



Einstellanleitung KW Competition 2-Rohrdämpfer

Unser 2-fach verstellbarer Dämpfer basiert auf dem Prinzip des 2-Rohrdämpfers. Je nach Bestückung, in Abhängigkeit von Abdichtung und Verstellmechanismus, mit einer Gasfüllung von 3 bis 8 bar oder als drucklose Ausführung.

Die Druckstufe wird über unser patentiertes 2 Wege Bodenventil geregelt, die Zugstufe über das an der Kolbenstange angebrachte Zugstufenventil.

Die Dämpfer sind getrennt und voneinander unabhängig in Druck- und Zugstufe einstellbar.

Druckstufe:

Die Einstellung der Druckstufe erfolgt am Boden des Dämpfers über einen Verstellstift mit 4 Löchern oder einem Innensechskant. In diese Löcher kann je nach Fahrzeug und Zugänglichkeit mit einem Drahtstift oder mit einem kleinen Inbusschlüssel eingegriffen werden. Die Verstellung erfolgt üblicherweise in $\frac{1}{4}$ Umdrehungen, feinere Einstellungen sind selbstverständlich möglich.

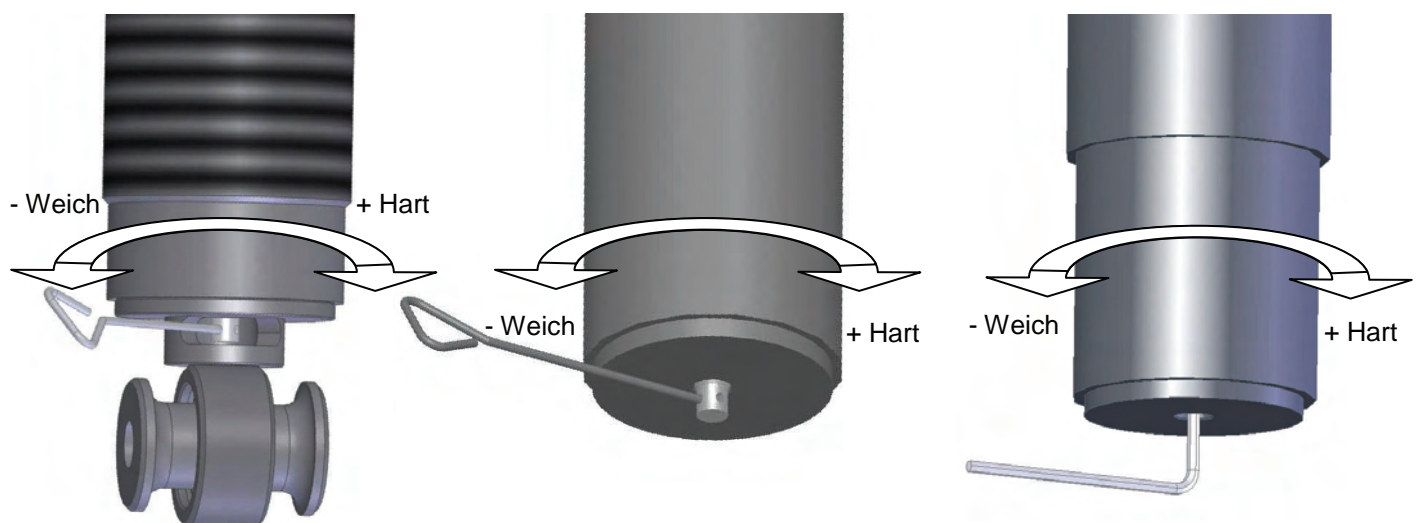
Die Einstellung wird ausgehend vom geschlossenen Zustand des Ventils (max. hart) vorgenommen. Der geschlossene Ventilzustand wird in Drehrichtung rechts (im Uhrzeigersinn) erreicht. Der max. wirksame Einstellbereich beträgt 0 - 2,0 Umdrehungen auf.

Nach mehrmaliger Verstellung ist es sinnvoll beide Dämpfer einer Achse ausgehend vom geschlossenen Zustand abzugleichen.

Die Druckstufen nimmt maßgeblich Einfluss auf Handling und Fahrverhalten.

