



**SCOTT 2011
BIKE OWNERS
MANUAL**

SCOTT SPORTS SA | 17 RTE DU CROCHET | 1762 GIVISIEZ | SWITZERLAND
© 2009 SCOTT SPORTS SA, ALL RIGHTS RESERVED | SCOTT-SPORTS.COM



SPARK





A Spark deverá ser sempre afinada para o peso exacto do seu utilizador de modo a alcançar o máximo de diversão e segurança enquanto pedalar.

Todos os ajustes deverão ser realizados num agente autorizado Scott ou conforme as instruções expressas neste manual.

CONTEUDO

Conceito Spark	P. 004
Geometria Spark	P. 005
Dados técnicos Spark	P. 006
Controlo Remoto TWINLOC	P. 007
Montagem do cabo do controlo remoto	P. 011
Amortecedor NUDE TC e manípulo TWINLOC	P. 014
Afinação básica do amortecedor NUDE TC e manípulo TWINLOC	P. 015
Ferramentas recomendadas para a afinação do amortecedor	P. 018
Afinação do modelo Spark com o amortecedor NUDE TC	P. 019
Afinação do Rebound no amortecedor NUDE TC	P. 021
Afinação de outros modelos de amortecedor	P. 023
Passagem de cabos otimizada Scott	P. 023
Ajuste da altura do espigão de selim	P. 024
Drop out substituível	P. 024
Afinação da Suspensão / Substituição da Suspensão	P. 025
Manutenção dos Pivôs	P. 025
Garantia	P. 026



CONCEITO SPARK

A Spark é o resultado de dois anos de pesquisa e desenvolvimento para criar a mais leve bicicleta de suspensão total do mercado, assinalando na balança apenas 1800gr, incluindo o quadro, o amortecedor Nude TC e o manípulo de controlo remoto TWINLOC.

O objectivo da Scott não foi apenas produzir um quadro leve mas também desenvolver um quadro durável e com um sistema de suspensão inovador em com uma cinética optimizada do triângulo traseiro.

A combinação da cinética optimizada com o extraordinário sistema de suspensão encurta a distância entre as bicicletas semi-rígidas ultra leves (Ex. Scott Scale) e a nova geração de bicicletas de maratona (Ex. Genius).

A Spark não é desenhada para ciclistas que procuram uma bicicleta de suspensão total para competição e maratonas com um curso máximo de 110mm de curso.

A Scott não vê o Quadro, o Amortecedor e a cinética como componentes únicos que são montados para conceber uma bicicleta, mas sim como um conceito no qual todos estes componentes trabalham como um todo a fim de oferecer um funcionamento perfeito.

CINÉTICA

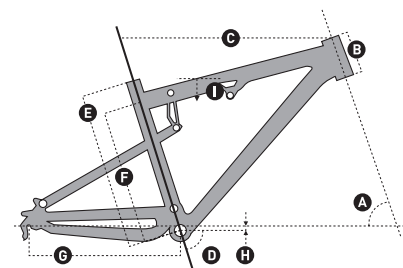
O conceito Spark foi baseado numa nova tecnologia multi pivô

Em combinação com as características lineares do amortecedor a tensão da corrente é reduzida e como tal o pedalar não influencia o movimento e funcionalidade do triângulo traseiro.

O sistema da Scott, chamado TC (Traction Control) irá permitir-lhe minimizar, através do seu controlo remoto o curso do amortecedor traseiro de 110mm para 70mm fazendo ainda com que este curso ofereça ainda uma maior resistência para evitar bombeio desnecessário mas garantindo ainda assim a melhor tracção possível.

Nenhuma pedalada será desperdiçada e uma óptima transferência de potência está assegurada pelo triângulo traseiro, que ao contrário de sistemas com bloqueio manual ou automático, permite acompanhar sempre o terreno e oferecer a melhor tracção e performance enquanto estiver em cima dos pedais.

