

BOS

SUSPENSION

VOID3

Manuel d'utilisation



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



Félicitations, vous venez d'acquérir une de nos suspensions et nous vous en remercions.

Nous avons une passion commune, le MTB !

Cette passion nous a amené à concevoir nos produits avec tout le soin et l'expertise que vous pouvez attendre en tant qu'utilisateur.

Nos suspensions sont le fruit des recherches avancées de notre bureau d'études, de validations au banc et de très nombreuses séances d'essais avec nos pilotes professionnels. Le but de tout ce travail est de vous fournir le meilleur de nos technologies pour votre plus grande satisfaction.

Afin de profiter au mieux de votre nouvelle acquisition, nous vous invitons à lire attentivement le manuel d'utilisation. Les instructions de montage et les conseils d'utilisation qu'il contient vous permettront d'exploiter au mieux tout le potentiel de vos suspensions.

Merci d'avoir choisi BOS suspension !

GARANTIE.....	3
CONSIGNES DE SECURITE.....	4
OUTILS.....	4
COMPOSITION DU KIT.....	4
MONTAGE.....	5
REGLAGES.....	5
MAINTENANCE.....	12
FAQ.....	13
NOTE.....	14

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 buselures, 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.

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.

AVERTISSEMENTS GENERAUX

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

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 notre site internet.

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

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

Outil	Symbole
Clé 6 pans 2 mm	
Clé 6 pans 4 mm	
Clé plate 11 mm	
Réglet	
A la main	
Tournevis plat	

Amortisseur	1 Pièce
Tore ajustement volume air	5 Pièces
Notice	1 Pièce

Cette section vous détaille le montage de votre amortisseur BOS VOID.

Tout d'abord commencez par retirer la suspension d'origine de votre vélo. Pour ce faire reportez-vous au manuel d'origine de votre vélo.



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.



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 blessures. Vous risquez aussi d'endommager votre amortisseur de façon irréversible. Adressez-vous à un centre de service agréé BOS pour toute opération de maintenance.

Votre amortisseur VOID est livré avec les kits de montage appropriés pour votre vélo. Si toutefois vous souhaitez en changer ou le remplacer référez-vous au schéma ci-dessous :



KIT de montage standard :

MKP2-XX-YY

Exemple : MKP2-30-08

Il est nécessaire de préciser une référence pour chaque côté de l'amortisseur.

2.1 Ressort AIR

Le premier réglage à effectuer, avant même de rouler, est celui de la pression d'air. Il consiste à ajuster la raideur du ressort pneumatique à votre poids. La raideur du ressort pneumatique induit un degré d'enfoncement de l'amortisseur, lorsque vous montez sur le vélo. Cette valeur, communément appelée SAG, varie en fonction de votre pratique.

Pour obtenir la meilleure performance du produit BOS, il est important de trouver la pression optimale. **Vous trouverez sur notre site internet une chartist avec toutes les valeurs correspondant à votre poids et votre vélo. Elle vous donne une base afin d'ajuster ensuite la pression à votre pilotage ou à vos sensations.** Veuillez cependant à ne pas trop vous éloigner des valeurs préconisées, au risque d'altérer le fonctionnement de votre amortisseur.





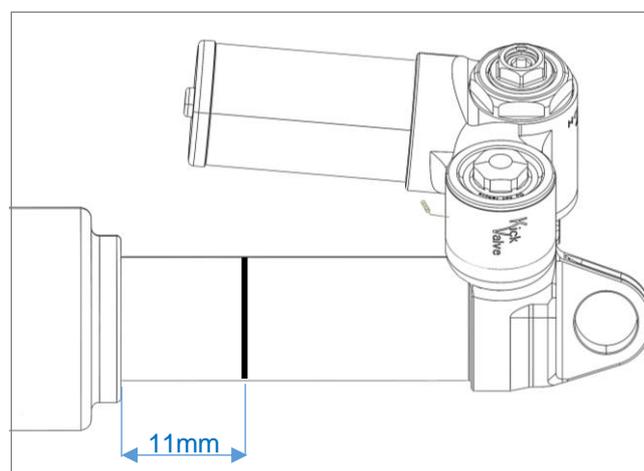
Il est recommandé d'utiliser notre pompe BOS à manomètre digital pour plus de précision et un confort d'utilisation, disponible auprès de votre revendeur Bos Suspension.