Grundsätzlich gilt: mit härterer Druckstufe wird die entsprechende Achse stabiler (z.B. bei Übersteuertendenz der Hinterachse) bzw. lenkpräziser. Zuviel Druckstufe bewirkt jedoch hartes bzw. unkomfortables abrollen der Reifen und vermindert zudem unabhängig vom Handling den Grip.

Aufgrund der Konstruktion des Bodenventils beeinflusst eine harte Einstellung jedoch nicht das Einfederungsverhalten beim schnellen Überfahren von Absätzen und Bodenwellen!



Zugstufe:

Die Zugstufeneinstellung erfolgt am oberen Ende der Kolbenstange. Die Einstellung kann größtenteils mit dem mitgelieferten Einstellrad vorgenommen werden. Bei einigen Einbausituationen (z.B. Audi A4 VA) muss mit einem kleinen Schraubendreher eingestellt werden. Die Einstellung wird auch hier vom geschlossenen Zustand (max. hart) ausgehend vorgenommen. Wie bei der Druckstufe wird die maximale Härte durch drehen nach rechts (im Uhrzeigersinn) erreicht. Der max. wirksame Einstellbereich beträgt 0 – 3,5 Umdrehung auf.

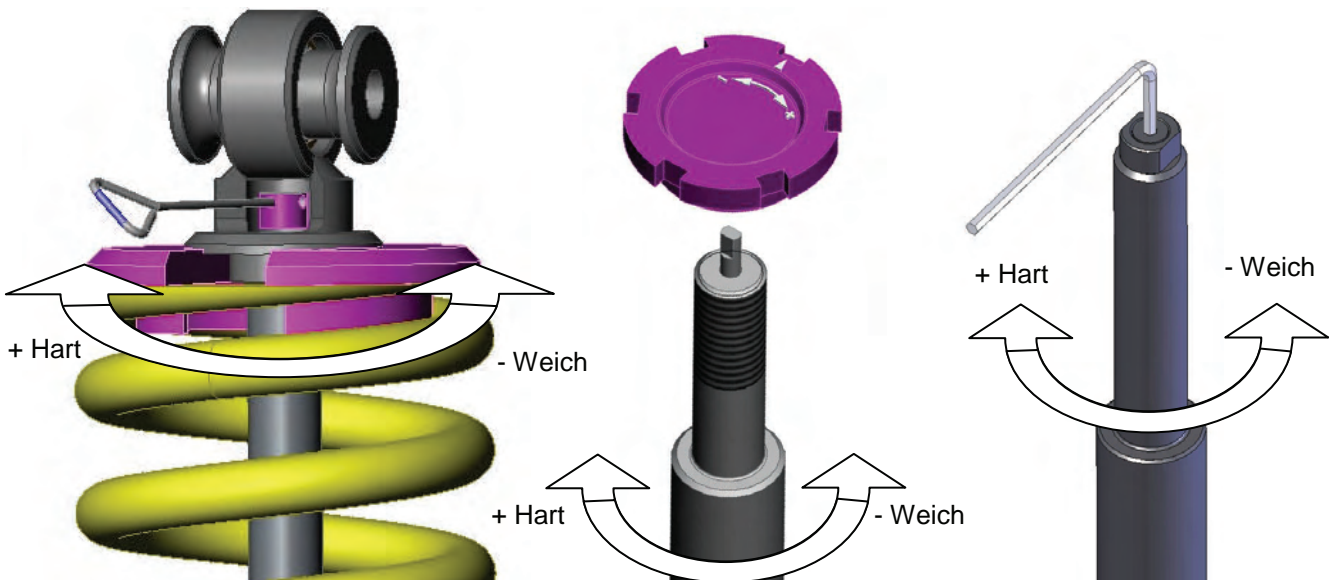
Für die Zugstufe gilt grundsätzlich: geringe Zugstufenkräfte verbessern den Fahrkomfort bei langsamer Fahrt, vermindern jedoch insbesondere bei entsprechender Einstellung an der Vorderachse die Stabilität bei schneller Fahrt.

