmungsmöglichkeiten:

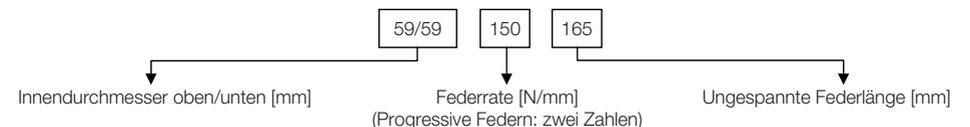
4.1 Federvorspannung

4.2 Zugstufendämpfung

4.3 Druckstufendämpfung im High- und Low-speed-Bereich

4.1

Die Feder hat die Aufgabe das Fahrzeug und dessen Beladung zu tragen. Mit der **Federvorspannung** wird das Niveau des Fahrzeugs eingestellt und bei weiterer Beladung ggf. angepasst. Die „Härte“ der Feder wird durch die Vorspannung nicht (!) beeinflusst, vorausgesetzt das Fahrzeug sackt durch sein Eigengewicht ein. Auf jeder Feder befindet sich ein Code, der wie folgt interpretiert werden kann:



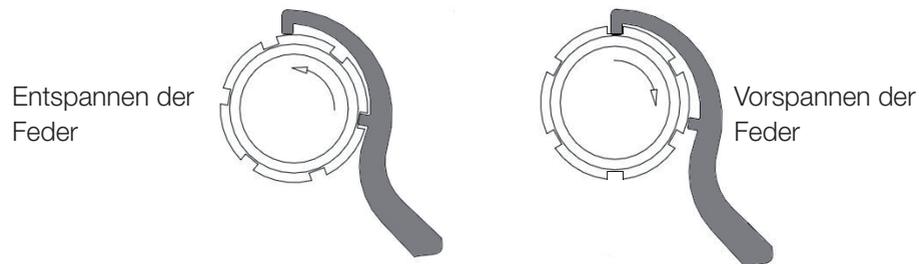
Die **Vorspannung** lässt sich über die montierte Federlänge ermitteln. Ist die Vorspannung z. B. auf 15 mm voreingestellt, so beträgt die Länge einer 165 mm langen Feder im montierten, unbelasteten Zustand nur noch 150 mm (165-15).

Um die Feder einen weiteren Millimeter vorzuspannen muss die Feder-
vorspanneinheit wie folgt betätigt werden:

mechanische Federvorspannung (X-PA):	32 Klicks
hydraulische Federvorspannung am Schlauch (Wilbers-PA):	6 Klicks
hydraulische Federvorspannung integriert (ZF-PA):	4 Klicks

Bei Federbeinen ohne externe Verstellmöglichkeit kann der mitgelieferte Hakenschlüssel sowohl für die Kontermutter, als auch für den Schraubring verwendet werden (s. Abb.).

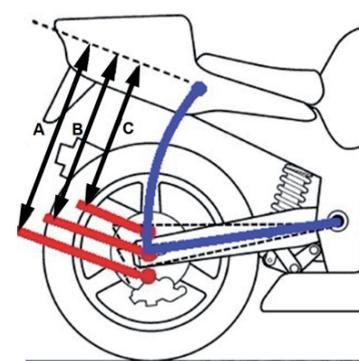
Bei der Verstellung mit dem Hakenschlüssel ist darauf zu achten, dass die Feder auf dem vollständig ausgefederten Federbein niemals komplett entspannt ist!



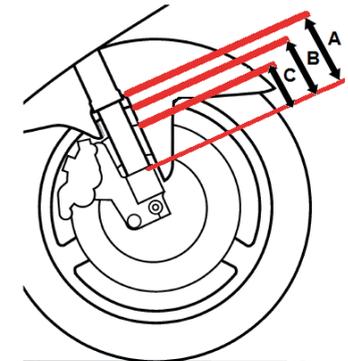
Da die Feder und deren Vorspannung für das Fahrzeugniveau ausschlaggebend sind, beeinflussen sie auch das Fahrverhalten des Fahrzeugs.

Daher ist es unerlässlich, dass Sie vor der ersten Fahrt und nach jeder Verstellung der Vorspannung das Einsackverhalten des Fahrzeugs anhand der „Negativfederwege“ überprüfen (siehe Seite 9).

