



## Manuel Utilisateur / User Manual

*Amortisseur FACTORY / FACTORY-R / Shock*



**BOS Suspension**

4 Impasse Léonce Couture  
ZA du Mont Blanc  
31200 Toulouse - FRANCE

## FRANÇAIS/FRENCH

CONSIGNES DE SECURITE .....	2
GARANTIE .....	2
OUTILS .....	2
REGLAGES .....	2
MAINTENANCE .....	2

## ENGLISH/ANGLAIS

SAFETY INSTRUCTIONS .....	2
WARRANTY .....	2
TOOLS .....	2
SETTINGS .....	2
MAINTENANCE .....	2
NOTE .....	2

## SYMBOLES DU MANUEL



ATTENTION les opérations peuvent altérer votre sécurité ou causer des dommages à votre suspension.

Veillez à bien prendre note de ces mises en garde.



Ces indications sont prévues pour vous permettre de réaliser les opérations décrites dans ce manuel et d'optimiser les performances de votre suspension.



Ne jamais tenter de démonter votre amortisseur. Limitez-vous strictement aux opérations décrites dans ce manuel. Votre amortisseur étant assemblé sous pression, son désassemblage présente des risques de blessure. Vous risquez aussi d'endommager votre amortisseur de façon irréversible. Adressez-vous à un centre de service agréé BOS pour toute opération de maintenance.

## AVERTISSEMENTS GENERAUX

L'amortisseur est un élément important qui a une influence directe sur le comportement de votre véhicule.

Le présent manuel est à consulter impérativement avant l'utilisation de l'amortisseur BOS et pendant toute sa durée de vie.

Si besoin, ou pour toute opération de service, veuillez-vous rapprocher d'un centre agréé BOS Suspension ou consulter le manuel de service.

Après installation, testez votre véhicule à faible allure afin de vous assurer du bon fonctionnement de l'ensemble.

BOS SUSPENSION accorde une garantie contractuelle dans les conditions suivantes :

BOS garantit ses produits contre tout vice de forme et défaut de fabrication pour une durée d'un an à compter de la date d'achat originelle. Une preuve d'achat sera exigée pour toute application de la garantie. La garantie est accordée au propriétaire d'origine et n'est pas transmissible. Les pièces d'usure telles que les joints racleurs, les joints toriques, les bagues de guidage, les tiges, les entretoises, la visserie ne sont pas couvertes par la garantie.

### Application

L'application de la garantie est soumise aux lois en vigueur dans le pays ou l'état dans lequel réside le propriétaire initial. Si la législation locale diffère de la garantie telle que décrite ici, la garantie est de fait réputée modifiable pour s'y conformer.

### Limitation

BOS SUSPENSION n'est pas tenu responsable des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou imprévus résultant de l'utilisation de ses produits, sous réserve de conformité à la législation locale.

### Exclusion

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants:

- Non-respect des instructions de montage telles que décrites dans le manuel d'installation et de réglages.
- Modifications apportées au produit à l'initiative du propriétaire ou d'un tiers.
- Utilisation non appropriée.
- Dommages résultant d'un accident, choc violent, chute, dans quelques circonstances que ce soit.
- Non-respect des instructions et des intervalles de maintenance.
- Remplacement des pièces d'origine par des éléments provenant de fabricants autres que BOS SUSPENSION.
- Altération des numéros de série dans le but manifeste de le rendre illisible.

### Procédure

Quel que soit le lieu d'achat du produit, le propriétaire doit s'adresser à un centre BOS agréé pour solliciter l'application de la garantie. La production de la facture d'achat est obligatoire. A défaut, la garantie ne pourra pas s'appliquer. L'envoi du produit est conditionné par l'accord préalable du service SAV de BOS SUSPENSION. Les frais de port aller, de démontage et d'emballage sont à la charge du client. En cas de refus d'application de la garantie, les frais d'emballage et d'expédition retour sont à la charge du client.

Pour effectuer les réglages et l'entretien courant de votre amortisseur, vous aurez besoin des outils suivants :

Outil	Utilisation
Tournevis plat	Réglages hydrauliques
Clé plate 14	Réglages hydrauliques
Clé ergot	Pré-charge ressort
Réglet	Pré-charge ressort

**IMPORTANT**

Afin de faciliter le remontage, repérez l'ordre de démontage des pièces et arrangez-les sur votre plan de travail de manière à identifier rapidement l'emplacement de chacune d'entre elles.

