



# BOXER<sub>SRAM</sub>

## Guia de Ajustagem da Suspensão



# GUIA DE AFINAÇÃO RÁPIDA DA BOXXER TEAM

## OBRIGADO POR TER ESCOLHIDO ROCKSHOX!

Estamos excitados, contentes e orgulhosos que tenha escolhido RockShox para a suspensão da sua bicicleta. Pode ter confiança em que a sua suspensão seja a melhor do mercado de hoje, porque os produtos RockShox são desenvolvidos e criados por engenheiros que adoram andar de bicicleta e que são tão apaixonados pela performance como você, o cliente.

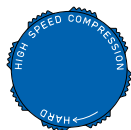
As suspensões RockShox podem ser reguladas para melhor performance consoante o seu peso pessoal, o estilo de condução e o terreno. O nosso Guia de Afinação contém recomendações de acção rápida para afinar o seu garfo BoXXer para que possa voltar rapidamente para os trilhos! Além disso, fornece informações completas sobre a regulação e afinação, que lhe vão permitir maximizar a performance da sua suspensão, personalizando a sensação e a resposta de cada um dos pontos de regulação disponíveis.

Todos os pontos de regulação são contados com o controlo de ajuste , começando na posição limite girando totalmente para o lado contrário ao da rotação dos ponteiros do relógio (Soft, -, )

BoXXer Team	PESO DO CICLISTA	MOLA SUGERIDA	COMPRESSÃO A BAIXA VELOCIDADE	COMPRESSÃO A ALTA VELOCIDADE	RECUPERAÇÃO DE EMBATE FRACO	RECUPERAÇÃO DE EMBATE FORTE	FIM DO CURSO
	<63 kg	Prateada	1 volta	2 cliques	9 cliques	9 cliques	1 volta
	63-72 kg	Amarela	1 volta	2 cliques	11 cliques	11 cliques	1 volta
	72-81 kg	Vermelha (Normal)	2 voltas	3 cliques	12 cliques	12 cliques	2 voltas
	81-90 kg	Azul	2 voltas	3 cliques	13 cliques	13 cliques	2 voltas
	>90 kg	Preta	3 voltas	4 cliques	14 cliques	14 cliques	3 voltas

Os meus pontos de regulação favoritos	PASSEIOS FAVORITOS	PONTO DE REGULAÇÃO DA PRESSÃO	COMPRESSÃO A BAIXA VELOCIDADE	COMPRESSÃO A ALTA VELOCIDADE	RECUPERAÇÃO DE EMBATE FRACO	RECUPERAÇÃO DE EMBATE FORTE	FIM DO CURSO

**Compressão a alta velocidade**



**Recuperação de embate fraco**



**Compressão a baixa velocidade**



**Recuperação de embate forte**



**Fim do curso**



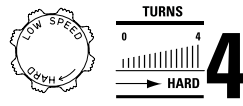
ROCK SHOX ROCK SHOX **ROCK SHOX** ROCK SHOX ROCK SHOX

**BLXER**

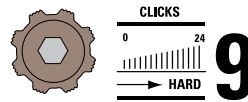
Guia de Ajustagem no Trilho  
Controle a condução da sua bicicleta!

**Trilho:** Lento, manobrando através de terreno altamente técnico

**Controlo:** Minimizar o movimento do garfo quando se torna crítico o equilíbrio a baixa velocidade e o controlo da condução



4



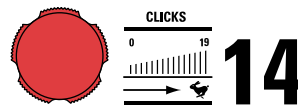
9

**Trilho:** Molhado, lamacento, com raízes, rochoso

**Controlo:** Maximizar a tracção da roda da frente e minimizar movimentos não desejados



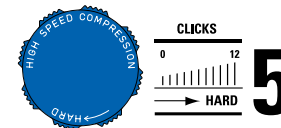
1.5



14

**Trilho:** Lançado numa queda para uma zona de "aterragem" de transição

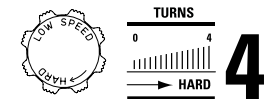
**Controlo:** Maximizar o controlo da "aterragem" e a capacidade de manobra