GEOMETRIA SPARK



Size	A	B	C	D	E	F	G	H	I		
	Head angle	Head tube length	Effective top tube horizontal	Seat angle	BB center to top of seat tube	BB center to top tube center	Chainstay length	BB offset	Standover height	Stem length	Crankarm length
	°	mm	mm inches		mm inches	mm inches	mm inches	mm inches	mm inches	mm	mm

SPARK CARBON																		
S	69.5°	110	4.3	555	21.9	73.5°	400	15.7	337	13.3	422	16.6	-10	-0.4	727	28.6	90	170
M	69.8°	120	4.7	585	23.0	73.5°	450	17.7	387	15.2	422	16.6	-10	-0.4	758	29.8	90	175
L	70.0°	140	5.5	610	24.0	73.5°	490	19.3	429	16.9	422	16.6	-10	-0.4	789	31.1	100	175
XL	70.0°	160	6.3	640	25.2	73.5°	540	21.3	479	18.9	422	16.6	-10	-0.4	825	32.5	110	175

SPARK ALLOY																		
S	69.0°	110	4.3	555	21.9	73.5°	400	15.7	337	13.3	422	16.6	-7	-0.3	727	28.6	90	170
M	69.0°	120	4.7	585	23.0	73.5°	450	17.7	387	15.2	422	16.6	-7	-0.3	758	29.8	90	175
L	69.0°	140	5.5	610	24.0	73.5°	490	19.3	429	16.9	422	16.6	-7	-0.3	789	31.1	100	175
XL	69.0°	160	6.3	640	25.2	73.5°	540	21.3	479	18.9	422	16.6	-7	-0.3	825	32.5	110	175



DADOS TÉCNICOS SPARK

Travel	110/70/0mm
Suspension Ratio	2.97
Piston stroke	37mm
Shock (Eye to Eye)	165mm
Hardware Mainframe	22,2mm x 6mm
Hardware Swingarm	22,2mm x 6mm
Seatpost diameter	carbon frames 34,9mm; alloy frames 31.6mm
Headset	1 1/8" semi integr. with 44.0mm cups
Fork travel	100 - 120mm
Fork length	471 - 491mm
BB housing	73mm
Front derailleur	Downswing 34.9mm Downpull
Bearings	2 x 61900 (22x10xT6) 6 x 63800 (19x10xT7)

CONTROLO REMOTO TWINLOC

O Manipulo de controlo remoto TWINLOC é a evolução do já de si extraordinário sistema TRACLOC da Scott.

Enquanto o sistema TRACLOC permitia o ajuste rápido entre os vários cursos dos amortecedores patenteados Scott Nude TC e Equalizer 2 através do seu manípulo no guidador, o sistema TWINLOC permite agora fazer tudo isto adicionado ainda a capacidade de alternar entre o bloqueio e funcionamento livre da suspensão simultaneamente alteramos as várias funções do amortecedor.

The 3 modes on the lever and suspension units are:

- **Curso Total:** curso total do amortecedor, curso total da suspensão
- **Modo de Tracção:** amortecedor em modo de tracção, curso total da suspensão
- **Modo de Bloqueio:** amortecedor bloqueado, suspensão bloqueada

A Scott oferece a possibilidade de usufruir dos manípulos TWINLOC nas seguintes combinações de amortecedor/suspensões:

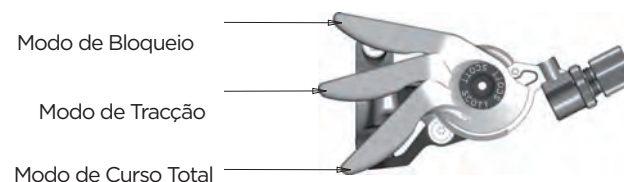
- Nude TC com adaptadores para suspensões SRAM/RockShox e FOX/DT Swiss (artigo nº 216351)
- DT M210 com adaptadores para suspensões SRAM/RockShox e FOX/DT Swiss (artigo nº 216352)

Recorde-se que o amortecedor DT Swiss M210 não oferece a função do controlo de tracção, mas apenas o curso total e bloqueio.

Importante: Apenas poderá montar o manípulo TWINLOC no lado esquerdo do guidador e virado para cima.

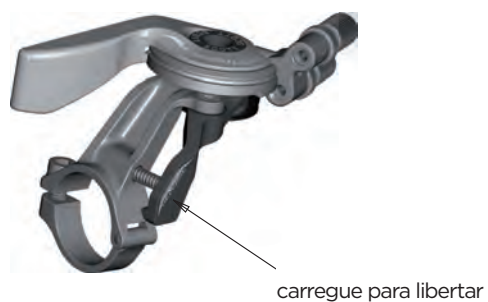
Encontrará três posições no manípulo TWINLOC.

