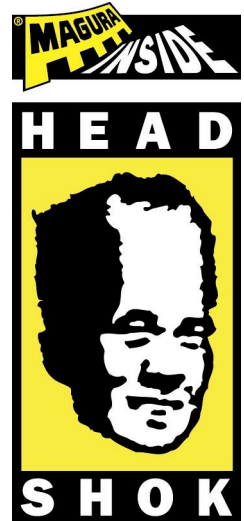


# User Manual MAGURA CCS (Cannondale Cartridge System) für Super Fatty und Super Fatty Ultra Headshok Gabeln deutsch



## Contents

- 1. Einführung**
  - 1.1. Einsatzbereich der MAGURA CCS
  - 1.2. Montage
  - 1.3. Set-up
  - 1.4. Vor jeder Fahrt
  - 1.5. Während der Fahrt
  - 1.6. Nach Sturz oder Unfall
  - 1.7. Weitere Gebrauchshinweise
- 2. Wartung und Gewährleistung**
  - 2.1. Wartung
  - 2.2. Gewährleistung
- 3. Glossar/Begriffserklärung**
- 4. Abstimmung Ihrer MAGURA CCS**
- 5. Daten und Tabellen**
- 6. Explosionszeichnung MAGURA CCS**

Dieses Usermanual ist eine kurze Anleitung zur Abstimmung Ihrer MAGURA CCS. Mehr Informationen finden Sie auch im Internet auf [www.magura.com](http://www.magura.com). Wenn Sie weitere Fragen haben, können Sie diese an [service@magura.de](mailto:service@magura.de) senden.

Dieses Usermanual ist Bestandteil des Produkts. Geben sie Ihr Federbein nicht ohne diese Manual an Dritte weiter.

Wir behalten uns technische Änderungen vor.  
Beschreibungen und Bilder können von den erklärten Produkten abweichen.  
Wir behalten uns technische Änderungen vor.

## Erklärung



### **Gefahr:**

Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr für Ihr Leben und Ihre Gesundheit, wenn bestimmten Handlungsaufforderungen nicht nachgekommen wird, bzw. wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### **Achtung:**

Dieses Symbol warnt Sie vor Fehlverhalten, welches Sach- und Umweltschäden zur Folge hat.



### **Hinweis:**

Dieses Symbol gibt Informationen über die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

## **1. Einführung**

Sehr geehrter Kunde, wir heißen Sie in der MAGURA Community willkommen. Wir sind der Meinung, dass Sie mit unseren Produkten mehr Fahrspaß beim Radfahren entdecken werden und hoffen, dass Sie über Jahre hinweg viel Freude damit haben werden.

Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit für dieses Manual, damit Sie mit dem Produkt vertraut werden und Sie das Federbein nach Ihren Erwartungen einstellen und benützen können. -RIDE HARD-

The passion people

### **1.1. Einsatzbereich der MAGURA CCS**

MAGURA CCS ist für den Einsatz in Cannondale Headshok Gabeln der Modelle Super Fatty und Super Fatty Ultra mit 80 mm Hub entwickelt, die ab dem Modelljahr 2000 gebaut wurden. Siehe MAGURA Techtip auf [www.magura.com](http://www.magura.com) zur genauen Gabelidentifizierung.

Sie können extern die Zugstufendämpfung verstellen und die Gabel mit dem Lockou-Hebel blockieren. Die Luftkammer ist vergrößert worden um mehr nutzbaren Federweg zur Verfügung zu haben. Die Dämpfung erfolgt über die bewährte Technologie "Shimkolben mit by-pass Nadel". Zusätzlich kann jetzt die Vorbauhöhe auf dem Steuerrohr mit Distanzbuchsen verändert werden.

### **1.2. Montage**



**Wenn Sie sich über den Einbau Ihrer MAGURA CCS nicht sicher sind, lassen Sie ihn von Ihrem Händler des Vertrauens durchführen. Er hat das Wissen und das notwendige Werkzeug für einen korrekten Einbau.**

Bauen Sie die MAGURA CCS selbst ein, vergewissern Sie sich, dass sie mit Ihrer Gabel kompatibel ist (nur 80mm Super Fatty und Super Fatty Ultra. Siehe MAGURA Techtip auf [www.magura.com](http://www.magura.com) zur genauen Gabelidentifizierung.).