4.2 Ermittlung der Negativfederwege



Messung am Hinterrad



Messung am Vorderrad

- Zur Ermittlung der Negativfederwege benötigen Sie eine zweite Person.
- Heben Sie das Motorrad komplett aus der Feder, sodass das Hinter- bzw. Vorderrad frei über dem Boden schwebt (z. B. mit Hilfe eines Haupt- oder Zentralständers).
- Am Hinterrad: Setzen Sie einen Messpunkt am Fahrzeug oberhalb der Radachse, z.B. auf einem Stück Klebeband. Dabei soll der Messpunkt auf dem gedachten Kreis liegen, der als Mittelpunkt den Schwingendrehpunkt und als Radius die Strecke „Schwingendrehpunkt-Radachse“ hat (s. Abb. 1: blau). Als Messstrecke dient nun der Abstand zwischen diesem Messpunkt und der Radachse, hier als „A“ bezeichnet.
- Am Vorderrad dient die sichtbare Länge des Gabelinnenrohrs als Messstrecke, ebenfalls als „A“ bezeichnet.
- Stellen Sie das Motorrad nun senkrecht zur Fahrbahn auf und federn es einige Male durch. Eine zweite Person misst dabei die neue Länge der festgelegten Messstrecke, hier als „B“ bezeichnet. Die Differenz der beiden Abstände („A“ - „B“) ergibt den statischen Negativfederweg N1.
- Im nächsten Schritt setzen Sie sich auf das Motorrad und nehmen soweit wie möglich Ihre Fahrhaltung ein. Die zweite Person misst erneut den Abstand der Messstrecke und legt ihn als „C“ fest. Wiederum die Differenz zum Ausgangswert („A“ - „C“) ergibt nun den dynamischen Negativfederweg N2.

Zu folgenden Ergebnissen sollten Sie kommen:

	Am Vorderrad	Am Hinterrad
Statischer Negativfederweg N1	20 - 30 mm	10 - 20 mm
Dynamischer Negativfederweg N2	30 - 40 mm	30 - 40 mm

Bitte beachten Sie:

- a) Bei Fahrzeugen mit Federwegen ≥ 120 mm (Enduros etc.) können die genannten Werte um 10 - 20 mm größer sein.
- b) Bei Fahrzeugen für den Rennstreckenbetrieb können die Werte bis -10 mm abweichen.

4.3

Dämpfungseinstellungen

Die Wilbers Adjustline Federbeine können sowohl in der Zug- sowie bei Federbeinen mit Ausgleichsbehälter auch in der Druckstufe individuell eingestellt werden.

4.3.1

Die **Zugstufendämpfung** (Einstellrad unten am Federbein) reguliert die Ausfederungsgeschwindigkeit des Dämpfers. Sie ist in 22 Stufen einstellbar und durch „Klicks“ spür- und hörbar. Sie sollte so eingestellt werden, dass das Fahrzeug maximal schnell ausfedert, aber nicht nachwippt. Wird das Einstellrad gegen den Uhrzeigersinn gedreht, erhöht sich die Dämpfung, die Ausfederungsgeschwindigkeit nimmt ab und umgekehrt (s. Abb.).

4.3.2

Die **Druckstufendämpfung** wirkt Feder unterstützend, dämpft also die Einfederbewegung. Mit der einstellbaren Druckstufendämpfung im High- und Low-speed-Bereich kann das Ansprechverhalten des Federbeins bzw. das Feedback des Fahrzeugs zur Straße beeinflusst werden. Die Einstellschrauben befinden sich am Ausgleichsbehälter und sind ebenfalls in 22 Stufen einstellbar.

Low-speed-Ventil:

Kreuzschlitzschraube → beeinflusst normale bis langsame Einfederungsvorgänge

Highspeed-Ventil:

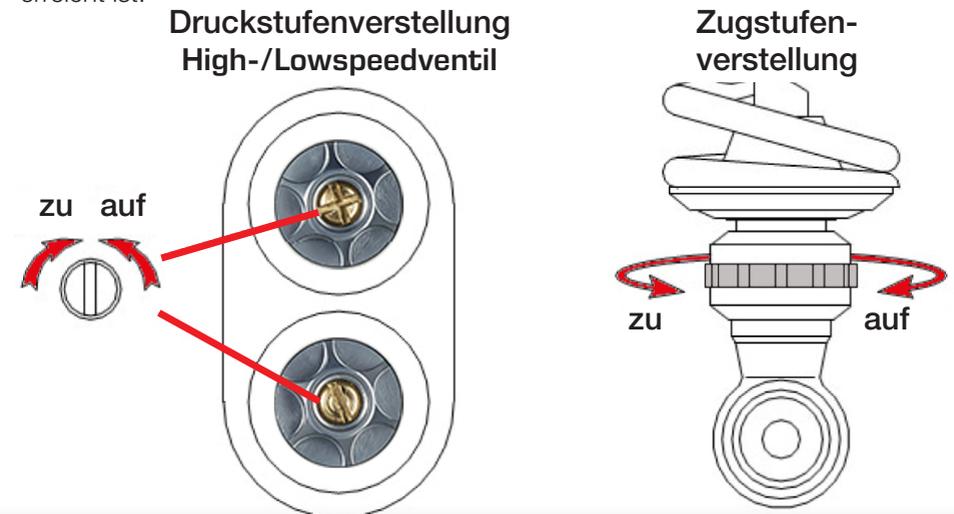
Schlitzschraube → beeinflusst schnelle abrupte Einfederungsvorgänge.