5

**Trilho:** Curvas rápidas com rebordo num declive

**Controlo:** Garfo levantado no seu curso, para um movimento mais rápido de curva para curva



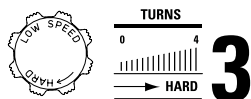
4



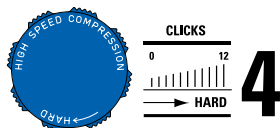
11

**Trilho:** Rápido, terreno rochoso com muita curva agressiva

**Controlo:** Maximizar a absorção de ressaltos e resistir ao rolar do corpo quando o peso se desloca nas curvas



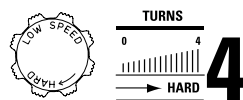
3



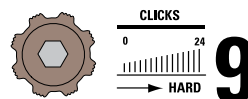
4

**Trilho:** Lento, íngreme, descendo com quedas da parte da frente ou degraus para baixo

**Controlo:** Minimizar o potencial para capotar e manter o peso do ciclista atrás, em cima da roda traseira, para ter tracção



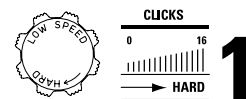
4



9

**Trilho:** Rápido, terreno rochoso com curvas radicais

**Controlo:** Maximizar a absorção de ressaltos



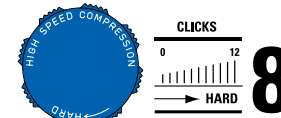
1



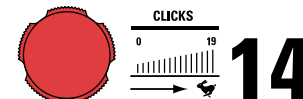
10

**Trilho:** Lançado numa queda para uma zona de "aterragem" plana

**Controlo:** Maximizar o controlo da "aterragem" e a capacidade de manobra



8



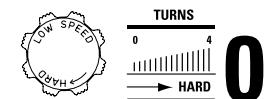
14



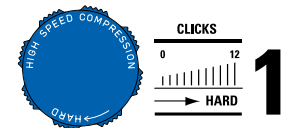
3

**Trilho:** Curvas frouxas e fáceis

**Controlo:** Maximizar a absorção de ressaltos



0



1

# BOXXER TEAM

Botão regulador da compressão a baixa velocidade

Botão regulador da compressão a alta velocidade

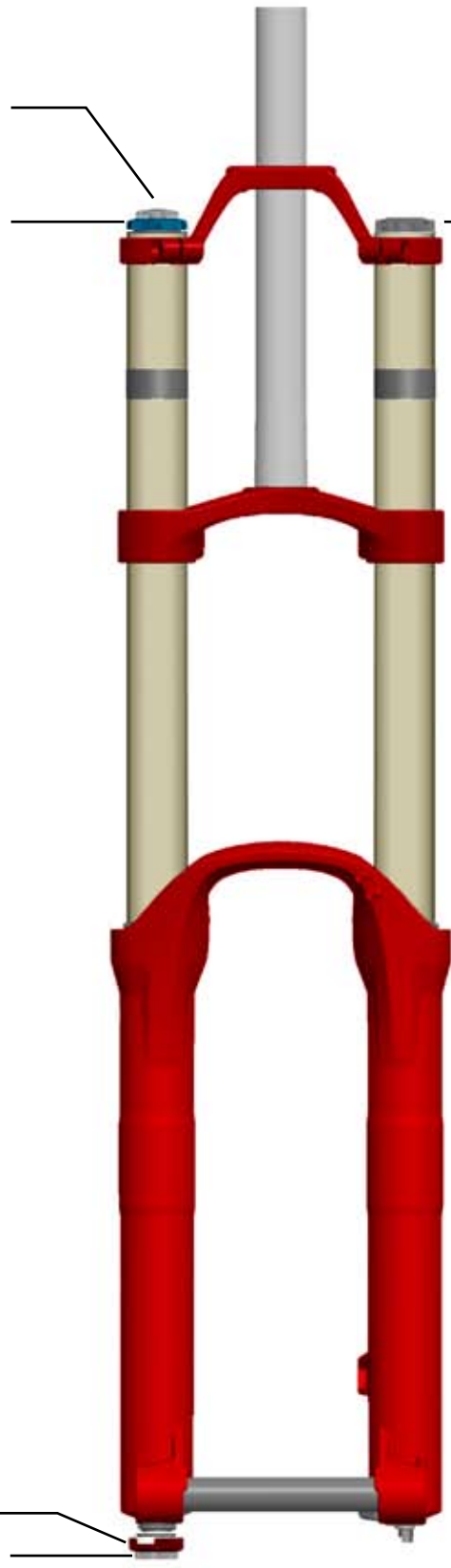
Botão regulador do fim do curso

LADO COM CREMALHEIRAS

LADO SEM CREMALHEIRAS

Botão regulador da recuperação de embate forte

Botão regulador da recuperação de embate fraco



# GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

## INTRODUÇÃO

Há três pontos de regulação primários que pode afinar na sua suspensão da frente (garfo). Lembre-se, sempre que afinar o seu garfo, de o fazer pela ordem seguinte:

1. Retracção - Afinar a mola
2. Amortecimento da recuperação
3. Amortecimento da compressão

## COISAS DE QUE VAI PRECISAR PARA A AFINAÇÃO

Óculos de protecção	Chaves sextavadas de 2,5 e 4 mm
Luvas	Chave de caixa de 24 mm
Equipamento de ciclismo	Escova de massa lubrificante
Um amigo	Massa lubrificante

## RETRACÇÃO - AFINAR A MOLA

A retracção (ou descaimento) é quanto o garfo se comprime quando você está sentado na sua bicicleta equipado com o seu equipamento normal de ciclismo. É importante regular a medida da retracção do seu garfo porque uma retracção apropriada melhora a capacidade da roda da frente para seguir o contorno variável do terreno conforme você avança com a bicicleta.