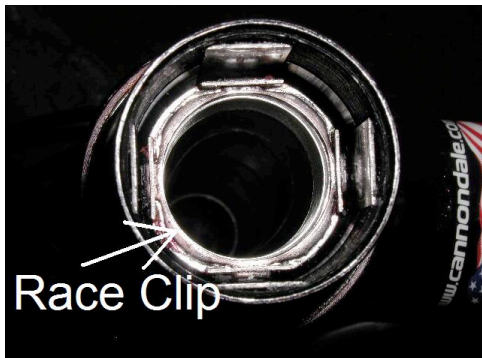


*Bild: CCS komplett mit Knöpfen*

Entfernen Sie die alte Kartusche aus der Gabel mit dem spezifischen Cannondale Werkzeug (siehe Cannondale Manual) bzw. mit dem MAGURA CCS Werkzeugsatz 0130129 (besteht aus Stiftschlüssel und HDTL146 „Castle Tool“). Für den Einbau der MAGURA CCS benötigen Sie neben dem Werkzeugsatz 0130129 zusätzlich einen Inbusschlüssel SW 2,5 für die Zugstufenknopfbefestigung und SW5 um den Vorbau zu lösen.

Vergessen Sie nicht, die Luft über das Ventil abzulassen.

Überprüfen Sie, ob sich die Gabel weich und ohne Spiel bewegen lässt. Lassen Sie die Gabel eventuell bei einem offiziellen Cannondale Service Center überholen. Es muss auf jeden Fall der „Race Clip“ montiert sein, der die 4 Führungsbahnen mit den 88 Nadeln hält.



*Bild: Race Clip*

Überprüfen Sie die Innen- und Aussengewinde auf Beschädigung (z.B. gerissenen, fehlende oder verschlissene Gewindegänge). Falls beschädigt, durch ein neues Bauteil ersetzen.

Säubern und trocknen Sie alle Gewinde. Entfernen Sie Schraubensicherungsrückstände und stellen Sie sicher, dass alle Gewinde öl- und fettfrei sind. Tragen Sie frische Schraubensicherung (z.B. Loctite 243) auf das Gewinde der Dämpferhülse auf.

Der O-Ring oberhalb des Gewindes auf der Dämpferhülse darf bei der MAGURA CCS nicht montiert werden, er ist nur bei Fatty DL Kartuschen ohne externe Zugstufenverstellung nötig.

CCS in die Gabel einführen. Stellen Sie sicher, dass die Ventilkappe vorher entfernt worden ist.



*Bild: CCS einführen*

Plazieren Sie das Castle Tool immer sehr vorsichtig, um die Kolbenstange nicht zu beschädigen. Beschädigungen wie Kratzer und Dellen führen zu Ölverlust. Kleben Sie dicken Gewebekleber oder ein Stück Gummischlauch auf das Castle Tool. Schrauben Sie nun die CCS mit dem Castle Tool in das Steuerrohr. Ziehen Sie den Deckel evtl. hoch, um die Dämpferhülse gut zu erreichen.



*Bild: Castle Tool auf CCS*

Nun den Deckel mit dem Stiftschlüssel festziehen.



*Bild: Stiftschlüssel auf Deckel*

Stellen Sie sicher, dass die CCS komplett bis auf Anschlag in das innere Steuerrohr, bzw. äussere Rohr eingeschraubt wurde. Beide Verschraubungen gut anziehen. Stellen Sie sicher, dass die Zapfen des Castle Tool komplett in die Dämpferhülse eingreifen um Beschädigungen an den Schlitzen zu vermeiden. Montieren Sie nun die Spacer (MAGURA Art.-nr: **0XXX**), falls Sie den Vorbau auf dem Steuerrohr in der Höhe verstellen wollen. Zuerst den mit dem größeren Durchmesser, optional den anderen. Nun den Vorbau auf das Steuerrohr schieben und mit korrektem Anzugsmoment festziehen (siehe Manual des Vorbaus).