Wir empfehlen die Ventile nie mehr als 5 Klicks voneinander getrennt einzustellen.

Grundsätzlich gilt: werden die Einstellschrauben gegen den Uhrzeigersinn gedreht, nimmt die Dämpfung ab, das Federbein kann Stöße besser absorbieren. Werden die Einstellschrauben mit dem Uhrzeigersinn gedreht, nimmt die Dämpfung zu, das Federbein leitet Stöße eher ins Fahrwerk ein (s. Abb.).

Auf der mitgelieferten Garantiekarte ist die Grundeinstellung der Zug- und ggf. der Druckstufendämpfung notiert. Für den Fall, dass Sie sich nicht mehr sicher sind in welcher Stufe sich die Dämpfungseinstellung befindet, gelangen Sie wie folgt immer wieder in die Grundeinstellung zurück:

Drehen Sie die Versteller im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag (maximale Dämpfung). Danach drehen Sie die Versteller gegen den Uhrzeigersinn und zählen beim Zurückdrehen die Klicks, bis die in der Garantiekarte notierte Anzahl erreicht ist.



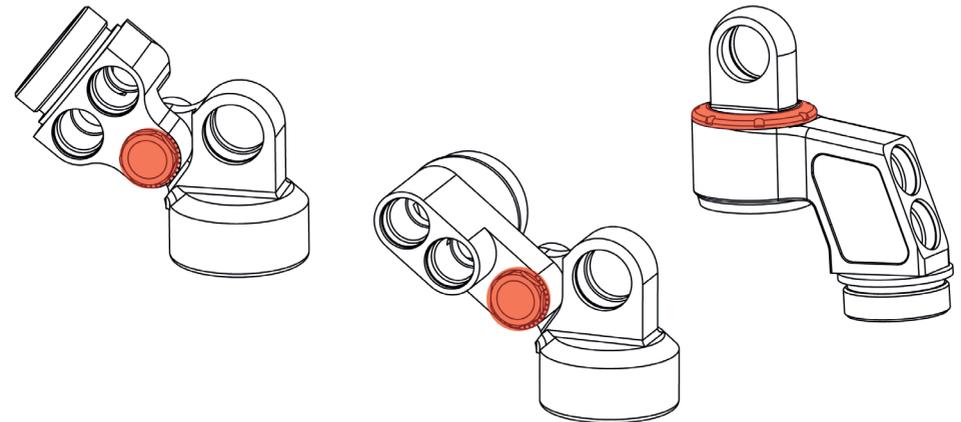
In der Regel sind alle unsere Federn pulverbeschichtet, es sei denn, Sie haben eine Sonderfarbe gewählt. Während die Feder durch die Beschichtungsanlage läuft, hängt sie an einem Draht. Da an dieser Stelle kein Pulver aufgetragen werden kann, entsteht eine kleine unbeschichtete Stelle, welche wir nachbehandeln.



Durch die Schwenkfunktion des Ausgleichsbehälters kann das Federbein individuell an das Fahrzeug angepasst werden. Des Weiteren kann bei einem Fahrzeugwechsel in vielen Fällen das Federbein weiterverwendet werden und eventuelle Umbaukosten werden dadurch deutlich reduziert.

Die Befestigungsschrauben für den schwenkbaren Ausgleichsbehälter (siehe Beispielbilder unten) dürfen nur von der Wilbers Products GmbH und unseren autorisierten Stützpunkthändlern, sowie unseren Importeuren gelöst werden.

Werden die Schrauben unsachgemäß gelöst, kann Öl aus dem Federbein entweichen oder die Federbeinteile können beschädigt werden. Ist das der Fall, kann die korrekte Funktion des Federbeins nicht mehr gewährleistet werden und die Garantieansprüche entfallen.