- **Posição mais avançada:** amortecedor e suspensão bloqueados
- **Posição intermédia:** amortecedor em modo de tracção, suspensão em funcionamento livre
- **Posição mais recuada:** amortecedor e suspensão em curso total





Altere entre os vários modos empurrando apenas o manípulo superior com um dedo e para voltar ao modo anterior carregue no manípulo de retorno (Um clique por cada função/modo)



No que diz respeito aos vários componentes do manípulo TWINLOC por favor consulte a Imagem descritiva abaixo.



Tenha em atenção que o cabo que controla o amortecedor deverá passar sempre pelo afinador no topo do manípulo tal como demonstrado na Imagem abaixo.



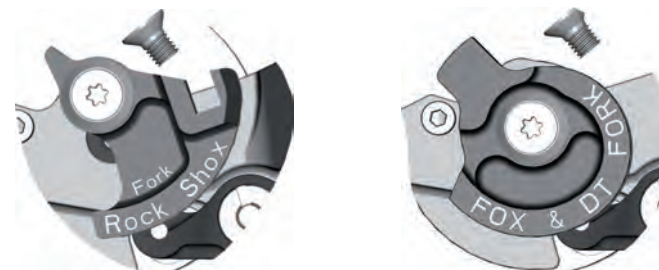
Para a montagem do controlo do bloqueio da suspensão existem dois sistemas diferentes.

Assegure-se que o seu manípulo é compatível com o seu modelo de amortecedor.



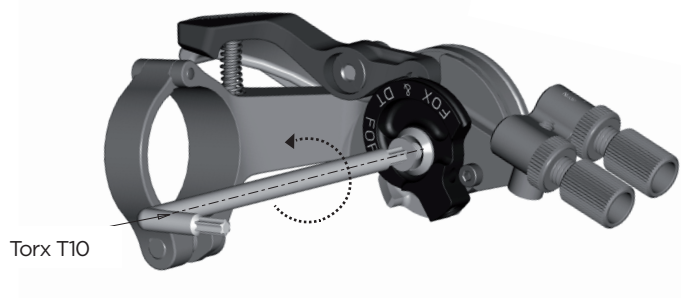
O adaptador que altera o curso da passagem do cabo pode ser alterado em poucos minutos para corresponder à sua marca de suspensão.

Cada adaptador tem uma inscrição para ser mais fácil identificar para qual das marcas de suspensão o mesmo é indicado.

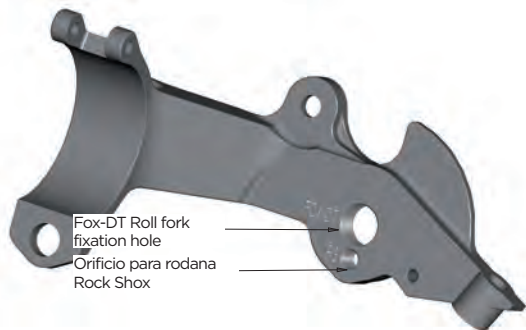


To change the rolls to match another fork brand pls follow the drawings below:

Roll fork unmounting



Torx T10



Roll fork mounting



Torx T10

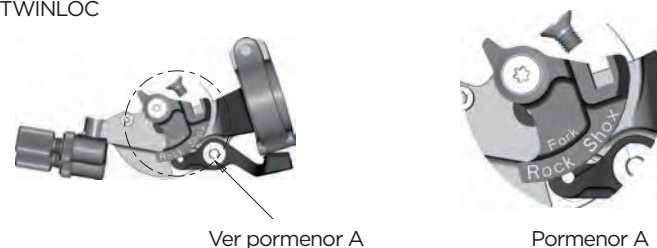
MONTAGEM DO CABO DE CONTROLO REMOTO

Suspensões SRAM/RockShox

Importante:

Por favor verifique se o sistema de bloqueio da suspensão está funcional após qualquer tipo de transporte da mesma. Para isso comprima entre 5 a 10 vezes a suspensão antes de começar o processo de instalação do cabo e respectivas afinações.

A Imagem abaixo exemplifica a montagem do adaptador na base do manípulo TWINLOC



Para proceder há montagem do cabo deverá colocar o manípulo na posição de Curso Total, deslizar o cabo como demonstrado na Imagem abaixo, passá-lo pela espiral de cabo pré-dimensionada e fixá-lo na unidade de montagem no topo direito da coroa da suspensão.



Fixe o cabo com uma chave Allen de 2mm no afinador da suspensão com um torque máximo de 0.9Nm, corte o cabo à medida e coloque por fim um terminal de cabo.