*Bild: CCS eingebaut mit 1*

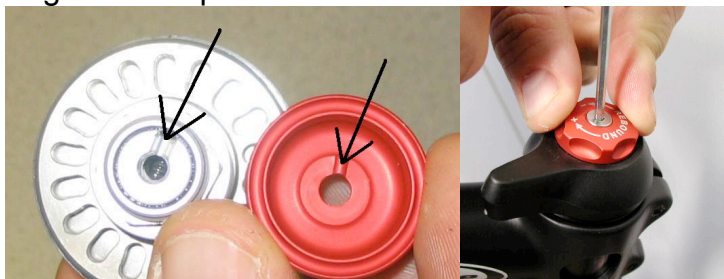
*oder 2 Spacern*

Den Lockout-Hebel auf den Sechskant setzen, so dass er in Fahrtrichtung gesehen nach vorne über den Vorbau zeigt (Schwenkwinkel ca. +/- 30°). Dadurch werden Knieverletzungen beim Stehendfahren vermieden.



*Bild: Lockout-Hebel auf Sechskant*

Den roten Zugstufenknopf auf den Lockout-Hebel setzen, s.d. die Nase im Knopf mit der Aussparung der Verstellachse übereinstimmt (siehe Pfeile). Ziehen Sie die Senkkopfschraube mit einem Inbusschlüssel SW 2,5 an, halten Sie dabei den Zugstufenknopf fest.



*Bild: Zugstufenknopf*

Pumpen Sie die CCS mit Luft auf (siehe Kapitel 4.1 und 5) und schrauben Sie die Ventilkappe auf. Fetten des O-Rings auf der Ventilkappe erleichtert das Drehen.



*Bild: Ventilkappe*



**Eine nicht korrekte Montage der CCS kann zum Ausfall führen!  
Überprüfen Sie oder Ihr Händler die korrekte Montage!**

### 1.3. Set-up

MAGURA Bike Parts GmbH & Co KG  
s.revillet@magura.de  
Heinrich Kahn Str. 24  
89150 Laichingen / Germany

Hotline/Helpdesk: service@magura.de  
www.magura.com

0689604

Sie können nach einer korrekten Montage mit dem Tuning Ihres Federbeins beginnen. Gehen sie in folgenden Schritten vor (beachten Sie die Begriffserklärung in Kapitel 3. sowie die Abstimmungshinweise in Kapitel 4.).

- Ihre Gabel sollte einen „Sag“ von ca. 15% des Gesamtfederwegs haben, wenn Sie in normaler entspannter Position auf dem Fahrrad sitzen. Reduzieren Sie die Federvorspannung, bzw. Luftdruck, wenn der Sag kleiner ist, erhöhen Sie die Vorspannung, bzw. Luftdruck, wenn er größer ist.
- Wenn die Gabel bei einzelnen Schlägen gut federt, sich aber bei vielen aufeinanderfolgenden Schlägen spürbar verhärtet, ist die Zugstufendämpfung zu groß, so dass die Gabel nicht mehr schnell genug ausfedern kann, um den nächsten Stoss aufzunehmen und damit nicht ausreichend Federweg zur Verfügung steht. In diesem Fall sollten Sie die Zugstufendämpfung verringern. Springt die Gabel, so muss die Zugstufendämpfung erhöht werden.
- Taucht die Gabel zu weit ein, soll der Luftdruck erhöht werden. Federt die Gabel hingegen zu wenig ein, sollten Sie den Luftdruck verringern.

Die Negativfeder kann für unterschiedliche Luftdruckbereiche, abhängig vom Fahrergewicht, ausgetauscht werden, um den korrekten Sag zu erreichen. Es sind 4 verschiedene Federn erhältlich. Leichte Fahrer benötigen weiche Federn, schwere Fahrer harte Federn.

Die Handels-MAGURA CCS wird serienmäßig mit der mittleren blauen Negativfeder ausgeliefert. Sie muss evtl. auf eine andere Härte gewechselt werden (siehe Kapitel 4 für Wechsel). Bei bereits montierten Bikes wird der Rahmengröße entsprechend die Negativfeder bereits montiert.