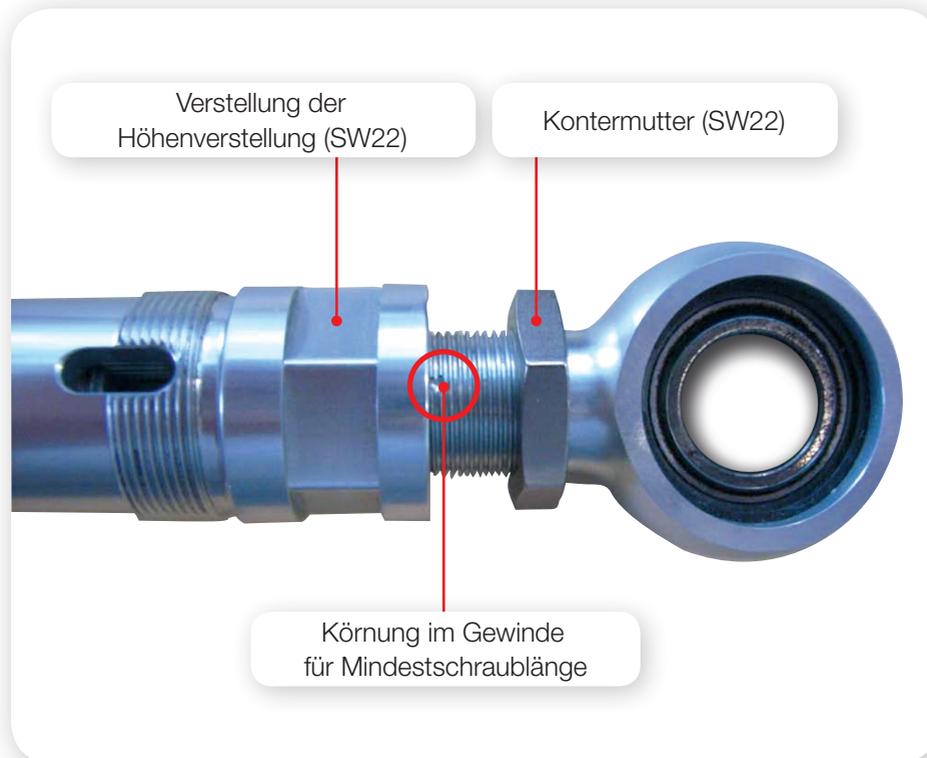


! ACHTUNG: Die rot markierten Schrauben dürfen nicht gelöst werden.

Mit der Wilbers Höhenverstellung kann die Federbeinlänge über ein Gewinde am unteren Auge/Gabel im eingebauten Zustand verstellt werden.

Dabei ist unbedingt zu beachten, dass die Mindestschraublänge des Gewindes eingehalten wird. Diese wird durch eine Körnung auf dem Gewinde markiert. Sobald die Körnung sichtbar ist, darf das Gewinde nicht weiter herausgedreht werden. Nach Einstellung der Federbeinlänge muss das Federbeinauge/ Federbeingabel wieder mit der Kontermutter gesichert werden.

In Einzelfällen ist die Höhenverstellung am oberen Federbeinende verbaut. Ist das der Fall, kann die Höhenverstellung nur im ausgebauten Zustand verstellt werden. Diese Variante wird nur eingesetzt, wenn eine Höhenverstellung am unteren Federbeinende aus technischen Gründen nicht möglich ist.



Reinigung:

Reinigen Sie das Federbein regelmäßig mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel. Vermeiden Sie den Einsatz eines Hochdruckreinigers bzw. halten Sie genügend Abstand zum Federbein. Achten Sie darauf, dass Verunreinigungen und Schmutz vor allem im Bereich der Kolbenstange gründlich entfernt werden. Nach der Reinigung empfehlen wir das Federbein mit einem Mehrzwecköl wie z.B. WD40 einzusprühen.

Inspektion:

1. Überprüfen Sie ob Öl aus dem Federbein austritt. Betrachten Sie dabei besonders die Kolbenstange, Schläuche sowie Schraubverbindungen.
2. Überprüfen Sie die Kolbenstange auf Kratzer, Dellen oder ähnliche Beschädigungen, da dies den Dichtblock beschädigen kann.
3. Prüfen Sie die Gelenklager sowie die Verbindungspunkte zwischen Motorrad und Federbein auf Spiel und Leichtgängigkeit.

Führen Sie diese Sichtkontrolle regelmäßig, einmal im Jahr, oder alle 5.000 km aus. Sollte Ihnen dabei ein Schaden oder Mangel auffallen, so kontaktieren Sie bitte einen Wilbers Stützpunkthändler oder wenden sich direkt an uns.

Zum Wert- und Funktionserhalt Ihres Wilbers Federbeins empfehlen wir die Wartungsintervalle von 20.000 km oder zwei Jahren einzuhalten.

1. Introduction	17
2. Safety measures	18
3. Installation manual	19
4. Operating instructions	21
4.1 Spring's preload	21
4.2 Negative sags	23
4.3 Damping settings	24
4.3.1 Rebound damping	24
4.3.2 Compression damping	24
5. Information to powder coated springs	26
6. Information to shock absorbers with swiveling compression reservoir	27
7. Note for ride height adjustment	28
8. Service and inspection	29

First we want to congratulate you to your new Wilbers shock absorber and thank you for your trust. You decided on a product that was developed and assembled in Germany on the highest possible level. In our Wilbers Suspension Manufacture, each shock absorber is assembled by hand. One of our main priorities is individuality and this shows last but not least in the multiple options to build a Wilbers shock absorber exactly after the customers' requirements. Therefore, your shock absorber was made especially for you and to match your individual needs.

We wish you much fun and always a good ride with your new Wilbers suspension.

As listed below, you find some important information about the assembly and adjusting of your shock absorber. Please read them carefully and do not hesitate to ask us for help.