## MESURE DU SAG

La pré-charge du ressort n'est pas considérée comme une «voie de réglage». C'est un ajustement de base, qui dépend essentiellement de votre poids. Il vise à régler le SAG (débattement négatif) de la suspension arrière, soit son enfoncement une fois le pilote en selle. Il se mesure en mm d'enfoncement, mais peut varier d'une moto à l'autre en fonction de la cinématique de la suspension. La valeur standard préconisée par BOS pour la plupart des motos est de 100mm.

NB : n'oubliez pas que le SAG se mesure à plat, alors qu'en conditions de roulage, la moto peut être inclinée, ce qui modifie le «SAG dynamique» (en action).

L'amortisseur peut être livré avec un ressort correspondant à votre poids. La précontrainte idéale, permettant de se situer de 90 à 110mm de SAG, doit permettre à la moto de s'enfoncer de 20 à 30mm quand le pilote est hors de la moto.

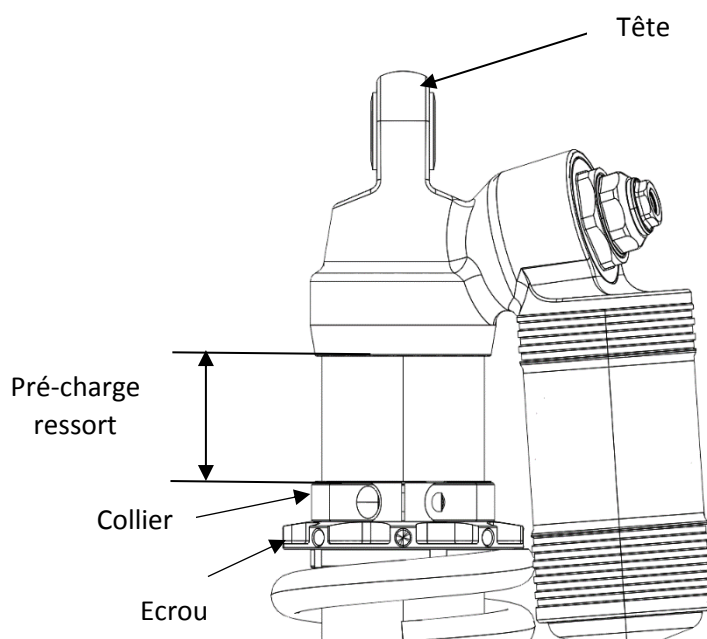
Si vous dépassez cette valeur, il est fortement conseillé d'utiliser un ressort plus dur.

Si vous êtes en dessous de cette valeur, optez pour un ressort plus souple.

Un ressort trop dur ou trop contraint risque d'interférer négativement sur le fonctionnement hydraulique de l'amortisseur, et de minimiser les performances de votre moto.