## 1.4 Vor jeder Fahrt



Fahren Sie immer mit Helm.

Stellen Sie sicher, dass die MAGURA CCS keine äußeren mechanischen Beschädigungen aufweist.

Stellen Sie sicher, dass die Gabel spielfrei eingebaut ist.

Überprüfen sie den Luftdruck.

Achten Sie auf eventuelle Leckagen.

## 1.5. Während der Fahrt



Hören nach einem starken Einfedern ungewohnte Geräusche von Ihrer Gabel, die auf eine Beschädigung hinweisen können, fahren Sie nicht weiter (Gefahr für Gesundheit und Leben). Das Gabel zum autorisierten Fachhändler oder MAGURA Passion Point bringen/sendern.

## 1.6. Nach Sturz oder Unfall

MAGURA Bike Parts GmbH & Co KG  
s.revillet@magura.de  
Heinrich Kahn Str. 24  
89150 Laichingen / Germany

Hotline/Helpdesk: service@magura.de  
www.magura.com

0689604



Untersuchen sie nach einem Sturz die Gabel auf Beschädigungen. Die Benutzung von beschädigten bzw. nicht korrekt funktionierenden Gabeln kann Gefahr für Gesundheit und Leben bedeuten. Suchen Sie gegebenenfalls Ihren Fachhändler auf.

## 1.7. Weitere Gebrauchshinweise



- Bitte beachten Sie, dass unkontrollierte und harte Landungen nach Sprüngen die Gabel ernsthaft beschädigen können und damit eine Gefahr für Gesundheit und Leben bedeuten.
- Nicht korrekte Montage der MAGURA CCS in der Gabel kann ein Versagen zur Folge haben! Überprüfen Sie (oder Ihr Fachhändler) die korrekte Montage der Gabel. Überprüfen Sie die Anzugsmomente (siehe Bikemanual)

-> Haben Sie Zweifel am Zustand Ihrer MAGURA CCS, kontaktieren Sie Ihren autorisierten Fachhändler oder fragen Sie einen MAGURA Passion Point.

## 2. Wartung und Gewährleistung

### 2.1. Wartung



Wir empfehlen, Ihre Gabel regelmäßig mit Wasser, Seife und Bürste zu säubern. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger, da Wasser in die Cartridge dringen und Kolbenstangen, Gleitlager und Dichtungen beschädigen kann.

Das Öl in der MAGURA CCS soll nach 80 Fahrstunden ersetzt werden, mindestens aber einmal jährlich. Rennfahrer sollten bedenken, dass sie ihr Material deutlich stärker belasten, so dass ein häufigerer Service nötig ist. Die Dichtungen benötigen weniger Wartung und sollen nach Bedarf oder spätestens alle 2 Jahre getauscht werden. Diese Arbeiten verlangen Spezialwerkzeug und ein hohes Maß an Wissen und Verständnis über hydraulische Dämpfung. Nur ein geschulter Mechaniker eines autorisierten MAGURA Passion Point oder eines autorisierten Cannondale HeadShok Service Center darf diese Arbeiten durchführen.

### 2.2. Gewährleistung



Verschleiß durch normalen Gebrauch unterliegt nicht der Gewährleistung.

Magura GmbH & Co KG  
i.de  
Heinrich Kahn Str. 24  
89150 Laichingen / Germany

Hotline/Helpdesk: [service@magura.de](mailto:service@magura.de)  
[www.magura.com](http://www.magura.com)

0689604

Die Gewährleistung kann erlöschen, wenn eine bestimmungsgemäße Verwendung nicht mehr vorliegt. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von uns vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungs-Bedingungen in der Gebrauchsanweisung.

Wie bei jedem Produkt gibt es auch bei der MAGURA CCS Verschleißteile, die mit der Zeit abnutzen. Die Lebensdauer dieser Verschleißteile ist abhängig von der Art und Häufigkeit des Gebrauchs sowie von der Pflege und Wartung. Bitte beachten Sie, dass der übliche Verschleiß von Teilen ein normaler Vorgang ist und kein Grund zur Beanstandung. Dazu gehören insbesondere: Lager, Dichtungen und Oberflächen.