Para mais informações sobre esta operação por favor consulte o manual RockShox que acompanha a sua bicicleta.



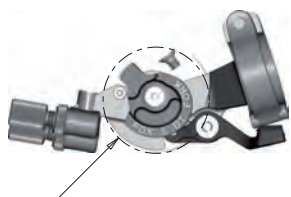
2mm allen

Suspensões FOX/DT Swiss

Importante:

Por favor verifique se o sistema de bloqueio da suspensão está funcional após qualquer tipo de transporte da mesma. Para isso comprima entre 5 a 10 vezes a suspensão antes de começar o processo de instalação do cabo e respectivas afinações.

A Imagem abaixo exemplifica a montagem do adaptador na base do manípulo TWINLOC



Ver pormenor B



Pormenor B

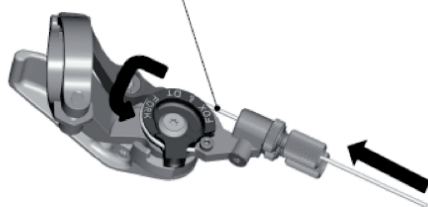
Para a montagem do cabo por favor colocar o manípulo na posição de Curso Total como exemplificado na Imagem:

Curso Total

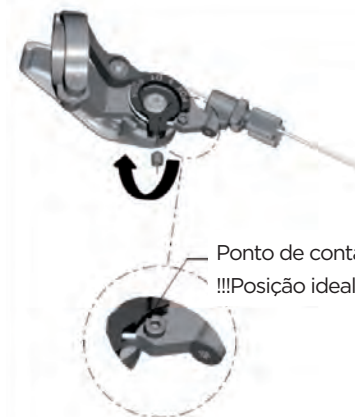


Faça deslizar o cabo pelo caminho indicado e através da espiral como na Imagem seguinte

Cabo da Suspensão



Fixe o cabo através do parafuso Allen de 2mm com um torque máximo de 0.9Nm tal como mostrado na Imagem seguinte



Ponto de contacto (adaptador/parafuso)
!!!Posição ideal do adaptador!!!

Corte o cabo com uma folga de 5mm após o adaptador e coloque um terminal de cabo.

Para mais informações relativamente a este procedimento por favor consulte o manual de proprietário específico das suspensões FOX ou DT Swiss que acompanham a sua bicicleta.

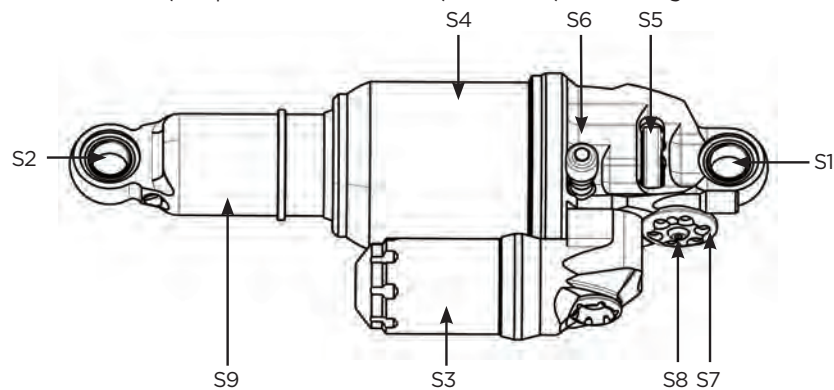
Caso tenha que remover completamente o cabo que comanda o bloqueio da sua suspensão por favor consulte o manual do proprietário da sua suspensão ao recorra ao importador da suspensão em questão bem como ao seu agente autorizado.

DICA:

Para verificar a tensão aconselhada para o cabo, por favor tente afastar a espiral de cabo do respectivo afinador apenas com os seus dedos. Não deverá haver folga entre eles, caso isto aconteça deverá rodar o afinador no sentido contrário aos ponteiros do relógio até eliminar qualquer folga.

AMORTECEDOR NUDE TC E MANÍPULO TWINLOC

Nas imagens abaixo poderá encontrar as várias peças que compõem o amortecedor bem como o manípulo, estas estarão identificadas com um número respectivo no manual de instruções para mais fácil identificação na afinação e montagem.