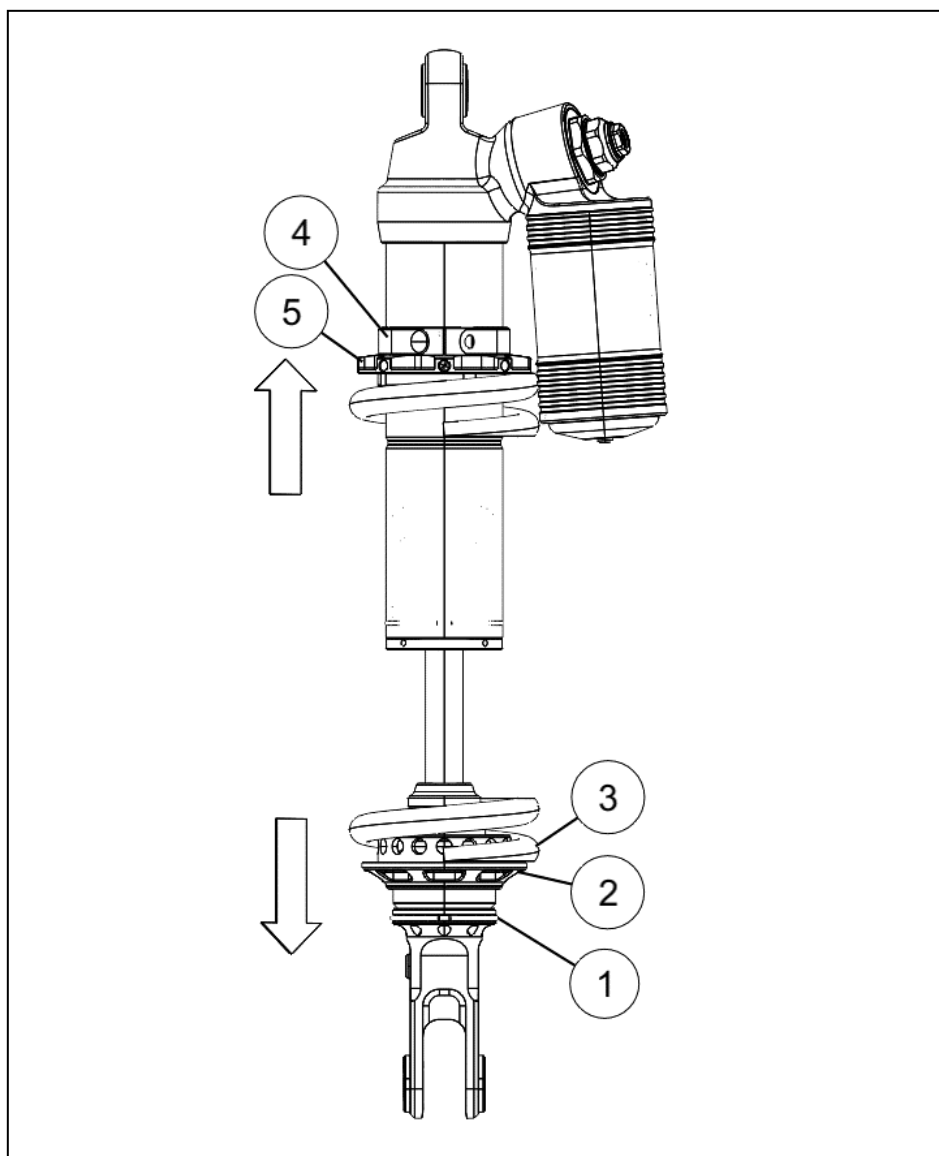
## REGLAGE DE LA PRE-CHARGE DU RESSORT

- 1 Desserrez le collier de serrage
- 2 Serrez ou desserrez l'écrou de pré-charge
- 3 Resserrez le collier de serrage



## CHANGEMENT DU RESSORT

- 1 Démontez l'amortisseur du véhicule
- 2 Desserrez le collier de serrage (4)
- 3 Desserrez l'écrou de pré-charge (5) jusqu'à ce que le ressort soit libre
- 4 Glissez le ressort (3) vers le haut de l'amortisseur
- 5 Enlever le jonc (1) du pied d'amortisseur
- 6 Enlever la coupelle (2) du pied de l'amortisseur
- 7 Glissez le ressort principal (3) par le bas de l'amortisseur
- 8 Remontez le nouveau ressort en suivant le cheminement inverse

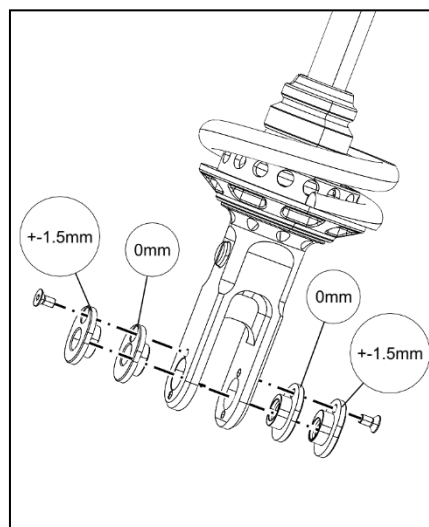


## REGLAGE DE L'ASSIETTE DE LA MOTO (Modèle Factory-R)

Il est possible de régler l'assiette dynamique de votre moto sans toucher aux divers autres réglages de l'amortisseur (hydraulique, pré-charge ressort...). Vous avez donc une possibilité de réglage de hauteur de votre moto supplémentaire. En effet, il vous suffit de jouer avec les diverses entretoises fournies pour votre pied d'amortisseur.