2.2 EQUILIBRAGE DES CHAMBRES

Après avoir appliqué la pression d'air recommandée, il convient d'équilibrer les chambres positives et négatives afin de garantir un fonctionnement optimal de votre amortisseur VOID.

Pour ce faire, l'amortisseur doit être monté sur le vélo.

Placez le joint torique repère à 11 mm du joint racleur, asseyez-vous sur le vélo et appuyez lentement sur la suspension, afin de comprimer l'amortisseur jusqu'au joint torique. Laissez la suspension se détendre, toujours lentement. Effectuez ainsi 15 mouvements de compression / extension successifs, toujours à faible vitesse.



2.3 VERIFICATION DU SAG

Le SAG - autrement dit le débattement négatif, soit, la valeur d'enfoncement de la suspension en statique sous l'effet de votre poids - est obtenu en jouant sur la pression d'air.

BOS préconise une valeur de SAG comprise entre 30 et 35 % en fonction de l'utilisation et / ou du style de pilotage. Il est fort probable que le constructeur de votre vélo préconise également une valeur de SAG. Reportez-vous à la notice de réglages de votre vélo pour la vérifier. Si elle diffère des valeurs conseillées par BOS, effectuez quelques tests sur le terrain pour déterminer la valeur de SAG qui vous convient le mieux.

Comment mesurer et régler son SAG ?

Faites glisser le joint torique repère jusqu'au joint racleur de votre amortisseur.

Asseyez-vous sur votre vélo, si possible en tenue de roulage, posez les deux pieds sur les pédales (en position horizontale) et laissez la suspension arrière se comprimer sous l'effet de votre poids.

Descendez de votre vélo, décompressez totalement la suspension, en tirant sur la selle, et mesurez la distance entre le joint torique repère et le joint racleur. Cette distance, en mm, va vous permettre de vérifier votre pourcentage de SAG.

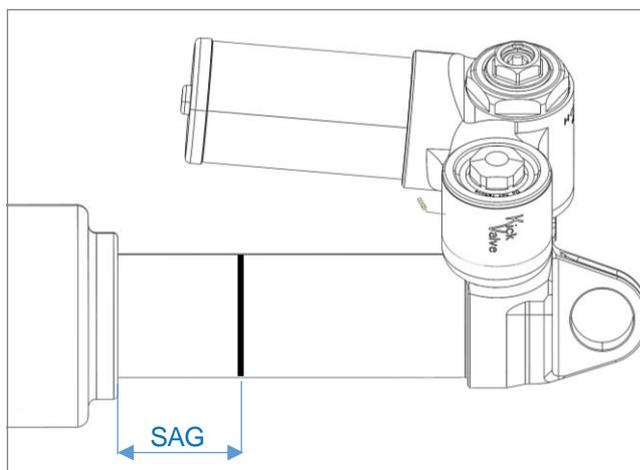
Pour effectuer la conversion entre la course obtenue à l'amortisseur et le pourcentage de SAG obtenu, reportez-vous au tableau ci-dessous.

Course totale (mm)	60		65		70		75	
	SAG (%)		SAG (%)		SAG (%)		SAG (%)	
SAG (%)	30	35	30	35	30	35	30	35
Enfoncement (mm)	18	21	20	23	21	25	23	27

Si la valeur de SAG constatée ne correspond pas à ce que vous recherchez, ajustez la pression par tranches de 15 psi, puis contrôlez le SAG jusqu'à obtenir la valeur désirée.

SAG trop important : Augmentez légèrement la pression d'air.

SAG trop faible : Réduisez légèrement la pression d'air.



2.4 AJUSTEMENT DU VOLUME D'AIR

Le réglage de progressivité de l'amortisseur VOID permet d'agir sur la raideur du ressort pneumatique sur le dernier tiers du débattement. Sur la base de réglages (pression d'air et hydraulique) satisfaisants des deux premiers tiers de la course, les cas de figure les plus simples et les plus courants sont :

Amortisseur réglé globalement «confort / grip», châssis bas : Vous pouvez augmenter la raideur en fin de course, pour donner du maintien et éviter les talonnages. La courbe de raideur sera plus progressive en fin de course en ajoutant des joints.

Amortisseur réglé globalement «dynamique», châssis haut : on peut réduire la raideur pour bien utiliser tout le débattement. En découle une courbe de raideur moins progressive en fin de course.

