

1993 FUTURE SHOCK OWNER'S MANUAL



TEAM SPECIALIZED

SPECIALIZED

FUTURE

FS

SHOCK

MADE IN USA

EQUIPPED

Specialized Bicycle Components, Inc.
Bedienungshandbuch und Serviceanleitung

1993 FUTURE SHOCK™ SUSPENSION FORK
(alle Ausführungen)

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres Future Shock™-Produktes von Specialized! Sie werden sehen - die Aufhängungstechnik der Future Shock bietet Ihnen eine wesentliche Leistungsverbesserung - vor allem bei Abfahrten und auf unebenem Terrain.

Ihre Future Shock™-Gabel ist dafür ausgelegt, Ihnen Kilometer um Kilometer Leistung zu bieten - ohne Wartung. Federungsgabeln können jedoch komplizierter sein als andere Fahrradteile. Um aus ihrer Future Shock™-Gabel das Optimale herauszuholen, sollten Sie daher die folgenden Service-Richtlinien sorgfältig lesen und sich mit den Verfahren vertraut machen.

1993 bieten wir die Future Shock™-Gabel in drei verschiedenen Ausführungen. Alle drei sind als Erstausrüstung (OEM) für verschiedene Fahrräder von Specialized und S-Works vorgesehen. Ferner sind alle drei Gabeln separat als Zubehör lieferbar.

Dieses Handbuch betrifft alle Ausführungen der Future Shock™-Gabel 1993.

ACHTUNG: Wenn Sie die Service-Richtlinien nicht völlig verstanden haben, setzen Sie sich bitte vor der Verwendung dieses Produktes mit Ihrem Händler in Verbindung.

LUFTDRUCK EINSTELLEN UND NACHSTELLEN

Das Kernstück Ihrer Future Shock™ ist eine Hochleistungs-Luffeder, bei der die Federkonstante mit Luftdruck eingestellt wird. Das Geheimnis einer optimalen Federungsleistung besteht darin, den richtigen Druck einzustellen und beizubehalten.

LUFTDRUCK EINSTELLEN. Jede Future Shock™-Gabelscheide umfaßt eine eigene Luffeder. Die Luftdruckeinstellung beim Modell Future Shock™ SE erfolgt durch Abnehmen der schwarzen Kunststoffkappe oben an der Gabelscheide. Bei allen anderen Ausführungen (mit verstellbarer Dämpfungsschwelle - Future Shock™ und FSX) befindet sich eine Kreuzschlitzschraube in der Bohrung mitten im Einstellknopf oben am Gabelbein; durch Herausdrehen dieser Kreuzschlitzschraube (mit eingebautem O-Ring) wird das Ventil freigelegt.

Zum füllen der Gabel über die (vorhandene) Basketballventilnadel verwenden Sie bitte eine erstklassige Bodenpumpe mit Manometer. Es empfiehlt sich, das Mundstück der Bodenpumpe am Ende mit einem Gewinde zur Aufnahme eines Autoschlauchventils (mit demselben Gewinde wie die Basketballnadel) zu versehen. Damit wird Basketballnadel absolut sicher abgedichtet.

Nadel vorsichtig in das Ventil in der Luftdüse der Gabel einführen. Beim Einführen der Nadel entweicht Luft aus der Gabel und füllt den Pumpenschlauch und das Manometer. Halten Sie mit einer Hand die eingeführte Nadel fest (sie darf nicht verbogen oder gebrochen werden!) und betätigen Sie die Pumpe mit der anderen Hand. Den gewünschten Luftdruck anhand des Pumpenmanometers einstellen. Der Anzeigedruck des Manometers entspricht dem Druck, der beim Abnehmen der Nadel in der Gabel vorhanden ist.

Sie können das Future Shock™-Manometer komplett mit Luftpumpe als Sonderausrüstung bei Ihrem Specialized-Vertragshändler kaufen. Damit wird die Luftdruckeinstellung in Ihrer Gabel etwas erleichtert.