S1 Olhal Superior	L1 Alavanca do manípulo
S2 Olhal Inferior	L2 Botão de retorno
S3 Piggy Back	L3 Batente da espiral de cabo
S4 Corpo principal do amortecedor	L4 Afinador de tensão do cabo
S5 Afinador de Rebound	
S6 Câmara de ar positiva	
S7 Botão de bloqueio	
S8 Parafuso de fixação do cabo	
S9 Pistão do amortecedor	

AFINAÇÃO BÁSICA DO MANÍPULO TWINLOC PARA O AMORTECEDOR NUDE TC

Para assegurar um funcionamento perfeito do amortecedor Nude TC é fundamental seguir exactamente os passos que a seguir se assinalam.

IMPORTANTE

Para realizar as acções a seguir descritas deverá colocar o manípulo na posição Curso Total!



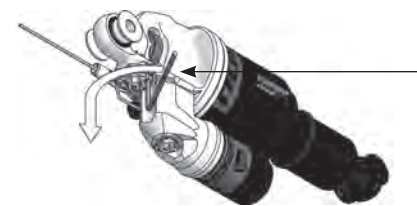
1 Insira o cabo no manípulo e retire a folga gentilmente

2 Prima o botão de retorno duas vezes enquanto puxa o cabo de modo a colocar o manípulo na posição curso total.

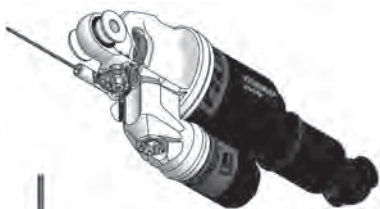


3 Coloque o cabo no amortecedor

4 Disponha-o ao lado do depósito Piggy Back



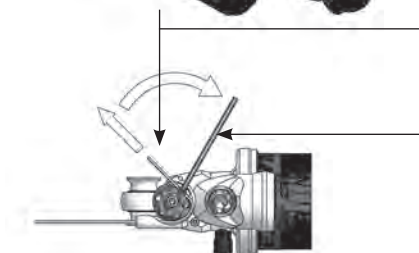
5 Desaperte o parafuso M4



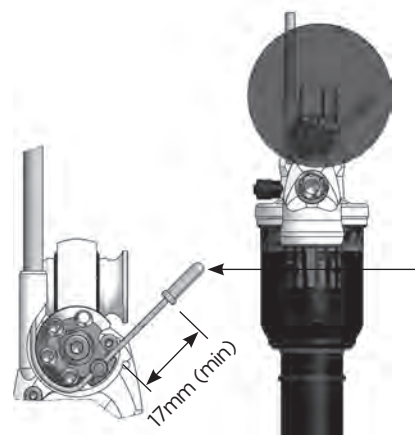
- 6** Posicione o cabo de modo a fazer um arco á volta no botão do controlo remoto



- 7** Puxe o cabo de modo a retirar qualquer folga

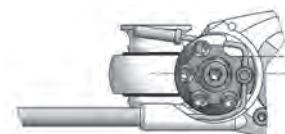


- 8** Aperte o parafuso M4 usando uma chave Allen de 2mm (Max 1.3Nm)



- 9** Coloque um terminal de cabo e assegure-se que deixou uma folga mínima de 17mm do parafuso de aperto até ao final do cabo.

Vista inferior



No modo de controlo de tracção o terminal de cabo deverá ficar paralelo ao amortecedor