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsregelungen.

Wir weisen darauf hin, dass die Bearbeitung eines Gewährleistungsfalls nur mit beigelegter Kaufquittung des Händlers erfolgen kann.

Die Gewährleistung kann erlöschen bei:

- Unsachgemäßer Benutzung
- Beschädigung durch Sturz
- Verwendung von nicht Original MGAURA Ersatzteilen und Schmierstoffen
- Unsachgemäße Wartung
- Transportschäden oder Verlust

### **3. Begriffserklärung/Glossar**

#### **Federvorspannung**

Die Vorspannung einer Feder gibt den Wert an, wie weit eine Feder zusammengedrückt ist. Meistens wird die Vorspannung so eingestellt, dass das Federbein durch das Eigengewicht von Fahrrad und normal sitzendem Biker ca. 15% des gesamten Federwegs eintaucht („sag“). Bei Luft-Gabeln wie der MAGURA CCS wird dann noch soviel Luft nachgepumpt, bis die Gabel bei Belastung nicht durchschlägt, oder noch mehr, um eine straffere Federung zu haben. (siehe Luftdrucktabelle Kapitel 5)

#### **Zugstufendämpfung**

Die Zugstufendämpfung kontrolliert die Ausfederungsgeschwindigkeit der Gabel. Bei zu langsamer Ausfederungsgeschwindigkeit (zu hohe Zugstufendämpfung) verliert das Rad den Bodenkontakt, was Traktions- und Kontrollverlust bedeutet. Bei zu geringer Zugstufendämpfung (zu schnelle Ausfederungsgeschwindigkeit) fängt das Rad an zu springen, was ebenfalls mit Kontrollverlust bedeutet. Die Zugstufendämpfung kann mit dem roten Knopf am oberen Ende der CCS verstellt werden.

#### **Druckstufendämpfung**

Die Druckstufendämpfung kontrolliert die Einfederungsgeschwindigkeit der Gabel. Hohe Druckstufendämpfung erhöht die Einfederkraft bei hoher Einfederungsgeschwindigkeit. Geringe Druckstufendämpfung verringert diese bei einer gegebenen Einfederungsgeschwindigkeit.



## Lockout

Mit Lockout kann die Gabel blockiert werden. Ein geschlossenes Lockout verhindert ein Aufschaukeln beim Bergauffahren oder im Sprint. Überprüfen Sie die Position des Lockout-Hebels vor jeder Fahrt. Das Lockout darf bei Bergabfahrten sowie bei unebenem Untergrund nicht geschlossen sein!

(Beschreibungen und Bilder können vom beschriebenen Produkt abweichen)

## 4. Abstimmung Ihrer MAGURA CCS

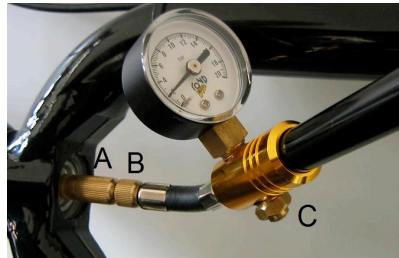
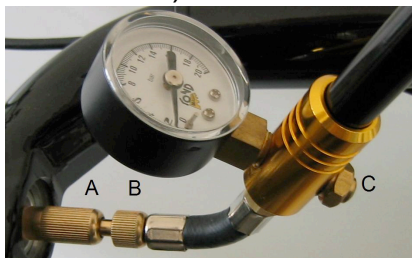
### 4.1. Luftdruckeinstellung

1 Um den Luftdruck einzustellen, entfernen Sie zuerst das Laufrad aus der Gabel und dann die Abdeckkappe vom Ventil.



*Bild: Ventilkappe entfernen*

2 Luftpumpe auf das Autoventil schrauben. Fall Sie eine MAGURA Pumpe verwenden, erst Teil A aufschrauben und dann Teil B weiter aufschrauben. Nun auf den gewünschten Druck pumpen. Auf C drücken, um Luft abzulassen. Bei korrektem Druck die Pumpe vom Ventil abschrauben (bei der MAGURA Pumpe zuerst B, dann A entfernen).