Der Druck für Future Shock™-Gabeln liegt durchschnittlich bei 36 bis 46 PSI. Radfahrer mit einem Gewicht von unter 125 lbs. können mit 36 bis 40 PSI einsteigen; Fahrer mit über 160 lbs. Gewicht benötigen 42 bis 46 PSI. Der Luftdruck kann ebenfalls auf Wunsch an die Geländebedingungen und Ihrem Fahrstil angepaßt werden. Ein wenig Radfahrpraxis wird Ihnen in kurzer Zeit helfen, "Ihren" richtigen Druck zu finden. Wenn der Luftdruck höher ist, wird die Federung starrer; dadurch verhält sich das Fahrrad härter. Ein niedrigerer Luftdruck macht das Fahren dank der elastischeren Feder "weicher"; bei starken, unvorhergesehenen Stößen kann aber der Stoßdämpfer anschlagen.

LUFTDRUCKEINSTELLUNG (PSI)

GEWICHT DES FAHRERS	WEICH	NORMAL	HART
100 - 125 lbs. (48 - 57 kg)	36	37	38
125 - 150 lbs. (57 - 68 kg)	37	38-39	40
150 - 175 lbs. (68 - 79 kg)	39	40-41	42
175 - 200 lbs. (79 - 90 kg)	41	42-43	44
200 + lbs. (> 90 kg)	43	44-45	46

VORSICHT: Der Druck muß an beiden Gabelbeinen unbedingt auf genau demselben Wert eingestellt werden!

LUFTDRUCK regelmäßig - etwa einmal im Monat - PRÜFEN. Denken Sie daran: durch das Einführen der Basketballnadel entweicht Luft aus der Gabel. Darüber hinaus sollte es nicht erforderlich sein, nach jeder Radtour Luft nachzufüllen. Starke Druckverluste können auf Probleme innerhalb der Gabel hinweisen. In diesem Fall sollten Sie sie an Ihren Händler zurückgeben.

EINSTELLEN DER DÄMPFUNGSSCHWELLE

Die Dämpfungsschwelle kann nur bei den Modellen Future Shock™ und FSX eingestellt werden - nicht aber bei der Future Shock™ SE-Gabel, bei der die Dämpfungsschwelle werksseitig geeicht ist. Zur Einstellung der Dämpfungsschwelle, die Ihren Fahrgewohnheiten am besten entspricht, verwenden Sie die Drähknöpfe oben an den beiden Gabelbeinen. Wenn der Knopf gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird (dies gilt für beide Gabelbeine - links und rechts!), wird die Einstellung "weicher". Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Federung "härter". Mit Klinken oder Rasten kann der Knopf in der gewünschten Position festgestellt werden. Der Aufkleber auf dem Gabelkopf weist ein Pluszeichen für Rechtsdrehung (härter) und ein Minuszeichen für Linksdrehung (weicher) auf. Drehen Sie den Knopf nicht gewaltsam um mehr als eine einzige Umdrehung. Radfahrer finden die am besten geeignete Einstellung in der Regel nach einer gewissen Fahrpraxis. Die weichere Einstellung macht die Gabel "lebendiger" und verbessert damit die Federungswirkung - vor allem bei kleineren Unebenheiten. Die Knöpfe für die "härteren" Einstellungen der Dämpfungsschwelle tragen mit dazu bei, daß die Pedalbewegung nicht auf die Gabel übertragen wird. Die härteren Einstellungen sind besonders für große Fahrer oder einen dynamischen Fahrstil geeignet. In der Regel sind die weichen Einstellungen optimal für Abfahrten, während die harten eher für Kletterpartien oder Straßenfahrten geeignet sind. Der Knopf für die Dämpfungsschwelle dient tatsächlich zum Einstellen der Kraftmenge, die erforderlich ist, um die Gabel in Bewegung zu setzen. Mit anderen Worten: die harte Knopfeinstellung (im Uhrzeigersinn) erfordert einen höheren Kraftaufwand, um die Gabel in Bewegung zu setzen. Diese Einstellung betrifft nur den Kompressionskreis der Gabel. Optimal ist die weichste Einstellung, die angesichts des Gewichts des Fahrers, seines Fahrstils und des Geländes eben möglich ist. Viele Fahrer haben sich an einen Fahrstil gewöhnt, mit dem sie auch die meisten Kletterpartien vom Sattel aus erledigen können. Damit kann die Dämpfungsschwelle relativ weich eingestellt werden (für eine wirksamere Federung), ohne daß die Gabel sehr stark "springt", wie bei Klettertouren im Stehen.