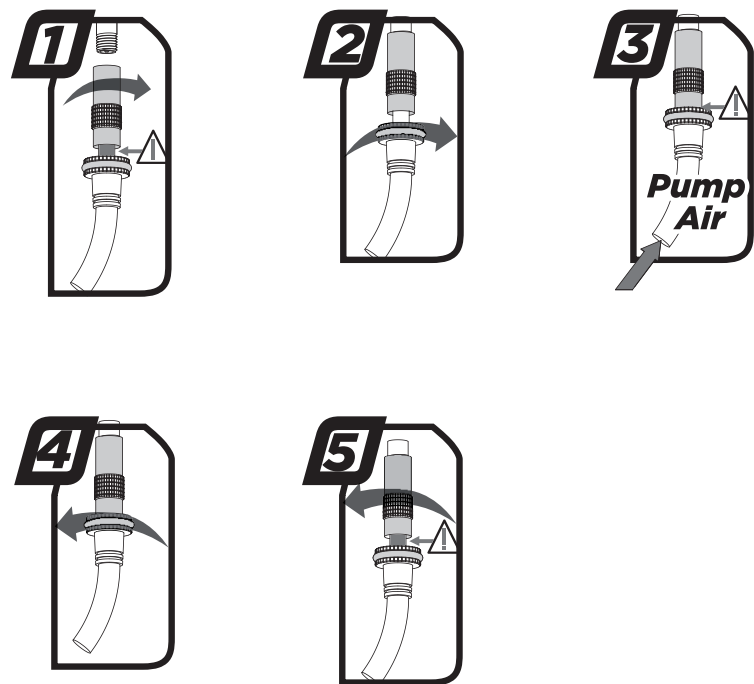
folga do cabo



FERRAMENTAS RECOMENDADAS PARA AFINAÇÃO DO AMORTECEDOR

Para afinar a pressão do amortecedor nós recomendamos o uso de uma bomba de suspensão que permita atingir uma pressão máxima de 20bars/300psi, com uma válvula especial que evite perdas de ar aquando da sua remoção do amortecedor para garantir uma pressão exacta

Tome em atenção que cada vez que efectuar uma verificação á pressão do amortecedor deverá repor o ar perdido nesta operação e ajustar novamente a pressão recomendada. Recorde-se sempre que os manómetros das bombas de suspensão possuem uma margem de erro máxima de 10%.



AFINAÇÃO DO AMORTECEDOR NUDE TC

A afinação do amortecedor Nude TC pode ser feita em poucos minutos.

IMPORTANTE

Para realizar qualquer afinação o manípulo tem de estar sempre no modo de curso total.

Para ajustar a pressão da câmara-de-ar do amortecedor Nude TC por favor siga as instruções a seguir descritas:

- 1 Retire a tampa da válvula da câmara-de-ar (S6) que se apresenta no corpo do amortecedor (S4).
- 2 Coloque a bomba de suspensão no amortecedor.
- 3 Tenha em atenção que é necessário sempre alguma quantidade de ar do interior do amortecedor apenas para fazer funcionar o manómetro da bomba. Recorde-se desta perda de pressão cada vez que fizer uma verificação á pressão do amortecedor. Recorde-se sempre que os manómetros das bombas de suspensão possuem uma margem de erro máxima de 10%.
- 4 Aplique a pressão de ar recomendada, na parte interior da escora esquerda poderá encontrar a tabela correspondente ao peso do ciclista para aplicar a pressão na câmara positiva.
- 5 Quando atingir a pressão correspondente ao peso desejado, retire a bomba e coloque por fim a tampa da válvula.

PRESSÃO DE AR RECOMENDADA

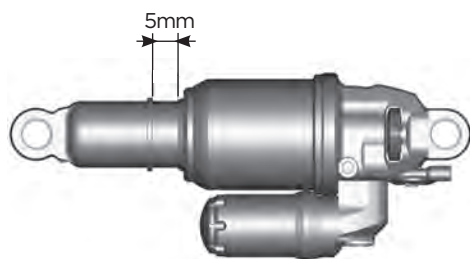
rider weight	kg	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
	lb	99	110	121	132	143	154	165	176	187	198	209
+ air setting	bar	5.0	5.8	6.6	7.4	8.2	9.0	9.8	10.6	11.4	12.2	13.0
	psi	73	84	96	107	119	131	142	154	165	177	189

SAG

O SAG deverá ter cerca de 5mm de curso do pistão do amortecedor na posição de Curso Total.

Para verificar o seu ajuste siga as instruções abaixo.

- 1 Sente-se na bicicleta e coloque os pés nos pedais
- 2 Verifique se o indicador do SAG (o-ring) coincide com a distância de 5mm até ao retentor no corpo principal do amortecedor.
 - Se a distância entre o indicador de SAG e o amortecedor for de cerca de 5mm a pressão está correcta para o seu peso.
 - Se a distância entre o indicador de SAG e o amortecedor for inferior a 5mm isso indica que a pressão do ar dentro da câmara positiva está demasiado elevada e deverá ser reduzida através da ajuda da bomba de ar que possui um botão próprio para este efeito, até que o indicador apresente o SAG pretendido.
 - Se a distância entre o indicador de SAG e o amortecedor for superior a 5mm isso indica que a pressão do ar dentro da câmara positiva está demasiado baixa e será necessário aumentar a pressão usando a bomba de ar até atingir a percentagem de SAG desejada.



IMPORTANTE

Tenha em atenção que a pressão máxima do amortecedor Nude TC é de 15.4 Bar/223psi, o que implica que o peso máximo admitido do ciclista é de 110kg/243lbs

AJUSTE DO REBOUND NO AMORTECEDOR NUDE TC

O "Rebound" descreve a velocidade com que o amortecedor recupera a sua extensão original após ter absorvido um impacto.