Le réglage s'effectue en faisant varier le nombre de joints toriques positionnés à l'intérieur de la chambre d'air.

Nous vous conseillons d'effectuer un premier test en faisant varier le nombre de joints toriques deux par deux et d'affiner ensuite votre réglage en ajoutant ou enlevant un joint torique. Un joint torique supplémentaire augmente la raideur en fin de course de 2%.

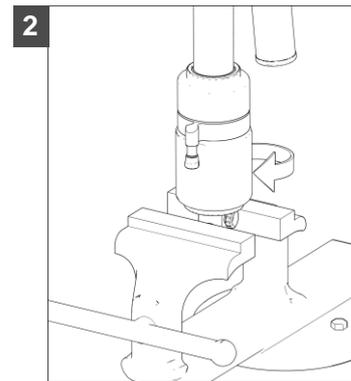
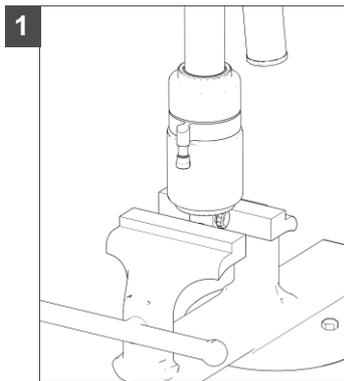
Le réglage se fait sur une amplitude de 0 à 10 joints. Mais dans la plupart des cas, la bonne valeur est comprise entre 0 et 4 joints.



N'utilisez que des joints fournis par BOS. Les dimensions du joint torique ainsi que sa matière sont des éléments très spécifiques.

Procédure

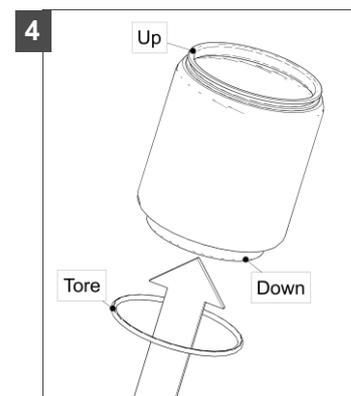
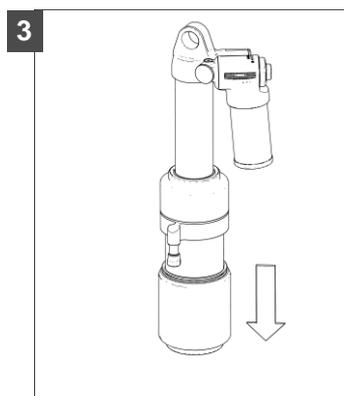
Positionner la tête d'amortisseur dans un étau muni de mors doux (1).



Avant de serrer, vérifier que l'étau morde bien sur une surface plane et ne pince pas la molette de détente.

Serrer faiblement pour ne pas en dégrader la surface.

Noter la pression de gonflage de votre amortisseur en tenant compte de la perte de pression relative au branchement de votre pompe. Dégonfler complètement l'amortisseur. Le corps va se rétracter.



Dévisser la chambre positive (image 2).

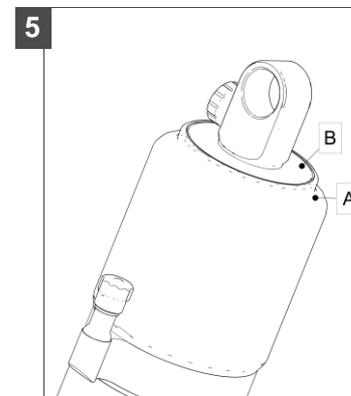


Ne pas dévisser le corps d'amortisseur. Le dévissage de la chambre se fait à la main et sans outils.

Retirer la chambre positive (image 3)

Positionner ou soustraire le nombre de joints désiré à l'intérieur du cylindre de la chambre d'air en les plaçant au fond du cylindre (image 4).