Darauf achten, dass der O-Ring auf der Abdeckkappe gefettet ist und die Abdeckkappe bis zum Anschlag auf das Ventil schrauben. Somit wird ein Eindringen von Wasser und Schmutz in die Gabelstruktur wirkungsvoll verhindert.

### 4.2. Zugstufendämpfungseinstellung

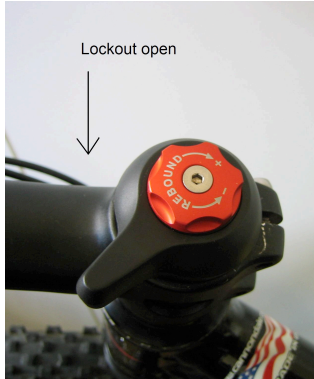


Bei MAGURA CCS kann die Zugstufendämpfung während der Fahrt mit dem roten Knopf verstellt werden. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn ("–") wird die Dämpfung verringert, die Gabel federt schneller aus. Umgekehrt bewirkt ein Drehen in Uhrzeigerrichtung eine höhere Dämpfung, die Gabel federt langsamer aus.

Der rote Knopf dient nur der Zugstufeneinstellung, er blockiert nicht die Gabel (der größere schwarze Knopf blockiert die Gabel).

### 4.3. Lockout

Ihre MAGURA CCS hat eine Blockiermöglichkeit, das Lockout, die während der Fahrt aktiviert werden kann. Durch Drehen des schwarzen Hebels in Uhrzeigerrichtung wird die Gabel blockiert, Drehen gegen Uhrzeigerrichtung aktiviert die Gabel wieder.



*Bild Lockout-Hebel*

### 4.4. Druckstufendämpfung

Zusätzlich bietet die MAGURA CCS eine geschwindigkeitsabhängige Druckstufendämpfung, die durch Ändern der Shim-Belegung in der Cartridge geändert werden kann. Auch kann die Negativfeder auf Ihr Fahrergewicht getauscht werden (s. Graphik in Kapitel 4). Diese Arbeiten verlangen allerdings Spezialwerkzeug und ein hohes Maß an Wissen und Verständnis über hydraulische Dämpfung. Nur ein geschulter Mechaniker eines autorisierten MAGURA Passion Point oder eines autorisierten Cannondale HeadShok Service Center darf diese Arbeiten durchführen.

### 4.5. Wechsel der Negativfeder

Diese Arbeit verlangt allerdings ein hohes Maß an Wissen und Verständnis über Federungssysteme. Nur ein geschulter Mechaniker eines autorisierten MAGURA Passion Point oder eines autorisierten Cannondale HeadShok Service Center sollte diese Arbeit durchführen.

Bauen Sie die CCS aus der Gabel (umgekehrte Reihenfolge wie in Kapitel 1.2.) Beginnen Sie mit dem Lösen der Ventilkappe und Ablassen der kompletter Luft. Entfernen Sie die Senkkopfschraube des Zugstufenknopfs mit einem Inbus SW 2,5 und nehmen Sie den Zugstufenknopf und den Lockout-Hebel ab. Lösen Sie die Schrauben des Vorbaus und ziehen Sie den Vorbau vom Steuerrohr ab. Entfernen Sie den Kartuschendeckel mit dem Stiftschlüssel, ziehen den Deckel hoch und führen das Castle Tool vorsichtig auf den Dämpfer auf. Plazieren Sie das Castle Tool immer sehr vorsichtig, um die Kolbenstange nicht zu beschädigen. Beschädigungen wie Kratzer und Dellen führen zu Ölverlust. Kleben Sie dickes Gewebepband oder ein Stück Gummischlauch auf das Castle Tool.

Dämpfer ausdrehen und CCS komplett aus Gabel ziehen.