A retracção no seu garfo BoXXer deverá medir entre 20 e 30 por cento do curso máximo e está indicada pela escala marcada no tubo superior, do lado com cremalheiras.

## MEDIR A RETRACÇÃO

**1** Para medir a retracção, primeiro ajuste as funções de amortecimento da compressão, localizadas no topo da perna do garfo que está do lado das cremalheiras, para os seus pontos de regulação mais leves. Para fazer isto, rode cada um dos botões no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (no sentido contrário ao da seta que diz "Hard") até que ele pare.

**1**



**2** Ponha um amigo a segurar firmemente a sua bicicleta na posição vertical, enquanto você está sentado na bicicleta, tendo em si o seu equipamento normal de ciclismo.

**2**



## GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

**3** Ponha-se de pé apoiado nos pedais e balance o peso do seu corpo para a frente e para trás na bicicleta, activando a suspensão, e depois fique parado apoiando-se nos pedais. Sugerimos que accione os travões durante este processo, para que não role para trás acidentalmente nem bata com a cabeça no seu amigo.

**3**



**4** Continue a manter-se parado sobre os pedais e faça com que o seu amigo deslize o anel O-ring indicador para baixo contra o vedante de limpeza. Isto pode ser complicado, e diga ao seu amigo que seja rápido!

**4**



**5** Cuidadosamente desmonte e saia fora da bicicleta e compare a localização do O-ring indicador de curso contra o valor da retracção na escala marcada no tubo superior. Essa medida corresponde à retracção, para o seu caso.

**5**



Se não for capaz de afinar o seu garfo para que tenha uma retracção dentro dos limites indicados, poderá ter que substituir a mola helicoidal (afinação da mola helicoidal). Use as informações específicas para a afinação que se seguem para conseguir uma retracção apropriada.

# GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

## AFINAÇÃO DA MOLA HELICOIDAL

Os garfos BoXXer com molas helicoidais oferecem várias opções de molas helicoidais, cada uma delas identificada com uma cor única, que permite aos ciclistas de pesos diferentes afinar os seus garfos para uma medida apropriada da retracção. Utilize a tabela abaixo como orientação para determinar qual a mola helicoidal que serve melhor para o seu caso. Se a mola helicoidal na tabela tiver uma cor diferente da que você actualmente tem, vai precisar de substituir a sua mola helicoidal.