Usando o botão de ajuste (S6) do amortecedor pode ajustar o Rebound passo a passo

Por favor proceda ao seguinte teste:

Conduza a sua bicicleta fora de uma estrada pavimentada (sentado no selim) e verifique quando vezes a sua bicicleta ressalta após passar por um buraco ou obstáculo.

- Se ressaltar 1-2 vezes, a afinação está correcta
- Se ressaltar mais de 3 vezes o Rebound está rápido de mais. (rodar ambos os botões de ajuste 1-2 "clicks" no sentido dos ponteiros do relógio)
- Se não obtiver qualquer ressalto o Rebound está muito lento. (rodar ambos os botões de ajuste 1-2 "clicks" no sentido contrário ao sentido dos ponteiros do relógio)



No caso de necessitar de mais imagens ou informação relativamente à afinação ou pressão do ar pode encontrar um programa em formato Excel em: www.scott-sports.com



IMPORTANTE:

Tenha em atenção que deverá montar o amortecedor Nude TC tal como demonstrado na Imagem abaixo.

Montar o amortecedor numa posição diferente daquela indicada poderá causar danos irreparáveis no quadro, link's e no próprio amortecedor.



IMPORTANTE:

Após a desmontagem do amortecedor ambos os parafusos de fixação devem ser reapertados com um torque máximo de 5Nm.

Se esta operação não for feita correctamente o amortecedor poderá ser danificado.

AFINAÇÃO DE OUTROS MODELOS DE AMORTECEDORES

A Scott recomenda o uso exclusivo do amortecedor Nude TC para o seu modelo Spark, isto porque ambos foram desenhados em conjunto para garantir a melhor performance possível e um funcionamento da suspensão o mais linear possível.

Se pretender usar um amortecedor diferente do recomendado por favor assegure-se que o mesmo não irá tocar em momento algum em nenhum componente do quadro pois poderá causar danos irreparáveis.

Por favor siga as seguintes instruções:

Assegure-se que o amortecedor ou qualquer dos seus componentes não entram em contacto com o quadro, quer seja em funcionamento ou imóvel.

Para confirmar esta situação deve retirar todo o ar ou mola (conforme o caso), montar o amortecedor e forçar o seu curso completo.

Se o amortecedor tocar no quadro durante esta operação, não use este amortecedor a fim de evitar qualquer dano no quadro, escoras traseiras ou amortecedor.

PASSAGEM DE CABOS OPTIMIZADA SCOTT

A o caminho da passagem de cabos directa de todos os modelos Scott de suspensão total permite que este seja mais resistente a lixos e água.

Para mudar os cabos desapertar simplesmente o apoio no tubo diagonal e retirar os cabos.



DICA MECÂNICA

Os cabos também podem ser fixados na grade de bidon através de abraçadeiras eliminando deste modo a necessidade de usar as passagens de cabos específicas para tal.

AJUSTE DA ALTURA DO ESPIGÃO DE SELIM

IMPORTANTE:

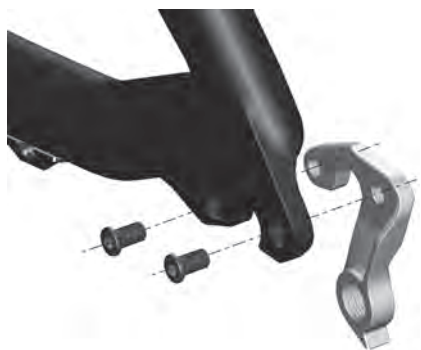
O espigão deverá estar introduzido no tubo de selim com uma medida mínima de 100mm.

Nunca use outra medida de espigão de selim sem ser de diâmetro 34.9mm (quadros de carbono) ou 31.6mm (alumínio) e não utilize qualquer espaçador ou redutor entre o espigão e o quadro.

DROPOUT SUBSTITUÍVEL

No modelo Spark pode substituir o suporte do desviador traseiro.

Em casos onde o Dropout substituível seja danificado por acidentes ou outros motivos, poderá encomendar no seu agente autorizado Scott o artigo com o código 206473.



AFINAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DA SUSPENSÃO

Para proceder a qualquer ajuste na suspensão por favor consulte o manual específico do fabricante que acompanha a sua bicicleta.