- If you decided to mount a Wilbers shock absorber, your bike should mostly be in its **original state**. Applications, which affect the installation or the function of the suspension system, are not allowed. Examples could be: raising- or lowering-kits, lower fenders, modified swing arms etc..
- This shock absorber contains highly pressurized nitrogen (N), so do not open, modify or maintain the product without the special training and the right tools.
- In case of noticing unusual noises or if the product does not work as expected, also when you notice a leakage or another defect: please stop the vehicle immediately and contact us.
- This shock absorber has been produced for a specific vehicle. Misusing or damages, which can be reduced to wrongful usage, will lead to termination of all warranty claims.
- **Offroad application:** Please note, that riding off-road involves special demands on your suspension system. The requirements are many times higher as in traffic. Therefore the shock absorber has to be cleaned after every off-road tour and the movability of its (and the bike's) mounting bearings has to be checked.
We do also recommend to preserve the shock absorber against accruing dirt. Diverse accessories of the manufacturer or the aftermarket are available for this purpose.

ⓘ **Attention:**

In case that you are unsure, or do not have the necessary tools, visit a Wilbers service point respectively an expert garage and let them do the installation.

The vehicle specific workshop manual and operation instruction can be useful during installation. Always use the torques indicated by the manufacturer.

3.1

Jack up the motorcycle using a central- or main stand, so that the wheel is freely turnable. Make extra sure to guarantee a safe stand.

3.2

To ensure free access to the shock absorber and to avoid the danger of possible damages on fairing components, you should remove them.

3.3

Next, support the rear wheel or the swing arm, so that the shock absorber is completely unburdened.
When the shock is connected to a linkage system, first loosen the lower mounting screws or, if necessary, remove the complete linkage system. Then loosen the upper mounting screws and subsequently remove the damper.

3.4

When comparing your original shock absorber to the new Wilbers one, the lengths might differ from each other. This can result from a lowering respectively raising, or from the purpose to improve handling and riding behavior of your bike.

3.5

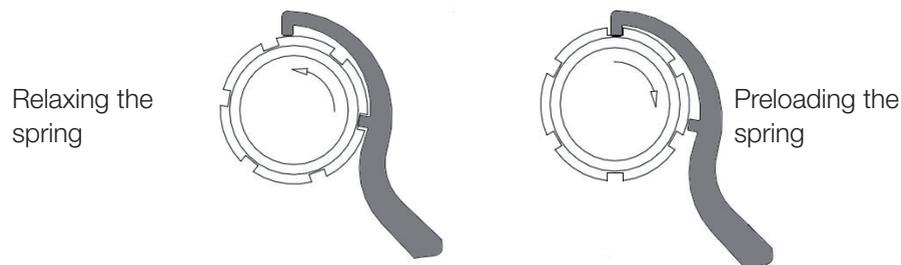
Now carefully install your new Wilbers damper. Pay attention that **the sticker with the print "CAUTION" points to driving direction** and is not upside down.

The current **spring preload** can be determined over the mounted spring length. For example, if the preload is set to 15 mm, the length of a mounted, unburdened 165 mm spring is only 150 mm (165 - 15)..

In order to further adjust the preload, the unit must be operated as follows:

Mechanical spring preload (X-PA):	32 clicks
Hydraulic spring preload on a hose (Wilbers-PA):	6 clicks
Hydraulic preload integrated (ZF-PA):	4 clicks

When adjusting the spring preload over the hook wrench you have to ensure that the spring on a fully extended shock absorber must never be completely untensioned!

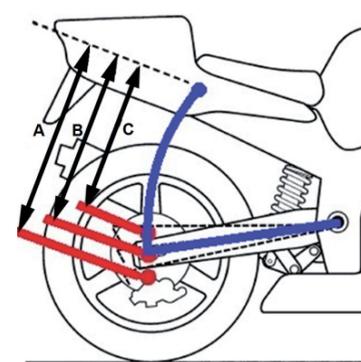


The spring and its preload result in the right seat height, so they also influence the behaviour of the vehicle.

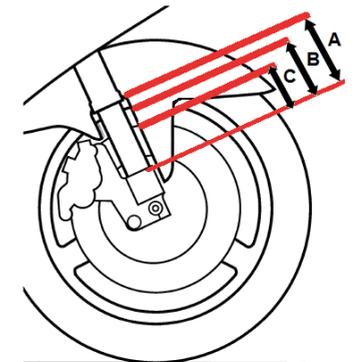
Therefore it is essential that you check the sags of your motorcycle before the first ride and after every change of the preload (page 23).