**Importante:** Quando substituir a sua mola helicoidal, recomendamos que ponha óculos de protecção e luvas.

PESO DO CICLISTA	COR DA MOLA
<63 kg	Prateada
63-72 kg	Amarela
72-81 kg	Vermelha (Normal)
81-90 kg	Azul
>99 kg	Preta

## SUBSTITUIR A MOLA HELICOIDAL

**1** Use uma chave sextavada de 4 mm para afrouxar o perno da coroa superior localizado na perna do garfo, do lado sem cremalheiras. Não retire o perno.

**1**



**2** Use uma chave sextavada de 1,5 mm para afrouxar os dois parafusos de fixação que seguram o botão de ajuste do fim de curso localizado no topo da perna do garfo, do lado sem cremalheiras (não é necessário retirar os parafusos de fixação). Retire o botão de ajuste do fim de curso.

**2**



## GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

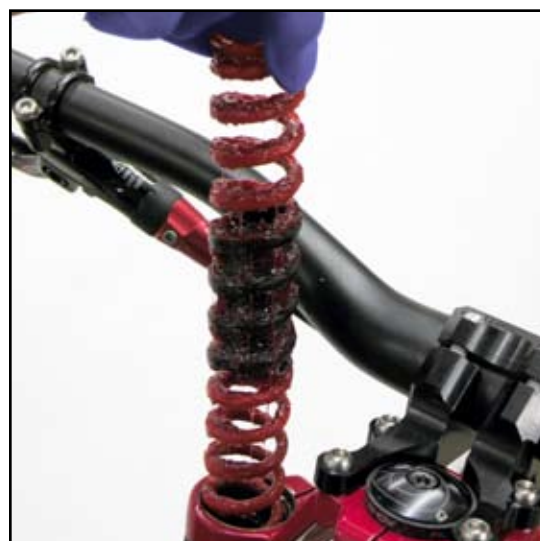
**3** Use uma chave de caixa de 24 mm para afrouxar e retirar a tampa superior. A tampa superior faz parte de um conjunto que inclui o eixo de ajuste do fim de curso e os espaçadores de carga prévia. Tenha cuidado para não danificar o anel O-ring ao retirá-lo. Se o anel O-ring da tampa for danificado ao ser retirado, substitua-o com um novo anel O-ring.

**3**



**4** Comprima ligeiramente o garfo para ter acesso à mola helicoidal, e retire-a com a mão.

**4**

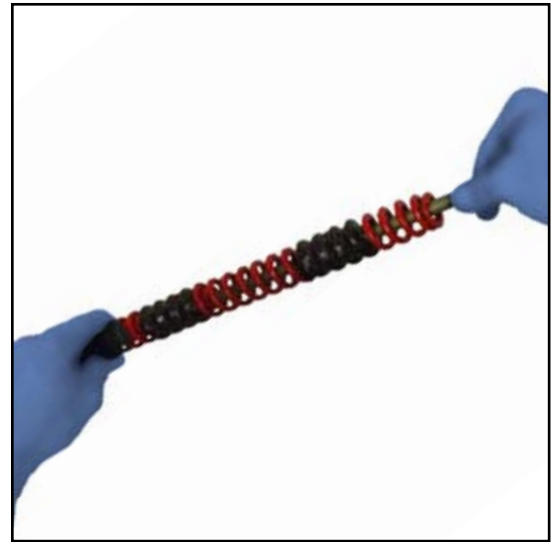




## GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

**5** Identifique a extremidade mais enrolada da mola helicoidal. Insira uma vara comprida de madeira por esta extremidade da mola helicoidal e empurre o batente de paragem da descida para fora da extremidade mais larga da mola helicoidal.

**5**



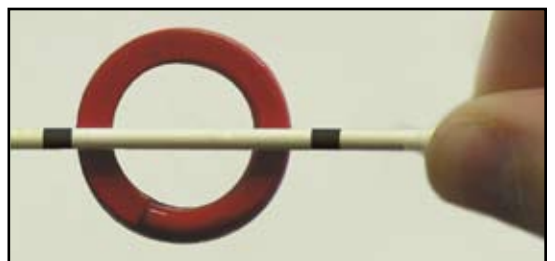
**6** Identifique a extremidade mais larga da nova mola helicoidal e empurre o batente de paragem da descida para dentro da nova mola helicoidal, com a sua mão.