A Scott recomenda a utilização de suspensões com um curso entre 140 - 150mm (518 - 525mm desde o eixo até ao topo da coroa). Isto será a garantia que o funcionamento da suspensão não irá alterar a geometria e o funcionamento da bicicleta.

MANUTENÇÃO DAS PARTES MÓVEIS

As bielas e rolamentos do modelo Genius são de manutenção muito fácil.

Um tratamento externo com um spray lubrificante é tudo aquilo que necessita de fazer.

A Scott não recomenda a manutenção com massa consistente visto que esse processo irá deixar uma película gordurosa sobre as partes afectadas a qual será difícil de remover. Recomendamos o mesmo processo para a corrente.

Se necessitar de substituir os rolamentos pode encomendar os mesmos como parte de um kit de manutenção que pode ser encontrado no seu agente autorizado Scot

GARANTIA

Modelo

Ano

Tamanho

Nº de Quadro

Nº de Amortecedor

Data de Compra



GARANTIA

As bicicletas Scott são fabricadas segundo os processos mais inovadores e respeitam as mais rígidas regras de controlo de qualidade. São equipadas com os melhores componentes oriundos de fabricantes bem conhecidos e conceituados. Seguros da sua qualidade a Scott garante os seus quadros e braços oscilantes por um período de cinco anos (Sujeito a manutenções periódicas, como descrito abaixo) e as suspensões Scott são garantidas por um período de dois anos (fornecidas com a montagem original) contra defeitos de fabrico e defeitos de montagem no caso de montagens originais de bicicletas completas.

A garantia de 5 Anos sobre os quadros apenas será válida se for cumprido o requisito de existir no mínimo uma manutenção anual a realizar num agente autorizado Scott.

O agente autorizado Scott tem o dever de comprovar todas as assistências técnicas realizadas através de carimbo e assinatura no manual do proprietário.

No caso de existir uma lacuna no pressuposto da manutenção mínima anual a garantia do quadro será reduzida de 5 para 3 anos.

Os custos de manutenção e serviço deverão ser suportados pelo proprietário da bicicleta.

Nos modelos Gambler, Voltage FR e Volt-X o período de garantia é limitado a 2 anos.

O período de garantia tem início na data de compra da bicicleta. Esta garantia é limitada ao proprietário original da bicicleta e apenas válida com apresentação da prova de compra. Além de que esta garantia é apenas válida se a bicicleta tiver sido vendida através da rede de agentes autorizados Scott.

A garantia é apenas válida para bicicletas adquiridas com montagens originais, sendo que a mesma cessa no caso compras que apresentem montagens não originais Scott.

Num caso de pedido de garantia, a decisão de reparação ou substituição da peça defeituosa pertence sempre à Scott. Peças não defeituosas apenas serão trocadas ao abrigo da garantia se a sua substituição for estritamente necessária para a resolução do problema originado pela peça defeituosa trocada em garantia.

Peças que apresentem problemas originados por acidentes ou por desgaste natural do material não estão cobertas pela garantia.

Uma listagem completa das peças e componentes que podem sofrer de desgaste natural pode ser encontrada no próximo capítulo deste manual.

Em anexo irá encontrar no final deste manual um protocolo de entrega da bicicleta que atesta a conformidade da montagem do modelo cuja cópia deverá ficar na posse do agente autorizado Scott após ter sido assinada pelo comprador.

Em caso de reclamação de um pedido de garantia é obrigatório apresentar o protocolo de entrega juntamente com a peça defeituosa para fazer prova de compra e para que a garantia seja válida.

Em princípio esta garantia é válida em qualquer parte do mundo. Qualquer pedido de garantia deverá ser sempre apresentado através de um agente autorizado Scott, para mais informação sobre o agente autorizado mais próximo de si, por favor escreva ou telefone para a nossa companhia ou para o importador da marca para o seu País.

Desgaste, acidentes, negligência, abusos, montagens impróprias, manutenção imprópria realizada fora da rede de agentes autorizados Scott ou o uso de peças ou acessórios que não se destinem ou não sejam apropriados para a utilização original para a qual a construção da bicicleta se propôs não são cobertos pela garantia.

Desta forma a Scott garante voluntariamente a sua construção. Os direitos são reservados no que diz respeito às leis de mercado de cada País.

Para informação relativa à garantia do amortecedor Nude TC por favor consulte o manual DT Swiss que acompanha a sua bicicleta.