4.2

Determining the negative sags



Measuring at rear wheel



Measuring at front wheel

- To determine the sags, you need a second person.
- Completely lift the motorcycle off the spring, so that rear and front wheel freely hover above the ground (use the main, side or a centre stand).
- Measuring at the rear: define a fix measuring point on the motorcycle above its wheel axle, for example on a piece of duct tape. This point should lay on the fictive circle, which has its centre in the swing arm bearing and a radius of the length "swing arm bearing" → "wheel axle" (see left picture - blue).
- Now measure the distance from the fix measuring point to the wheel axle, here marked "A".
- Measuring at the front: the visible length of the inner fork tube serves as measuring distance ("A").
- Put the motorcycle vertically on its wheels and push it down a couple of times. Then the second person measures the predefined distance again, here marked "B". The difference between the two distances ("A" - "B") results in the static sag S1.
- During the next step sit down on your motorcycle and take in your riding position as far as possible. Like before, the second person measures the predefined distance again and marks it as "C". Also the difference to the initial value ("A" - "C") results in the dynamic sag S2.

You should reach approximately the following results:

	At front wheel	At rear wheel
Static sag S1	20 - 30 mm	10 - 20 mm
Dynamic sag S2	30 - 40 mm	30 - 40 mm

Please also note:

- a) Concerning motorcycles with rear wheel travels of ≥ 120 mm (trail bikes a.s.o.) the listed values can be up to 10-20 mm higher.
- b) Concerning racing motorcycles the listed values can be up to 10 mm lower.

4.3

Damping settings

Wilbers shock absorbers can be individually adjusted in their rebound and as well as struts with expansion tank compression stage.

4.3.1

The **rebound damping** (adjustment wheel at the bottom of the shock) regulates the rebound speed of the shock. It has 22 (44) "clicks" in total, which can be felt and heard. The rebound should be set in a way that the motorcycle rebounds as quickly as possible, but without it bouncing. Turning the wheel anticlockwise increases the damping, so the rebound becomes slower and vice versa (see picture).

4.3.2

The **compression damping** supports the spring and is therefore responsible for absorbing impacts. With the adjustable compression damping in high- and low-speed ranges, the responding qualities and the damping character of the shock absorber can be influenced. The adjustment screws (valves) are on the compression reservoir and also offer 22 (44) "clicks".

Low-speed-valve:

cross-headed screw → controls slow to normal impacts

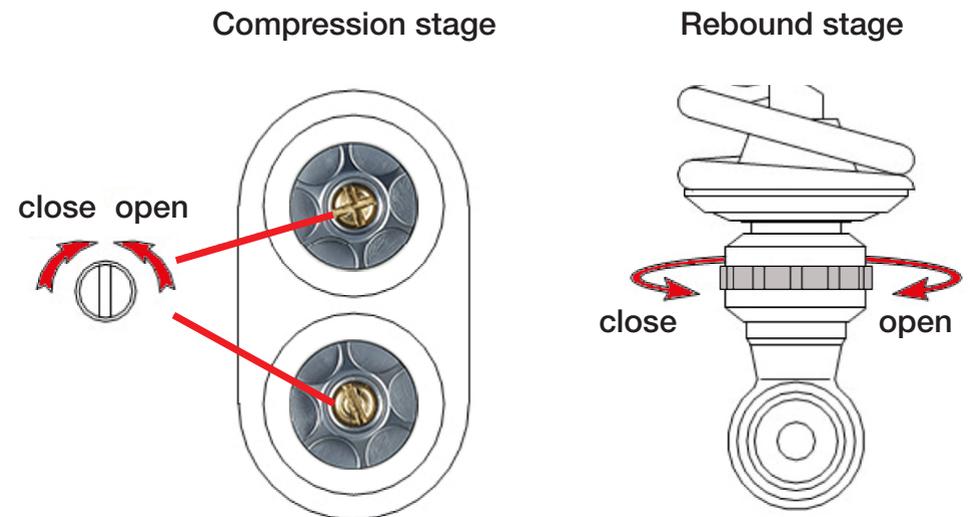
High-speed-valve:

slotted screw → controls fast and abrupt impacts

Rule of thumb: turning the adjustment screws anticlockwise will decrease the damping. The shock absorber will better be able to absorb bumps. Turning the screws clockwise, the damping will be increased, so bumps and hits will not be absorbed as well. They will "enter" the chassis more easily.

We recommend to never adjust the valves with more than 5 clicks difference to each other.

The default setting for the rebound and compression damping (if applicable) are noted in the accompanying warranty card. If you are unsure which setting your shock absorber is set to, simply turn the adjuster clockwise until it stops (maximum damping). After that, turn the adjuster counterclockwise and count the clicks until it reaches the default setting number as noted in the warranty card.



5. Information to powder coated springs

Normally all our springs are powder coated if you do not pick a special RAL color. While the spring is in the coating process, it hangs on a wire. Due to the fact that no powder can be put where the spring is hung, a small spot will be left powderless.