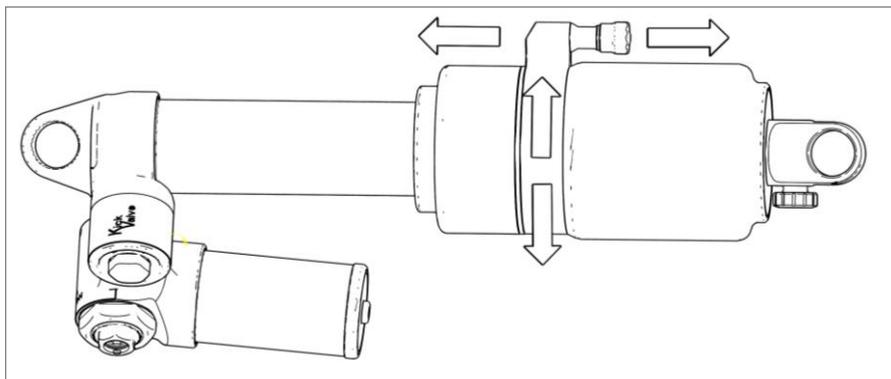
Replacer le cylindre sur l'amortisseur et revisser jusqu'à alignement des autocollants, assurez-vous que le cylindre (A) soit bien tangent avec la cloison (B) de la chambre d'air (image 5).



Remonter l'amortisseur sur le vélo; regonfler l'amortisseur et procéder au rééquilibrage (voir chapitre 2.2).

2.5 AJUSTEMENT DE VALVE

Il est possible de positionner la valve de votre amortisseur VOID autour du cylindre, mais également de l'orienter vers l'avant ou vers l'arrière, afin de maximiser la compatibilité avec tout type de vélo.





Ne jamais positionner la valve en face de la bonbonne, même orientée vers l'arrière, au risque d'endommager très sérieusement votre amortisseur à la première compression.

Pour modifier l'orientation de la valve d'air ou pour positionner en rotation la valve sur le cylindre, suivez les instructions ci-dessous:

Positionner la tête d'amortisseur dans un étau muni de mors doux (1).

Avant de serrer, vérifier que l'étau morde bien sur une surface plane et ne pince pas la molette de détente.

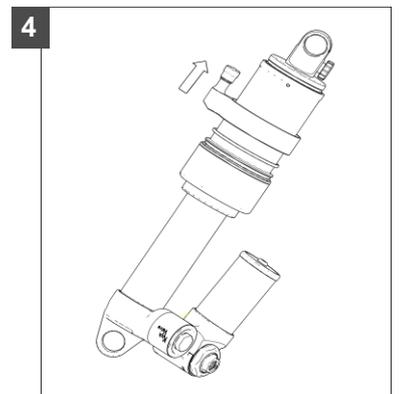
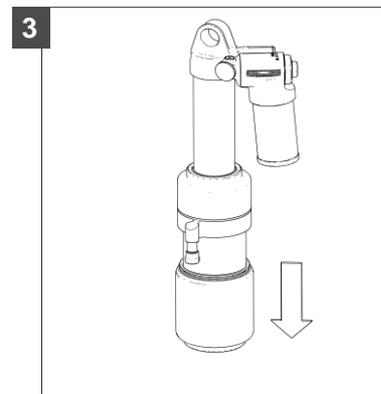
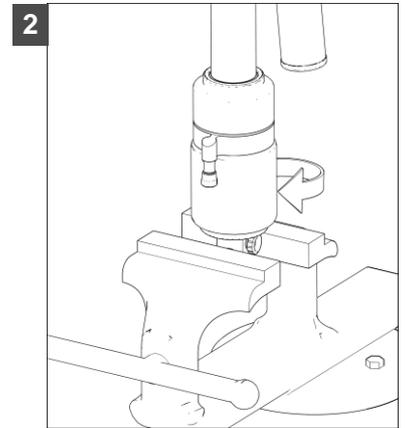
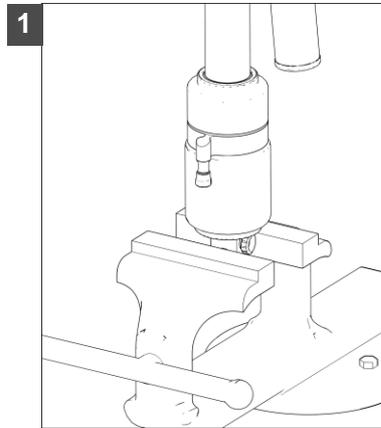
Serrer faiblement pour ne pas en dégrader la surface.



Noter la pression de gonflage de votre amortisseur en tenant compte de la perte de pression relative au branchement de votre pompe. Dégonfler complètement l'amortisseur. Le corps va se rétracter.

Dévisser la chambre positive en gardant le corps dans sa position initiale (image 2).

Ne pas dévisser le corps d'amortisseur. Le dévissage de la chambre se fait à la main et sans outils.