**6**



**7** Identifique a extremidade mais enrolada da nova mola helicoidal. Use uma escova para massa lubrificante e aplique uma quantidade generosa de massa lubrificante em todo o comprimento da nova mola helicoidal. Instale a mola helicoidal, com a extremidade mais enrolada da mola helicoidal para diante, para dentro do tubo superior.

**7**

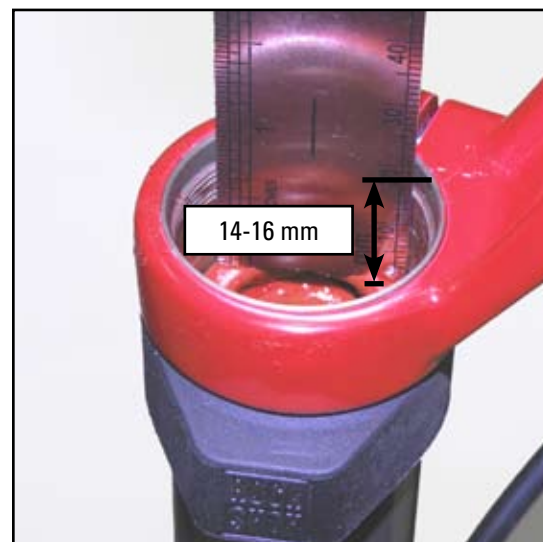


## GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

**8** Use uma régua para medir a distância do cimo da mola helicoidal até ao cimo do tubo superior. Esta distância deverá ser pelo menos 14 mm mas não mais de 16 mm. Se a medida for maior que 16 mm, acrescente espaçadores de carga prévia até que a medida fique entre 14 e 16 mm (cada espaçador de carga prévia tem uma espessura de 2 mm).

**Nota:** Se a distância for maior que 16 mm e não for corrigida, a mola helicoidal irá ter uma folga que lhe permite mover-se para cima e para baixo no tubo superior, e o garfo vai fazer um ruído de 'bater'. Se a distância for menor que 14 mm, a mola helicoidal vai encravar no tubo superior, o poderá acarretar danos na mola helicoidal.

**8**



**9** Insira o conjunto da tampa superior na coroa e enrosque à mão a tampa superior no tubo superior. Tenha cuidado para não danificar o anel O-ring ao fazer a instalação. O eixo do fim de curso do conjunto da tampa superior irá apoiar o batente de paragem da descida no seu lugar dentro da mola helicoidal.

**9**



**10** Use uma chave de caixa de 24 mm e aperte a tampa superior a 7,3 N·m.

**10**



## GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

- 11** Instale o botão de ajuste do fim de curso na tampa superior. Use uma chave sextavada de 1,5 mm e aperte os parafusos de fixação a 0,5-1,0 N·m.

**11**



- 12** Use uma chave sextavada de 4 mm e aperte o perno da coroa superior a 5,1-9,0 N·m.

**12**



- 13** Uma vez que tenha substituído a mola helicoidal, volte a medir a sua retracção, de acordo com as instruções anteriores, para assegurar que a sua retracção esteja agora dentro dos limites indicados.

**Com isto completou a afinação da mola helicoidal da sua suspensão da frente BoXXer Team. Está agora pronto para passar para o Amortecimento da Recuperação.**

# GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

## AMORTECIMENTO DA RECUPERAÇÃO

O amortecimento da recuperação controla a velocidade à qual o garfo retoma a sua extensão máxima depois de uma compressão. Para regular o amortecimento da recuperação, use os botões de regulação da recuperação, localizados no fundo da perna do garfo, do lado com cremalheiras. Quando estiver a regular a recuperação, lembre-se de que os esforços num trilho do mundo real são muito diferentes do ciclismo num parque de estacionamento. A melhor maneira de afinar a recuperação é comparar as regulações num trajecto familiar do trilho.