Lufthülse mit der Hand von der Kartusche ziehen, dabei auf das Ventil drücken, s.d. Luft in die Luftkammer gelangen kann.



*Bild: Luftkammer entfernen*

Vermeiden Sie Beschädigungen der Dichtungen. Entfernen Sie den Seegerring mit einer Seegerringzange.



*Bild: Seegerringzange*

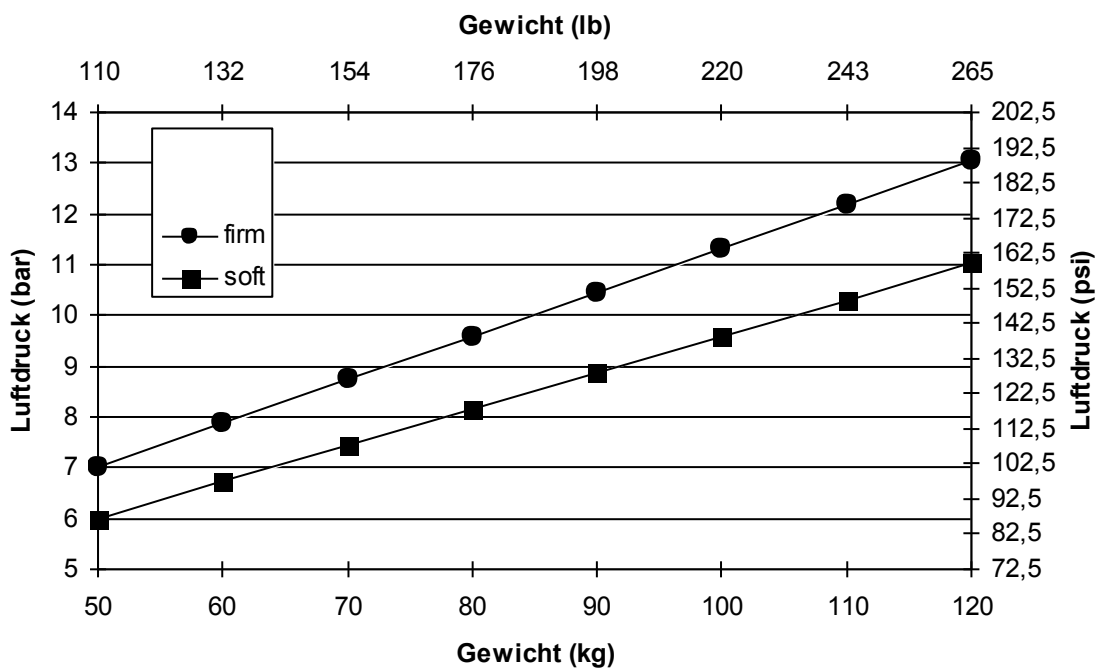
Ziehen Sie den Luftkolben mit der eingerasteten Negativfeder von der Kolbenstange.



*Bild: Aufbau Luftkammer*

Ziehen Sie die Negativfeder vom Luftkolben ab und rasten Sie die neue Feder ein. Schieben Sie den Luftkolben mit der eingerasteten Negativfeder auf die Kolbenstange bis zum Anschlag. Montieren Sie den Seegerring in seine Nut. Schieben Sie die Luftkammer vorsichtig bis auf Anschlag über den Kolben, dabei auf das Ventil drücken, s.d. Luft in die Luftkammer gelangen kann. Nun ist die CCS komplett und kann wie in Kapitel 1.2 beschrieben wieder in die Gabel montiert werden.

## 5. Daten und Tabellen



### Negativfedern für Fahrgewichtsklassen:

Weich	Negativfeder grün:	50 kg bis 75 kg / 110lb bis 165lb
Medium	Negativfeder blau:	65 kg bis 85 kg / 143lb bis 187lb
Hart	Negativfeder rot:	80 kg bis 110 kg / 176lb bis 242lb
X-hart	Negativfeder weiss:	90 kg bis 120 kg / 198lb bis 265lb

- Max. Luftdruck: 13 bar/200 psi

6. Explosionszeichnung MAGURA CCS



the passion people

www.magura.com