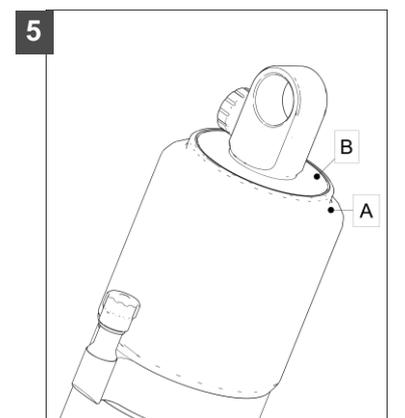


Retirer la chambre positive (image 3)

Retirer s'il le faut la bague supportant la valve, pour la placer en sens inverse, et / ou orientez-la selon vos besoins (image 4).

Replacer le cylindre sur l'amortisseur et revisser jusqu'à alignement des autocollants, assurez-vous que le cylindre (A) soit bien tangent avec la cloison (B) de la chambre d'air (image 5).

Remonter l'amortisseur sur le vélo; regonfler l'amortisseur et procéder au rééquilibrage (voir chapitre 2.2).



2.6 Réglages hydrauliques

L'amortisseur VOID est de type «trois voies», c'est à dire qu'il comporte trois voies de réglages hydrauliques: détente, compression basse vitesse et compression haute vitesse. Les réglages de base (hydraulique interne et volume de chambre) de votre amortisseur correspondent à la cinématique de votre vélo.

L'objectif des réglages hydrauliques est d'utiliser la totalité de la course de l'amortisseur, sans talonner - ou très rarement -, de donner de l'adhérence à la roue arrière, d'éviter que le vélo ne se bloque 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.

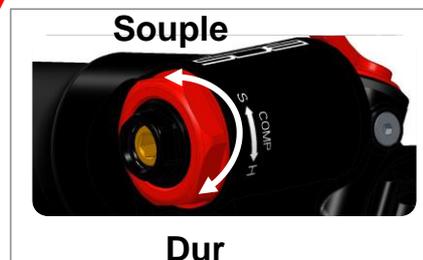
Agissez précautionneusement, en procédant étape par étape méthodiquement. Ne modifiez qu'un seul réglage à la fois en ne variant que de quelques clics. Une fois validé, notez bien votre réglage, en fonction du type de piste. Si vous êtes perdu(e) dans les réglages, revenez aux réglages de base, et recommencez.

Compression basse vitesse (vis de réglage dorée 6 pans 4 mm)

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 base 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.



Compression haute vitesse (écrou de réglage noir 11 mm)

La compression haute vitesse agit essentiellement sur les chocs violents (réceptions de sauts, 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 la compression haute vitesse. 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.

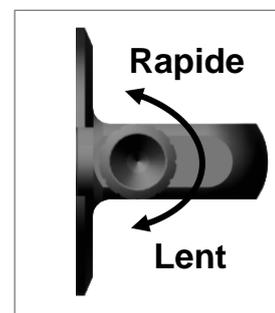
Si votre amortisseur n'utilise pas tout le débattement, assouplissez la compression haute vitesse.

Détente

Le critère essentiel pour le réglage de la détente est l'assiette du vélo. Un VTT de descente 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 du vélo 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, le vélo semble rester trop bas de l'arrière, et/ou si l'avant a tendance à élargir la trajectoire, ouvrez la détente.



IMPORTANT

Pour commencer votre réglage, tourner la molette dans le sens horaire jusqu'à la butée (= clic 0). Les clics sont ensuite comptés en tournant la molette dans le sens anti horaire.

Préconisation de réglage de départ quel que soit le réglage de base de l'hydraulique interne :

Réglages de base – VOID3

Détente	Compression basse vitesse	Compression haute vitesse
10 clics	10 clics	10 clics

Grâce à un maintien hydraulique important en compression, l'amortisseur VOID permet au vélo de conserver une assiette dynamique haute. Il est donc recommandé de rouler avec une détente assez libérée (rapide) afin d'optimiser le travail de votre amortisseur.

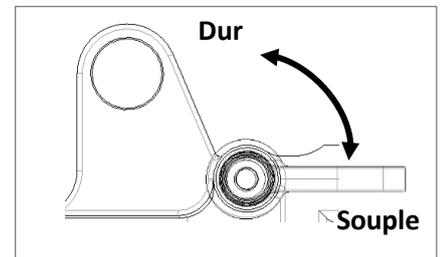
IMPORTANT

La notion de détente lente ou rapide étant relativement subjective, nous vous conseillons de définir la plage de réglages qui semble vous convenir le mieux (entre trop lent et trop rapide), puis de privilégier la portion la plus rapide de cette plage (les trois derniers clics les plus ouverts sur une plage de neuf par exemple).