3 réglages sont possibles à ce niveau :

- Neutre (entretoises 0mm)
- +1.5mm (entretoises 1.5mm, vis vers le bas)
- -1.5mm (entretoises 1.5mm, vis vers le haut)



## REGLAGES HYDRAULIQUES

L'amortisseur est de type «3 voies», c'est à dire qu'il comporte trois voies de réglages hydrauliques principales affectant la courbe hydraulique de l'amortisseur : détente, compression basse vitesse et compression haute vitesse. Le réglage de base (hydraulique interne) de votre amortisseur correspond à la cinématique et aux poids de votre véhicule.

L'objectif des réglages hydrauliques est d'utiliser la totalité de la course de l'amortisseur, sans talonner ou très rarement, de donner du grip à la roue, mais aussi d'éviter un blocage dans les trous, et enfin de conserver une assiette correcte. Nous vous indiquons ici les pistes de base pour les réglages de votre châssis. C'est à vous ensuite d'analyser son comportement et d'ajuster les réglages en fonction de votre pilotage. Agissez précautionneusement, en procédant étape par étape, avec méthode. Ne modifiez qu'un seul réglage à la fois en ne variant que de quelques clics. Une fois validé, notez bien votre réglage, en fonction du type de piste. Si vous êtes perdu(e) dans les réglages, revenez aux réglages de base, et recommencez.



Les réglages s'effectuent toujours en partant de la position vissée à fond, et en desserrant.

### Compression basse vitesse (A) BV

La compression basse vitesse permet d'agir sur le comportement de l'amortisseur en compression sur les petits chocs, ou les premiers millimètres de course.

Il peut être utile de durcir (visser) la basse vitesse, lorsque la piste est roulante, avec de forts appuis, et beaucoup de relance.

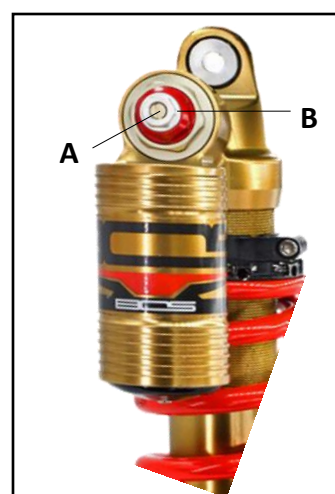
Il peut être utile d'assouplir la basse vitesse (dévisser) dans les fortes pentes et conditions drastiques, des petits transferts de masse.

### Compression haute vitesse (B) HV

La compression haute vitesse agit essentiellement sur les chocs violents (réceptions de saut, sections défoncées). Elle doit être suffisamment souple pour utiliser toute la course de l'amortisseur, sans talonner.

Si, sur une piste donnée, vous talonnez beaucoup, durcissez (vissez) la compression HV. Cependant, ne vous focalisez pas sur l'élimination du talonnage, si cela ne vous arrive qu'une ou deux fois sur une piste donnée. Vous risqueriez alors de régler votre amortisseur en fonction de 3% de la piste, et vous perdriez en efficacité sur les 97% restants.

Si votre amortisseur n'utilise pas tout le débattement, assouplissez la compression HV.

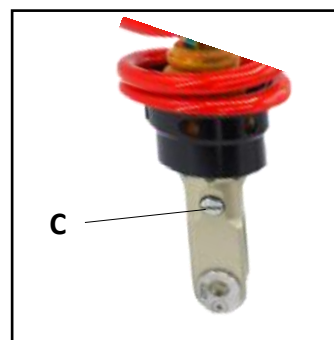


## Détente (C)

Le critère essentiel pour le réglage de la détente est l'assiette de la moto. Une moto ne doit pas rester en permanence «au fond» mais doit cependant conserver une assiette assez basse de l'arrière. Jouer sur la détente vous permettra de conserver cet équilibre.

Si vous avez la sensation que l'arrière de la moto vous pousse dans la pente ou lors du freinage, durcissez la détente (vissez). Il peut être utile d'accompagner ce réglage, en particulier si le problème persiste, en ouvrant légèrement la compression basse vitesse.

Si au contraire, la moto semble rester trop basse de l'arrière, et/ou si l'avant a tendance à élargir la trajectoire, ouvrez la détente.



# MAINTENANCE

## ENTRETIEN

Il est indispensable de nettoyer votre amortisseur après chaque sortie, et sans attendre ! Rien n'est plus dangereux pour les joints que la boue séchée. L'opération est cependant fort simple : il suffit de nettoyer la tige et les joints avec un chiffon doux, puis de le graisser légèrement au silicone.