Sugerimos que comece a sua afinação regulando o seu garfo para recuperar tão depressa quanto possível mas sem “atingir o limite superior do curso” nem dar coices. Isto permite ao seu garfo seguir os contornos do trilho, com um máximo de estabilidade, tracção e controlo. A partir daí, faça pequenos ajustes até encontrar um ponto de regulação que seja adequado ao seu estilo de ciclismo. Lembre-se de que se o amortecimento de recuperação for regulado para excessivamente lento, o garfo irá “acumular” em ressaltos sucessivos, essencialmente reduzindo o curso e fazendo com que o garfo vá ao fim do curso para baixo.

Para regular o amortecimento da recuperação, consulte as directivas que se seguem.

### REGULAR A RECUPERAÇÃO

O BoXXer Team vem equipado com a recuperação regulável Dual Flow™, que possibilita a regulação independente da recuperação de embate fraco e da recuperação de embate forte.

**1 Recuperação de embate fraco** - Controla a velocidade com que o garfo regressa ao seu curso total após pequenos ressaltos que ocorram dentro dos primeiros 25% do curso do garfo. Pode ser regulado para controlar a velocidade de recuperação do garfo depois de receber um pequeno esforço do terreno ou para aumentar a eficiência do pedalar.

Rode o botão de regulação cinzento na direcção da figura do “coelho”, que está na decalcomania da velocidade de recuperação, para fazer com que o garfo regresse ao seu curso completo mais rapidamente. Rode o botão de regulação cinzento na direcção da figura da “tartaruga”, para fazer com que o garfo regresse ao seu curso completo mais devagar. Tem disponíveis 24 cliques de regulação.

**Importante:** Não permita que o botão vermelho de regulação da recuperação do embate forte rode enquanto você está a fazer rodar o botão cinzento da recuperação do embate fraco. Segure no seu lugar o botão de regulação vermelho se for necessário.

**2 Recuperação de embate forte** - Controla a velocidade com que o garfo regressa ao seu curso total após maiores ressaltos que ocorram a 25-100% do curso do garfo. Pode ser regulado para controlar a velocidade de recuperação do garfo depois de receber um grande esforço ou para reduzir o “pinote” que resulta de um ressalto grande.

Rode o botão de regulação vermelho da recuperação de embate forte na direcção da figura do “coelho”, que está na decalcomania da velocidade de recuperação, para fazer com que o garfo regresse ao seu curso completo mais rapidamente. Rode o botão de regulação vermelho na direcção da figura da “tartaruga”, para fazer com que o garfo regresse ao seu curso completo mais devagar. Tem disponíveis 19 cliques de regulação.

**Nota:** O botão cinzento de regulação da recuperação do embate fraco poderá rodar enquanto você está a fazer rodar o botão vermelho da recuperação do embate forte. Esta situação é normal.

1

2



Com isto completou a afinação da recuperação da sua suspensão da frente BoXXer Team. Está agora pronto para passar para o amortecimento da compressão.

# GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

## AMORTECIMENTO DA COMPRESSÃO

O amortecimento da compressão controla a rapidez com que o garfo se comprime. Quanto mais amortecimento da compressão o garfo tiver, tanto mais devagar ele irá responder e tanto mais resistência ele terá ao seguir os esforços do terreno, fazendo com que o garfo se sinta “duro”. Quanto menos amortecimento da compressão o garfo tiver, tanto mais depressa ele irá responder e tanto menos resistência ele terá ao seguir os esforços do terreno, fazendo com que o garfo se sinta “macio”. A regulação do amortecimento da compressão pode ser usada para ajudar a combater os efeitos da travagem forte (afocinhar com a travagem) ou da força centrífuga nas curvas muito apertadas (agachar-se).

## REGULAÇÃO DA COMPRESSÃO - MISSION CONTROL DH

A BoXXer Team tem um amortecimento da compressão chamado Controlo de Missão DH (Mission Control DH) que permite a regulação independente tanto do amortecimento da compressão de “baixa velocidade” como do de “alta velocidade”.