Levier de blocage (option)

En option, votre amortisseur VOID peut être équipé d'un levier de blocage permettant de réduire le flux hydraulique dans le circuit de compression. Ceci vous sera utile lors des phases de pédalage afin d'éviter le travail de l'amortisseur sous l'effet des contraintes de pédalage et ainsi préserver un rendement optimal.

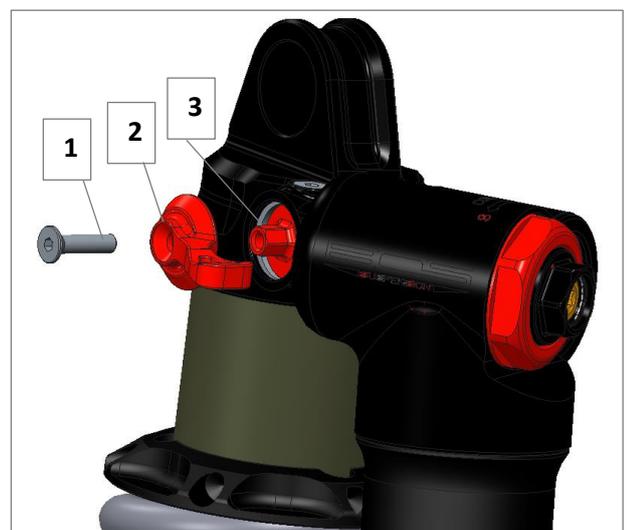
Ce réglage effectué via le levier rouge sur la tête de l'amortisseur présente deux positions : **Dur / Souple**



Il est possible de modifier le positionnement du levier à votre convenance.

Pour ce faire, veuillez suivre les étapes suivantes :

- 1 Dévisser la vis de blocage **1** 
- 2 Sortir le levier **2** de l'écrou hexagonal **3** en le tirant manuellement
- 3 Positionner le levier **2** dans une des six positions disponible sur l'écrou hexagonal
- 4 Revisser la vis de blocage **1** à un couple de serrage modéré 



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 avec un chiffon doux, et de la lubrifier occasionnellement avec de l'huile de fourche.



A proscrire absolument : tout produit agressif tel que le dégraissant. Si vous utilisez un laveur haute-pression, n'orientez jamais le jet directement sur les joints.

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



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 les tiges, les cartouches et le té.

Quelle base de réglages pour mon amortisseur ?

L'amortisseur BOS est livré avec des réglages hydrauliques correspondant à votre vélo et un ressort adapté pour votre poids. Vous trouverez dans la rubrique téléchargement de notre site internet la «Chart list » qui récapitule les réglages conseillés (Précharge de ressort, clics). Toutefois, il convient de se référer à la rubrique réglage de ce manuel afin de l'adapter parfaitement à votre type de pilotage.

Mon amortisseur a du jeu par rapport au cadre, que faire ?

Les pièces d'usure du kit de montage (bague PAP ou axe de roulement) sont à changer. Contactez un centre agréé BOS pour les remplacer.

Où puis-je me procurer les stickers d'origine ?

Vous pouvez vous rendre sur le site internet BOS Suspension et trouver les stickers dans la boutique en ligne.

J'ai de la graisse/huile qui sort de mes joints usés.

Il est temps de réaliser une révision complète. Prenez contact avec le centre service agréé BOS le plus proche pour programmer votre révision.

Je n'ai pas le même temps d'utilisation que vos intervalles suggérés.

Nos intervalles de service ne peuvent pas s'adapter et correspondre à chaque client. L'utilisation dans des conditions humides/boueuses, une exposition prolongée de l'amortisseur en plein soleil, une utilisation très fréquente, ou un manque de soin peuvent entraîner une usure anormale et prématurée de vos joints.

Pour tout autre renseignement, vous pouvez nous faire part de votre demande en nous envoyant un message à l'adresse sales@bos-suspension.com.

www.bos-suspension.com



4, Impasse Léonce Couture – F31200 TOULOUSE

/ +33(0)5 34 25 33 66

sales@bos-suspension.com