A proscrire absolument : tout produit agressif tel que le dégraissant. Si vous utilisez un laveur haut-pression, n'orientez jamais le jet directement sur les joints. Veillez régulièrement à enlever la terre qui pourrait s'accumuler dans la butée en caoutchouc.

		Après chaque sortie	Tous les 6 mois	Tous les ans	Tous les 2 ans
<b>Nettoyage</b>		<b>x</b>			
<b>Révision simple</b>	Conditions Humides/boueuses		<b>x</b>		
	Course/Utilisation fréquente		<b>x</b>		
	Conditions sèches/Poussiéreuses			<b>x</b>	
<b>Entretien Complet</b>	Conditions Humides/boueuses			<b>x</b>	
	Course/Utilisation fréquente			<b>x</b>	
	Conditions sèches/Poussiéreuses				<b>x</b>
<b>Inspection des bagues de guidage</b>	Conditions Humides/boueuses		<b>x</b>		
	Course/Utilisation fréquente		<b>x</b>		
	Conditions sèches/Poussiéreuses				<b>x</b>

**IMPORTANT**

La vidange et la révision doivent être réalisées par un centre BOS agréé qui est par ailleurs le seul capable d'identifier et d'expertiser les éléments endommagés ou usés, notamment en cas de choc ou d'usure prématurée des éléments structuraux tels que la tige, les rotules et les pistons.

**IMPORTANT**

N'essayez jamais de modifier la pression dans la bonbonne de l'amortisseur. Il ne s'agit en aucun cas d'un réglage, le gaz servant uniquement à mettre le fluide hydraulique en pression à seul but d'éviter la cavitation. Tenter de modifier la pression dans la bonbonne ne pourrait que mettre votre amortisseur en panne.



***ENGLISH VERSION***



## MANUAL SYMBOLS



CAUTION operations may impair your safety or cause damage to your suspension.  
Be sure to take note of these warnings.

## GENERAL WARNINGS

The shock absorber is an important element which has a direct influence on the behaviour of your vehicle.

This manual must be read before using the BOS shock absorber and throughout its life.

If necessary, or for any service operation, please contact an authorized BOS Suspension centre. After installation, test your vehicle at low speed to make sure that everything is working properly.



Never try to disassemble your shock. Limit yourself to the instructions given in this manual. This shock is pressurized, for your own safety, do not try to open it.

Contact an authorized service centre for any maintenance operation.

## Bos Suspension's limited warranty

Bos Suspension warrants to the original owner that the Bos Suspension product when new, is free from defects in material and workmanship. This limited warranty expires one year from the date of the original retail purchase. A copy of the original proof of purchase will be required for any warranty claim.

This limited warranty is only applicable to Bos Suspension purchased new from an authorized Bos Suspension source. The limited warranty is made only to the original customer and is not transferable to subsequent owners.

Wear and tear parts such as dust seals, O-ring, bushings, rear shock mounting hardware, shafts, threaded parts and bolts are not covered by this warranty.

## TERMS

This limited warranty is subject to legal jurisdiction or warranty rights of the original purchase country which will prevail if different from the terms herein listed.

## LIMITS

This limited warranty is conditioned on the Bos Suspension product being operated under normal conditions and properly maintained as specified by Bos. The liability of Bos Suspension will not be implied for any and all other damages, including but not limited to, incidental, consequential or punitive damages.

## EXCLUSIONS

This warranty doesn't cover :

- Damages resulting from improper assembly
- Damages resulting from an accident, crash or collision under any circumstances
- Malfunctions that result from abuse
- Modification, alteration, improper or unauthorized repair by the owner or a third party
- Improper or excessive use.
- Violation of the maintenance procedures and/or the time allowance between services.
- Replacement of the original parts
- Warranty is void if the serial number is removed or altered.

## PROCEDURE

When making a claim under this limited warranty to the Bos Warranty Department you'll be required to provide a copy of the original proof of purchase otherwise the claim will not be considered. Please contact the Bos Suspension Warranty Department before returning a product that may be covered by this limited warranty. If the warranty doesn't apply the packaging and shipping costs will be charged to the customer.