REINIGUNG UND WARTUNG

NACH FAHRTEN IM NASSEN ODER SCHLAMMIGEN GELÄNDE muß die Gabel sorgfältig gereinigt und getrocknet werden. Prüfen Sie den Bereich unter den Gummimanschetten auf Feuchtigkeit. Falls Wasser vorhanden ist, Manschette vom Gabelbein abziehen und abtropfen lassen. An der Luft trocknen. Schmutz oder Schlamm mit einem weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel entfernen. KEINE LÖSEMittel VERWENDEN! Die beiden Manschetten müssen vor dem Weiterfahren wieder angebracht werden.

Falls Ihre Future Shock™ Gabel neben der routinemäßigen Reinigung weitere Wartungsarbeiten benötigt, sollten Sie Ihr Fahrrad zu einem autorisierten Specialized-Händler zum Service bringen. Für die Gabel stehen Ihnen mehrere Service-Möglichkeiten zur Verfügung. Der autorisierte Specialized-Händler kann den Service an der Gabel selbst ausführen, wenn er über die notwendigen Einrichtungen verfügt; oder die Gabel kann an Specialized zum Service im Werk zurückgesandt werden. Dies gilt für alle erforderlichen Service-Fälle. Der Werks-Servicestützpunkt

für Future Shock™ Gabeln von Specialized kann Ihre Future Shock™ Gabel reparieren oder warten und sie an Ihren Händler zurücksenden.

EINBAU UND MONTAGE

Wir empfehlen Ihnen, Ihr Fahrrad und Ihre Future Shock™ Gabel zum sachgerechten Einbau und zur Montage zu Ihrem autorisierten Specialized-Händler zu bringen. Er verfügt über die notwendige Ausbildung und die Ausrüstungen, um diese Arbeit fachmännisch auszuführen.

ACHTUNG: Unsachgemäßer Einbau oder Zusammenbau kann beim Fahren zu schlechtem Lenkverhalten oder Instabilität führen. Zumindest kann die Produktleistung dadurch beeinträchtigt werden. Sie müssen Ihre neue Future Shock™ Gabel von Ihrem autorisierten Specialized-Händler einbauen und einstellen lassen.

LÄNGE DES GABELSCHAFTTROHRES

Die Future Shock™ Gabel wird in fünf Gabelschaftlängen geliefert und kann so an die meisten Fahrräder angepaßt werden. "Gabelschaftrohr" ist ein anderer Begriff für Lenksäule - das Rohr, das in das Rahmensteuerrohr des Fahrradrahmens hineinreicht. Um die richtige Länge des Gabelschaftes für die Future Shock™ zu bestimmen, brauchen Sie nur den Schaft der Originalgabel Ihres Fahrrades zu messen. Es handelt sich hier um den Abstand zwischen der Auflage des Konuslaufringees und dem Ende des Gabelschaftrohres. Ferner kann die Gabelschaftlänge dadurch berechnet werden, daß man die Stapelhöhe des Steuersatzes zur Länge des Rahmensteuerrohres addiert.

Je nach Größe Ihres Fahrrades und des von Ihnen verwendeten Steuersatzes kann es erforderlich sein, zusätzliche Gewindegänge in das Gabelschaftrohr der Future Shock™ Gabel zu schneiden. (Der Gabelschaft in Übergröße 1 1/8" kann nur im Bereich von einem Zoll unterhalb des werksseitig angebrachten Gewindes mit weiteren Gängen versehen werden.) Wir empfehlen, das Gewinde im Gabelschaft nicht selbst zu schneiden. Diese Maßnahmen erfordern Geschick, Erfahrung und geeignetes Werkzeug. Sie sollten nur von einem geschulten Fahrradfachmann bei einem autorisierten Specialized-Händler für die Future Shock™ Gabeln vorgenommen werden.

VORSICHT: Gewindeschneiden am Gabelschaftrohr ohne geeignetes Werkzeug bzw. entsprechende Ausbildung kann zu Schäden am Gabelschaftrohr und den Gewindegängen führen!