Hohe Zugstufenkräfte verbessern an der Vorderachse nochmals das Handling, zuviel kostet aber auch hier Grip.

Abhängig vom Fahrzeugtyp und evtl. Wettbewerbsart muss die Zugstufeneinstellung an der Hinterachse gesondert betrachtet werden.

Heck- und Allrad angetriebene Fahrzeuge: Wird in den meisten Fällen mit wenig Zug gefahren, nur bei sehr harter Federbestückung wird mehr Zugstufe nötig sein.

Frontangetriebene Fahrzeuge: Bei Straßenfahrzeugen wird auch hier selten ein harte Einstellung nötig sein. Bei Rennfahrzeugen können jedoch um eine Übersteuerneigung zu provozieren sehr hohe Zugstufenkräfte erforderlich werden.



Nachfolgend empfehlen wir folgende Grundeinstellung als Ausgangsbasis:

| | | | | |
|------------------|------|-------|--------|-------|
| Fahrzeug: | | | | |
| VA | Zug: | offen | Druck: | offen |
| HA | Zug: | offen | Druck: | offen |



Setup Manual KW-Competition 2-way

Our 2-way adjustable competition shock absorber is based on the twin tube damping system. Depending on the sealing and the adjusting system it may be under pressure of 3 to 8 bars, or without pressure.

The compression forces can be adjusted on our patented 2way bottom valve. Hardness adjustment on the rebound can be made on the end of the piston rod with a setting wheel.

Bump/compression

The setting of the bump forces will be made on the bottom of the case. Behind the adjusting groove you can see a knob with 4 holes. With a small pin, the adjusting knob can be turned quarter per quarter. Smaller steps are possible.

The adjustment must be started from the closed valve (max. hard). Maximum hard means turning clockwise.

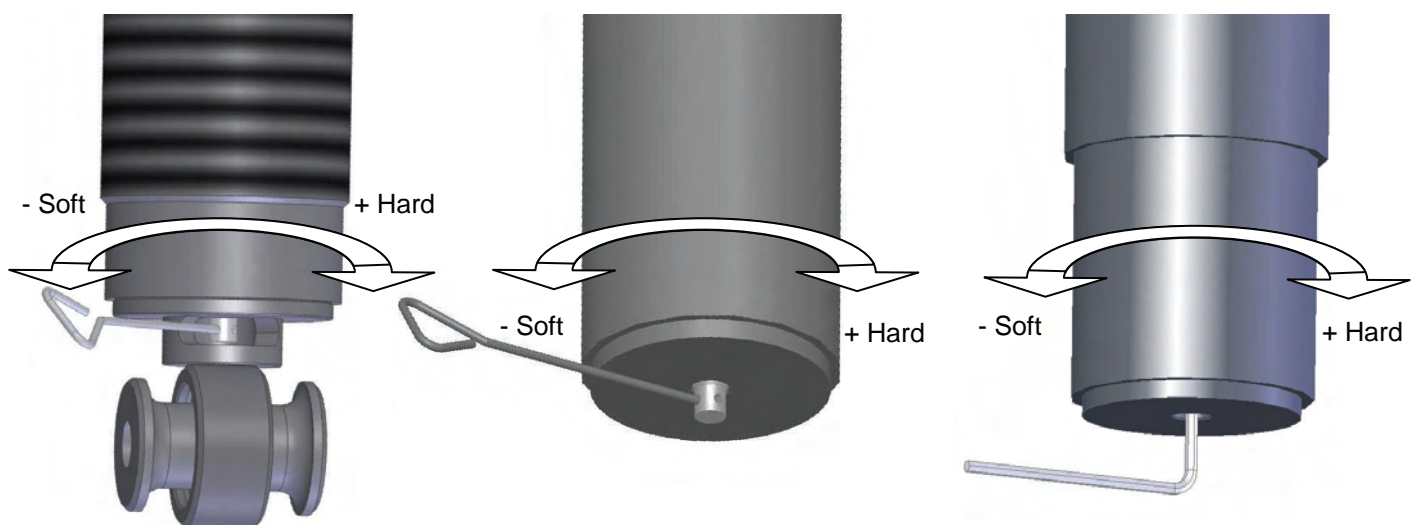
The adjustment range is 2 turns.