You will need the following tools for settings and maintenance :

Tools	Use
Flat screwdriver	Hydraulic adjustments
Flat wrench 14	Hydraulic adjustments
Spanner wrench	Spring preload
Ruler	Spring preload



To facilitate reassembly, identify the order in which the parts were disassembled and arrange them on your countertop so that you can quickly identify the location of each one.

## SAG MEASUREMENT

Spring preload isn't considered as an adjustment. It's a base setting which is dictated by your weight. It aims to adjust the SAG (negative travel) on the shock, which is the amount the shock compresses when you sit on the saddle. It's measured as mm of bike compression, but can vary from one bike to another depending on the geometry. BOS's recommended sag for most bikes is 100mm.

NB : Don't forget the SAG is measured on the flat, whereas when you are riding the bike it can be an angle which modifies the 'dynamic' SAG.

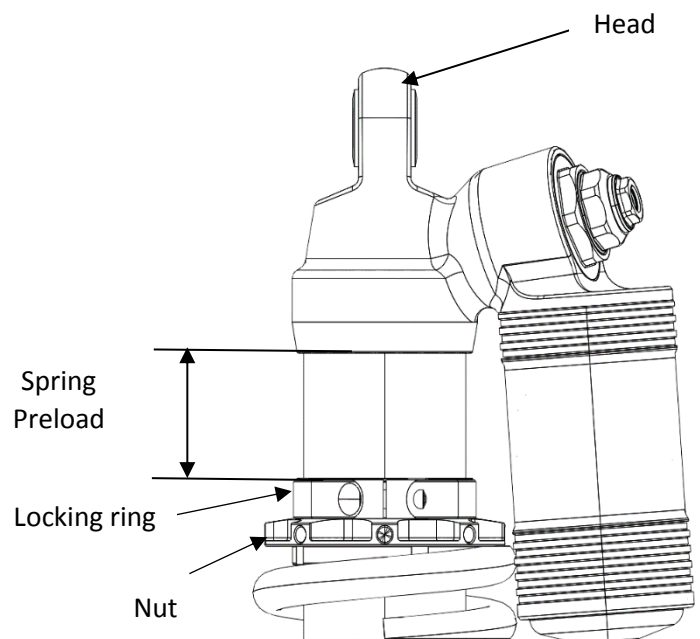
The damper can be supplied with a spring to match your weight. The ideal preload giving 90/110mm SAG, can permit the bike compressed 40 to 50mm when pilot is not on.

If you exceed this range, a harder spring is strongly recommended. If you don't match this range, a softer spring is recommended.

A spring which is too hard or with too much preload can negatively affect the shock's hydraulic damping and reduce your bike's performance.

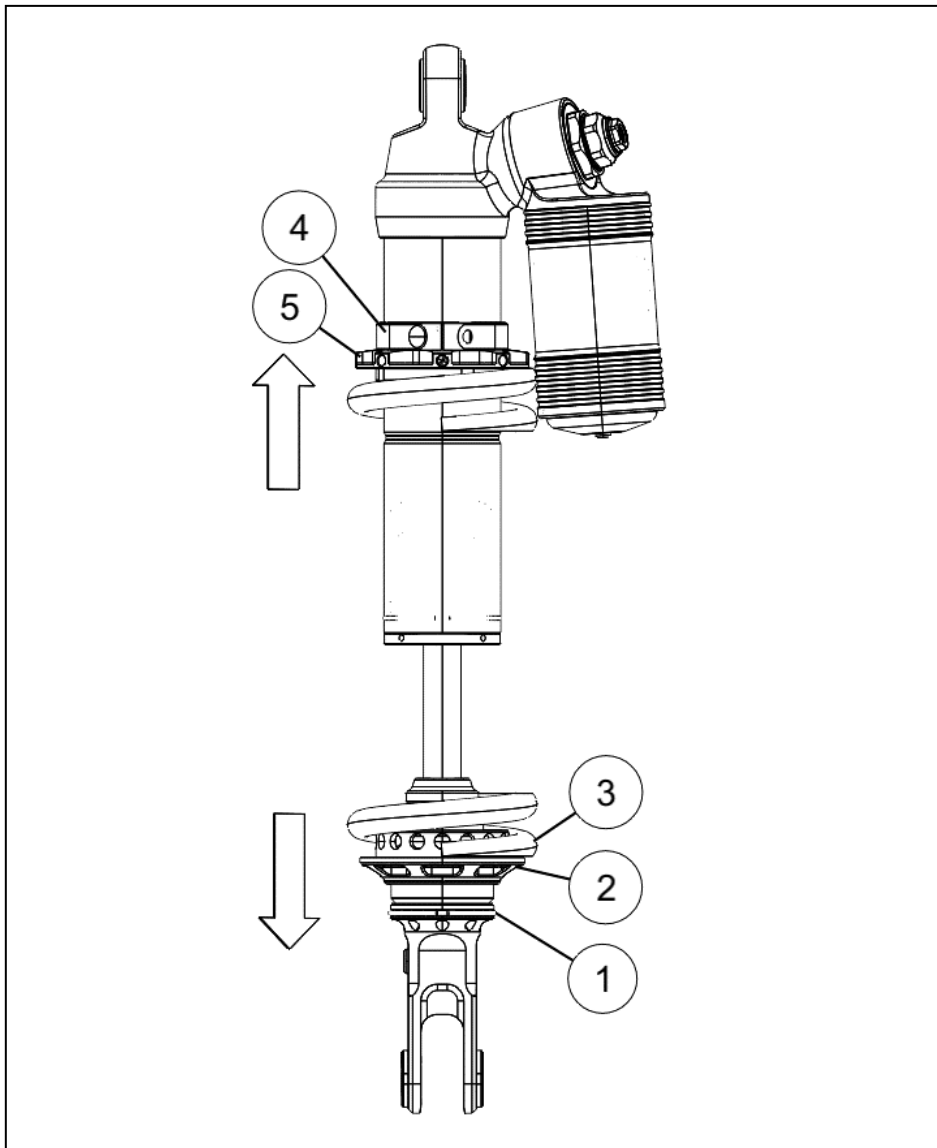
## SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