STEUERSATZ

Das Gabelschaftrohr mit Standard-Durchmesser (1,0") ist für Steuersätze mit 26,4-mm-Konuslaufring geeignet. Das Gabelschaftrohr in Übergröße (Durchmesser 1 1/8") paßt für Steuersätze mit 30,0-mm-Konuslaufring. Zum Einsatz mit anderen Steuersätzen in Standardgröße bietet Specialized Konuslaufringe für verschiedene gängige Steuersätze im 26,4-mm-Bereich. Ihr autorisierter Specialized-Händler berät Sie gerne über die Verfügbarkeit von Teilen bzw. Service.

Die Future Shock™ Gabel wird der Steuersatz auf die herkömmliche Weise eingebaut. Auch hier empfehlen wir, diese Arbeit von Ihrem Händler ausführen zu lassen, um eine optimale Einstellung und sachgerechten Einbau zu gewährleisten.

Steuersätze von Mountainbikes haben einiges auszuhalten; daher sollten Sie darauf achten, daß Ihr Steuersatz einwandfrei funktioniert und in gutem Zustand ist. Es ist zweckmäßig, die Einstellung des Steuersatzes regelmäßig zu prüfen - vor allem, nachdem Sie etwa einen Monat lang mit einem neuen Steuersatz gefahren sind.

VORDERRADBREMSE

Die Bremse Ihrer ursprünglichen Gabel kann auch für die Future Shock™ verwendet werden. Wir raten jedoch davon ab, selbstverstärkende Bremsen zu verwenden, da diese eine zusätzliche Torsionsbeanspruchung der Gabelbeine bewirken können.

Um eine gleichmäßige Bremswirkung zu erzielen, sollten Sie die Vorsprünge am Bremsscharnier mit Fett schmieren. Wir empfehlen die Verwendung eines Gewindedichtmittels an den Befestigungsschrauben für die Bremsscharniere (z.B. Purple Loctite 222).

TECHNISCHE DATEN

FEDERWEG: 1,85 " (47 mm)

DREHMOMENTWERTE

Die Einstellung der Drehmomente ist nur mit einem erstklassigen Drehmomentschlüssel - vorzugsweise mit Rastfunktion - möglich. Derartige Drehmomentschlüssel sind bei Werkzeuglieferanten (wie z.B. Snap-On), Autozubehörhändlern und in Metallwarengeschäften erhältlich. Sears Craftsman Tools bietet ebenfalls eine geeignete Vorrichtung.

ACHTUNG: Wenn Sie nicht sicher sind, wie das Drehmoment für die Schrauben Ihrer Future Shock™-Gabel zu bestimmen ist, oder falls Sie nicht über die richtigen Einrichtungen verfügen, sollten Sie diese Arbeit nicht ausführen. Bringen Sie Ihr Fahrrad zum Service Ihres autorisierten Specialized-Händler. Durch falsche Drehmomentwerte an einem Element der Future Shock™-Gabel könnten Sie beim Fahren in gefährliche Situationen geraten.

VORGESCHRIEBENE DREHMOMENTE:

Schrauben an Gabelkrone:

Erster Durchgang, beide Schrauben	35 in.lbs. (4 Nm)
Zweiter Durchgang, beide Schrauben	65 in.lbs. (7,3 Nm)

HINWEIS: 4-mm-Innensechskantschrauben mit Drehmomentschlüssel verwenden. Die Schrauben an beiden Gabelbeinen sollten bei jedem Durchgang nur geringfügig angezogen werden, um eine gleichmäßige Drehmomenteinstellung zu erreichen. Die beiden Schrauben an beiden Gabelbeinen sollten zweifach geprüft werden.

ACHTUNG: Nicht zu fest anziehen! Wenn die Schrauben an der Gabelkopf mit den falschen Drehmomenten angezogen werden, könnte dies zu instabilem Fahrverhalten oder unvorhergesehenem Lösen der Gabelbeine von der Krone führen. Dadurch kann der Fahrer in gefährliche Situationen geraten. Setzen Sie sich mit Ihrem autorisierten Specialized-Händler in Verbindung.

Gabelstrebe

(5-mm-Innensechskantschraube)	: 85 in.lbs. (10 Nm)
Bremsstütze	: 85 in.lbs. (9,5 Nm)

ÖL: ATF (Automatic Transmission Fluid) (SAE 10 W)

GEWINDEDICHTMITTEL: Locktite™ Threadlocker 222 (dunkelrot - für kleine Befestigungsvorrichtungen)

© Copyright 1992 - Specialized Bicycle Components, Inc.