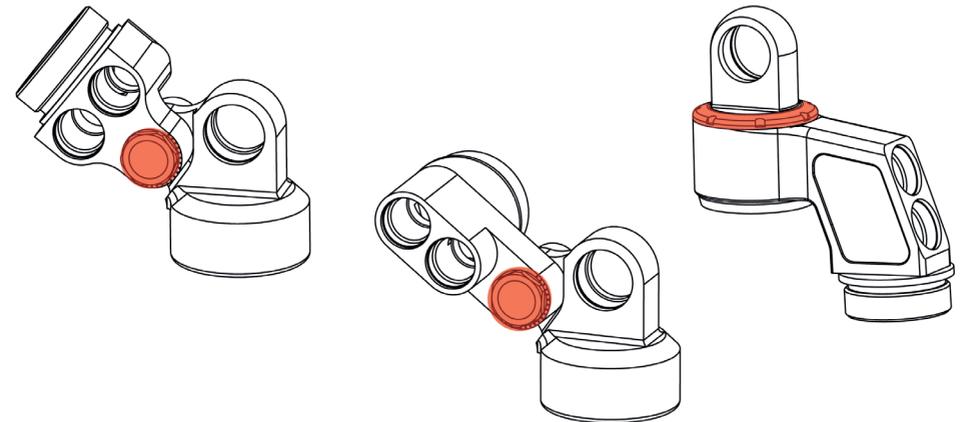


6. Information to shock absorbers with swiveling compression reservoir

Because of the swiveling function of the expansion tank, the shock absorber can be individually fit to the respective vehicle. Furthermore in case of a change of vehicle in many cases the shock can be still used with only small modification thus clearly reducing possible rebuild costs.

The fitment screws of the swiveling reservoir (see picture examples below) can only be turned by Wilbers Products GmbH or by especially trained and authorized importers and service point dealers.

In case that the screws are turned inappropriately, oil can leak from the shock absorber or parts of the shock absorber can be damaged. If this is the case, the correct function of the shock absorber can no longer be guaranteed and warranty claims become void.



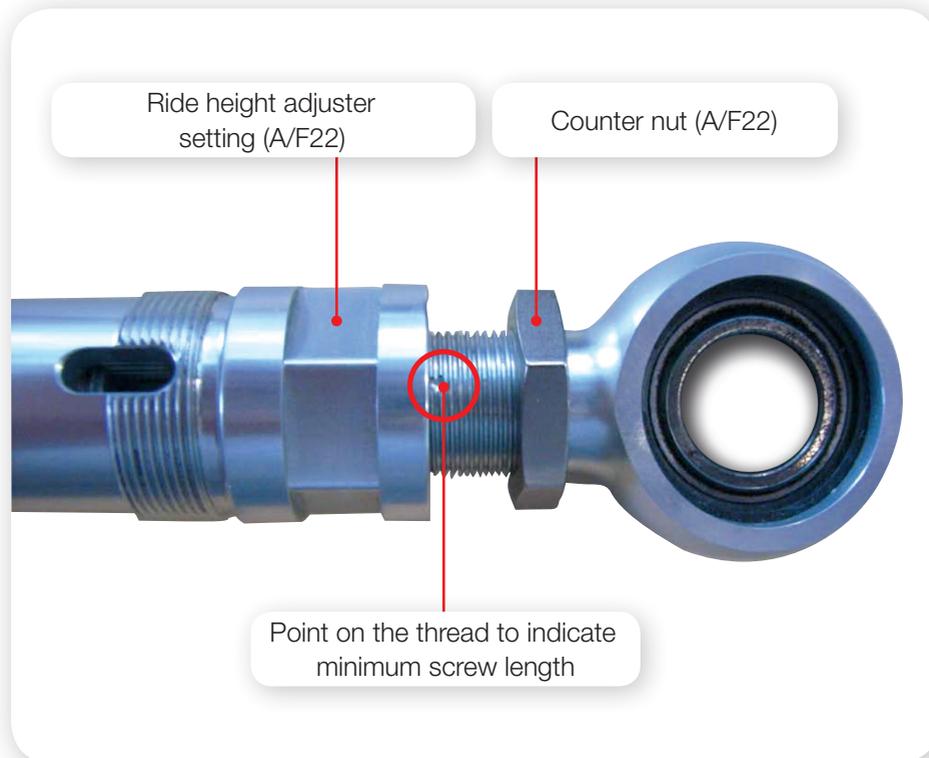
 **ATTENTION:** do not loosen the red marked screws!

7. Note for ride height adjustment

Using the Wilbers variable ride height adjuster, the shock absorber's length can be tuned over a thread at the lower eye/fork in the installed state.

It is of most importance that the minimal thread length is kept. The position of the minimal thread length is marked by a point on the thread. The thread must not be further loosened when this mark appears. After the desired shock's length has been reached the eye/fork has to be refastened with the counter nut.

In few cases the ride height adjustment is located at the top of the shock absorber. If this is the case the ride height adjuster can only be used when the shock is dismantled. This version is only used when a height adjustment at the bottom of the shock is not possible due to technical reasons.