**1 Amortecimento da compressão de baixa velocidade** – Controla a rapidez com que o garfo se comprime quando a velocidade do eixo do garfo for baixa. Pode ser afinada para proporcionar o máximo de sensibilidade aos esforços de pequenos ressaltos, e reduzir o movimento resultante de o ciclista mover o peso do corpo em relação à bicicleta. Rode o botão prateado pequeno de regulação, localizado no topo da perna do garfo do lado com cremalheiras, no sentido da rotação dos ponteiros do relógio, para acrescentar mais amortecimento da compressão de baixa velocidade. Tem disponíveis 4 cliques de regulação.

**Nota:** Se o botão de regulação azul da compressão de alta velocidade começar a rodar, é porque alcançou o limite máximo do botão de regulação da compressão de baixa velocidade.

**2 Amortecimento da compressão de alta velocidade** - Controla a rapidez com que o garfo se comprime quando a velocidade do eixo do garfo for alta. Pode ser afinado para providenciar maior controlo ao guiar por cima de obstáculos com esquinas quadradas ou ao aterrar com força depois de um salto. Rode o botão azul grande de regulação, localizado no topo da perna do garfo, do lado com cremalheiras, no sentido da rotação dos ponteiros do relógio, para acrescentar mais amortecimento da compressão de alta velocidade. Tem disponíveis 12 cliques de regulação.

**Nota:** O botão regulador prateado da baixa velocidade rodará em conjunto com o botão regulador azul da alta velocidade. Isto é normal e não afecta o ponto de regulação da compressão a baixa velocidade.

**Important:** Quando guardar a bicicleta ou o garfo de pernas para o ar ou deitando de lado, o óleo contido no tubo superior pode juntar-se acima do conjunto do amortecedor da compressão. Quando a bicicleta ou o garfo voltarem a ser colocados na posição normal de condução, a performance inicial do sistema de amortecimento da compressão poderá não ser a mais perfeita. Para fazer voltar o funcionamento óptimo, basta comprimir o seu garfo 10 a 20 vezes.

**Com isto completou a afinação da compressão da sua suspensão da frente BoXXer Team. Está agora pronto para passar para as características especiais.**

1

2



## GUIA DE AFINAÇÃO DA BOXXER TEAM

### CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

#### BATENTE DE PARAGEM DA DESCIDA – REGULAÇÃO DO FIM DO CURSO

**1** BoXXer Team possui o sistema de regulação de Paragem da descida no Fim do curso. Este sistema permite-lhe afinar o grau de dureza ou de suavidade que se sente no garfo conforme ele se comprime nos 20% finais do seu curso total e chega ao fim do curso. Rode o botão de regulação preto do fim do curso, localizado no topo da perna do garfo do lado sem cremalheiras, no sentido da rotação dos ponteiros do relógio, para accionar mais cedo o sistema de Paragem da descida e fazer com que a parte final do curso se sinta mais dura e a resistência aumente progressivamente até ao fim do curso. Rode o botão de regulação preto do fim do curso, no sentido contrário ao da rotação dos ponteiros do relógio, para atrasar o accionamento do sistema de Paragem da descida e fazer com que a parte final do curso se sinta mais macia e a resistência se mantenha constante até ao fim do curso. Tem disponíveis 7 cliques de regulação.

**Nota:** A regulação do sistema de paragem da descida no fim do curso deve ser afinada apenas depois de terem sido efectuadas as regulações da retracção, do amortecimento da recuperação e do amortecimento da compressão.

**1**



Completou a afinação da sua suspensão de frente BoXXer Team. Parabéns, está na altura de conduzir a bicicleta!

### CONCLUSÃO

Queremos agradecer-lhe de novo por ter escolhido RockShox para a suspensão da sua bicicleta. RockShox está dedicada à qualidade da sua condução. Esperamos que este guia de afinação o tenha ajudado a explorar a total capacidade de afinação da sua suspensão da frente BoXXer e tenha aberto o seu mundo para possibilidades de maior performance; de maneira que possa ter uma condução melhor e mais controlada.

Por favor visite frequentemente [www.rockshox.com](http://www.rockshox.com) para obter mais conselhos rápidos e informações do serviço de assistência.