- 1 Loosen the locking ring
- 2 Tighten or loosen the preload nut until platform requested
- 3 Tighten the locking ring



## CHANGING THE SPRING

- 1 Remove the shock absorber from the vehicle
- 2 Loosen the locking ring (4)
- 3 Loosen the pre-load nut (5) until the spring is free
- 4 Slide the spring (3) towards the top of the shock absorber
- 5 Remove the retaining ring (1) from the shock absorber foot
- 6 Now the cup (2) can be offset from the shock absorber foot
- 7 Slide the the main spring (3) through the bottom of the shock absorber.
- 8 Reassemble the new spring in the reverse order.

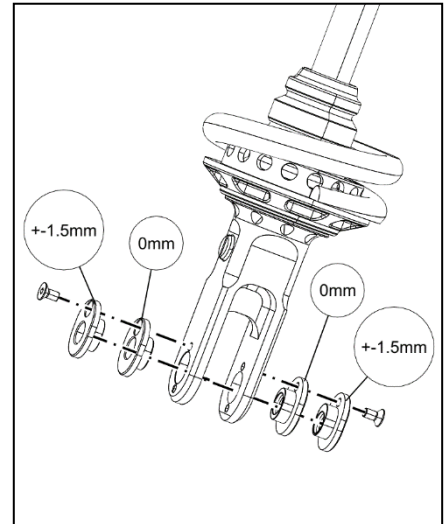


## MOTORCYCLE PLATFORM ADJUSTMENT (Factory-R model)

It is possible to adjust the dynamic platform of your motorbike without touching the various other settings of the shock absorber (hydraulic, spring preload...). This gives you the possibility to adjust the height of your motorbike additionally. In fact, all you have to do is play with the various spacers supplied for your shock absorber foot.

3 adjustments are possible at this level:

- Neutral (0mm spacers)
- +1.5mm (1.5mm spacers, screw down)
- -1.5mm (1.5mm spacers, screw upward)



## HYDRAULIC ADJUSTMENTS

The damper is a 3 ways, which means there are three types of principal damping adjustments which affect hydraulic curve: rebound, low speed compression and high speed compression. Your shock basic setting (internal hydraulic) is designed for your vehicle's geometry and weight.

The purpose of damping adjustments is to use all the shock's travel without bottoming-out (or only rarely), to give grip to the rear wheel, but also to stop the vehicle stalling in holes, and finally to maintain a good position. Below are the basic settings for your frame. Then it's up to you to analyse its performance and adjust the settings to suit your driving style. Do this carefully and methodically, step by step. Only change one setting at a time and only by a few clicks. If it's OK, note the setting and type of terrain. If you get confused with the settings, return to the basic settings and start again.