After often adjusting the valves, it must redo from a closed valve to avoid mismatching the dampers on one axle.

Bump forces, especially one low damper speeds, have great influence on handling and driving behaviour.

Principle rules are: hard low speed bump will made the axle stable (less over steer on the rear, for example) or on the front a more precise steering response. But to much low speed will decrease grip!

Depending on the construction of our compression valve the hardness of the adjustment has no influence when driving over hard bumps, or for example when hitting kerbs on the racetrack



Rebound

The rebound adjustment can be made in most cases on the end of the piston rod with a setting wheel. In some mounting situations it must be done with a small screwdriver from the top (Audi A4) or in a groove like the bump valve.

The adjustment must be done beginning from the max. Hard (closed) side of the valve. And also here, closing means turning clockwise. The adjustment range are 3, 5 revolutions.

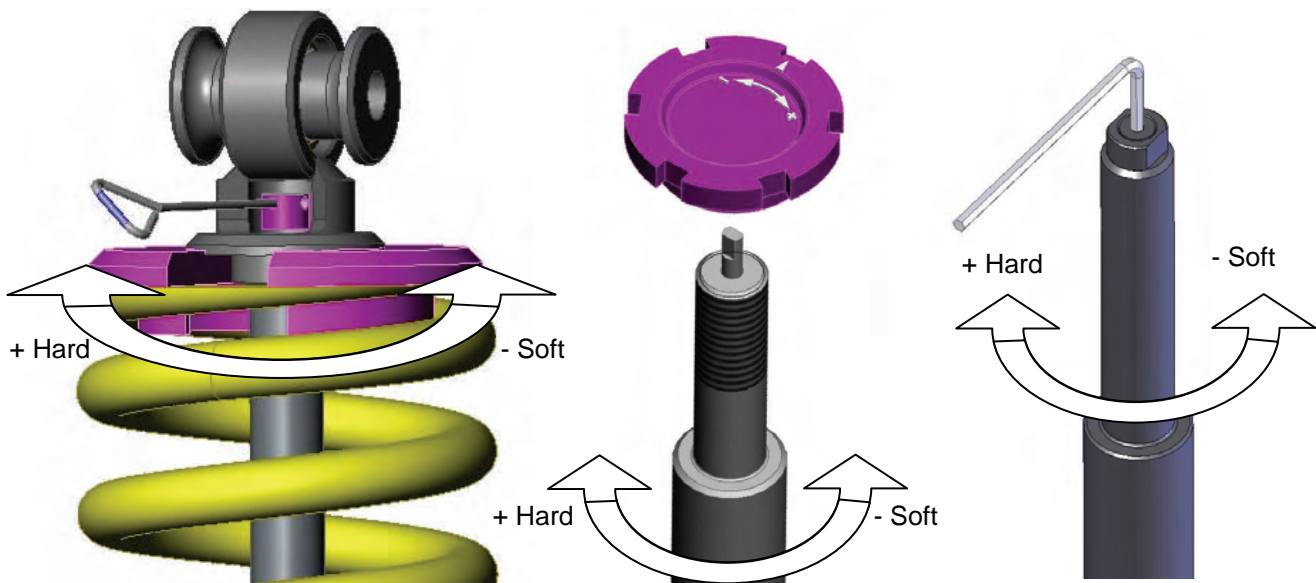
Main rebound adjusting principles:

Low rebound provides a comfortable ride at low speeds, but decreases stability at higher speeds, especially on the front. Also, too much rebound will cost grip.

Depending on the conception of the car, the rebound setting for the rear axle must be seen from different views.

Rear and four wheel driven cars: Will be driven in most cases with low rebound, even when equipped with very hard springs, more forces are required.

Front driven cars: on street driven cars it will be seldom necessary to adjust high forces. Even if somebody which his car to over steer very high rebound on the rear may be necessary.



Our recommendation for your car to start with:

| | | | | |
|---------------|-----------|------|--------|------|
| Model: | | | | |
| Front | Rebound : | open | Bump : | open |
| Rear | Rebound : | open | Bump : | open |