8. Service and inspection

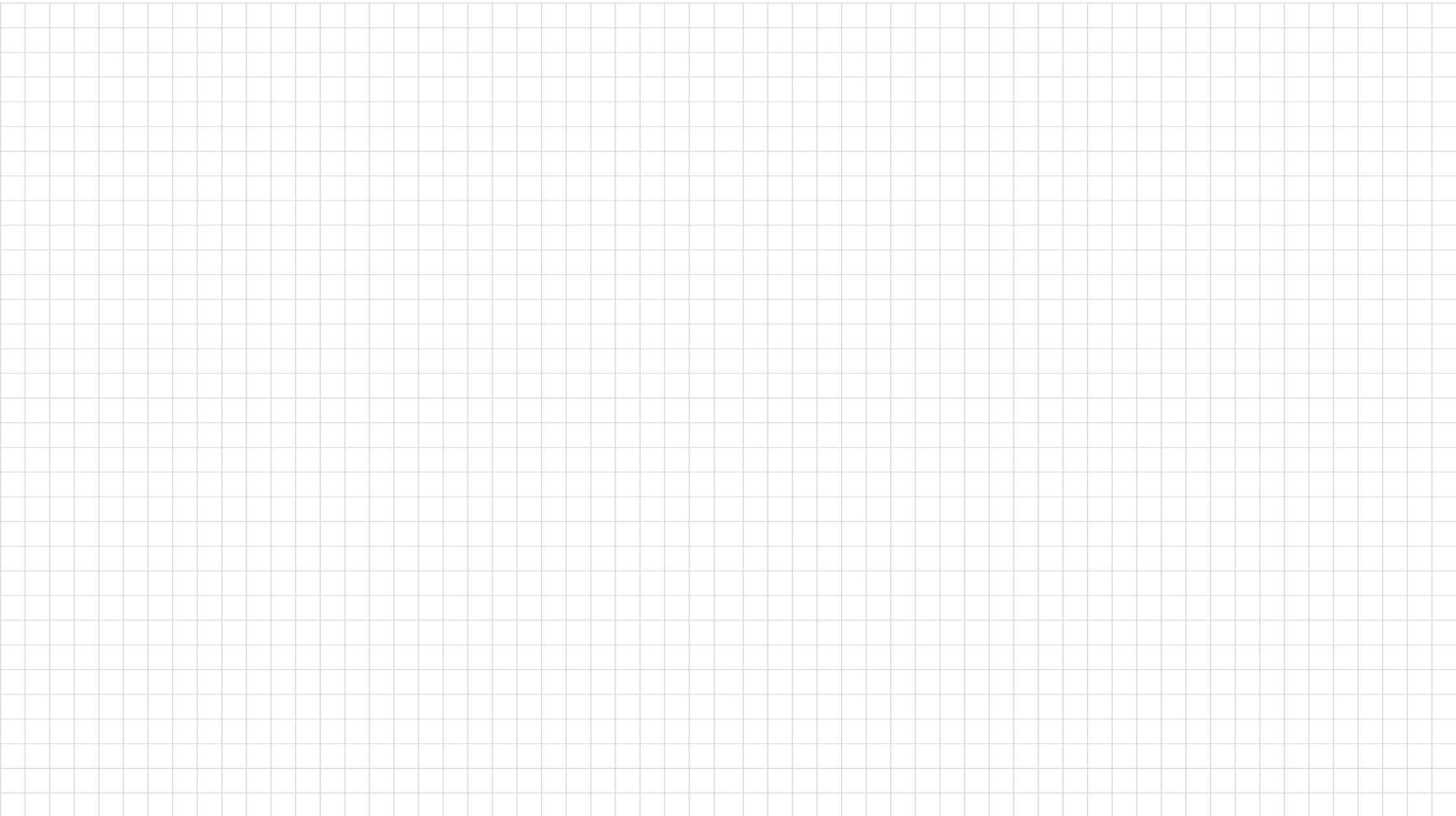
Cleaning:

Regularly clean the shock absorber with standard cleaning supplies. Avoid using high-pressure-cleaners respectively keep enough distance to the shock absorber. Ensure that the shaft is especially free from dirt. After cleaning, we recommend to spray the shock with multi-purpose-cleaning oil such as WD 40.

Inspection:

1. Check if oil is leaking from the shock absorber. Pay special attention to the shaft, hoses as well as screwed connections.
2. Check the shaft for scratches, dents or other damages that might harm the main seal.
3. Check the bearings as well as the connection points between motorcycle and shock absorber on play and free movability. Regularly undertake this visual check, once a year, or all 5000 km. In case that you notice any damage or malfunction, contact a Wilbers service point or directly turn to us.

For value conservation and to preserve the function of the Wilbers shock absorbers, we recommend that you keep service intervals of 20000 km or two years.





Wilbers
Performance Suspension

Wilbers Products GmbH

Frieslandstr. 6 - 10 · 48527 Nordhorn

Telefon: +49 (0)5921 72717-0

Telefax: +49 (0)5921 74099

www.wilbers.de · info@wilbers.de