Adjustments are always made by unscrewing anti-clockwise from a fully closed position.

### Low speed compression (A)

The low-speed compression affects the shock's performance in compression over small bumps or through the beginning of the travel.

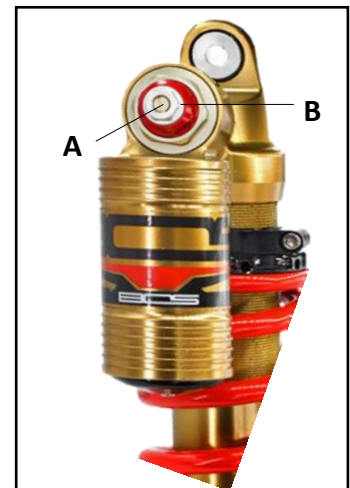
It can be useful to make the low-speed harder (screw clockwise) on rolling terrain with big compressions and kickers.

It can be useful to make the low-speed softer (screw anti-clockwise) on steep slopes and small mass transfers.

### High speed compression (B)

The high-speed compression acts mainly on harsh hits (jump landings, rough rutted sections). It should be soft enough to get all the travel without bottoming-out. If, on a given track, you bottom-out a lot, make the high-speed compression harder.

However, don't get hung up on bottoming-out if you only do it once or twice during a run. You risk setting your shock for 3% of the course and losing efficiency on the other 97%. If your shock doesn't get full travel, soften the high-speed compression.

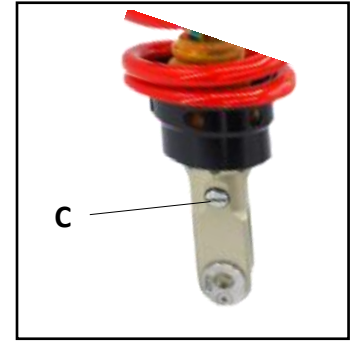


## Rebound (C)

The essential criterion for adjusting the rebound is the attitude of the motorbike. A motorbike must not be permanently "at the bottom" but must maintain a fairly low attitude from the rear. Playing on the rebound will allow you to keep this balance.

If you have the feeling that the rear of the motorbike is pushing you down the slope or during braking, harden the rebound (screw it in). It may be useful to accompany this adjustment, especially if the problem persists, by opening the low-speed compression slightly.

If, on the other hand, the motorbike appears to remain too low from the rear, and/or if the front tends to widen the trajectory, open the rebound adjuster.



# MAINTENANCE

## CLEANING

It is essential to clean your shock after each ride using without waiting long time! There is nothing more dangerous for damper seal than dry mud. Operation is very easy, you just have to clean the shaft and protect it with silicon spray or protective grease.



Be carefully to not use aggressive or alkaline cleaning product. If you use high pressure cleaning machine, do not guide water jet directly on the seals.

It is also efficient to rise the Rubber bump stop from his seat to clean properly the damper foot.

		After each ride	Every 6 months	Each year	Every 2 years
<b>Cleaning</b>		<b>x</b>			
<b>Simple revision</b>	Wet / muddy conditions		<b>x</b>		
	Race / Frequent use		<b>x</b>		
	Dry / Dusty Conditions			<b>x</b>	
<b>Full maintenance</b>	Wet / muddy conditions			<b>x</b>	
	Race / Frequent use			<b>x</b>	
	Dry / Dusty Conditions				<b>x</b>
<b>Inspecting the guide rings</b>	Wet / muddy conditions		<b>x</b>		
	Race / Frequent use		<b>x</b>		
	Dry / Dusty Conditions			<b>x</b>	



The oil service and full service must be performed by a BOS approved center. The BOS approved centers are the only able to identify and appraise a damaged or worn part especially in case of shock or wear on structural elements such as the shafts, rods and piston.



Never attempt to alter the pressure in the shock's reservoir. It never needs to be changed and the gas only acts to pressurize the hydraulic fluid in order to avoid cavitation. Attempting to modify the reservoir pressure will only result in shock failure.



NOTE

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**[www.bos-suspension.com](http://www.bos-suspension.com)**

---



**4, Impasse Léonce Couture – F31200 TOULOUSE**

**/ +33(0)5 34 25 33 66**

**[sales@bos-suspension.com](mailto:sales@bos-suspension.com)**