



ORIGINAL

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

EPAC



**KTM**  
*BIKE INDUSTRIES*

# Índice

<b>Instruções Gerais</b> .....	2	<b>Correia</b> .....	35
Instruções de Segurança .....	2	Verificar a funcionalidade .....	36
Antes da primeira utilização .....	4	<b>Rodas e pneus</b> .....	37
Antes de cada utilização .....	4	Instruções Gerais .....	37
Após uma queda .....	5	Montagem de rodas com eixos passantes .....	37
<b>Especificações Detalhadas – Bicicleta</b> .....	6	Montagem de rodas com apertos rápidos .....	38
<b>Visão detalhada – bicicleta EPAC</b> .....	8	Pneus, Aro, Câmaras .....	39
<b>Transporte de Bagagem</b> .....	9	Tensão dos raios e alinhamento do aro .....	41
Suportes de Bagagem .....	9	Furos .....	41
Usar atrelados .....	10	<b>Elementos de Amortecimento</b> .....	44
Uso de cadeiras de criança .....	10	Definições .....	44
<b>Uso Apropriado</b> .....	11	Suspensão dianteira .....	45
Categorias .....	11	Amortecedor traseiro .....	46
Restrições Especiais .....	14	Manutenção de elementos da suspensão .....	47
<b>Sistema de Assistência EPAC</b> .....	15	Espião de selim com amortecedor .....	48
Bases Legais .....	15	Espião de selim telescópico .....	48
Instruções de Segurança .....	16	<b>Iluminação</b> .....	49
Instruções de Segurança para EPACs de		Iluminação numa EPAC	
Criança .....	17	(bicicletas elétricas) .....	49
Instruções Gerais .....	17	Iluminação na bicicleta .....	49
Conformidade .....	17	Resolução de problemas .....	49
Limpeza e Cuidados .....	18	<b>Gaixa de direção</b> .....	50
Manutenções e Reparações .....	18	Verificar a folga da direção .....	50
Eliminação .....	19	<b>Propriedades Particulares do Carbono</b> .....	51
Transporte e Acondicionamento .....	19	<b>Transporte de bicicleta</b> .....	52
Autonomia .....	20	Transporte de automóvel .....	52
KTM Declaração de Conformidade .....	21	Transporte de comboio .....	52
<b>Ajustar a bicicleta</b> .....	22	Transporte de avião .....	52
Escolher o tamanho de quadro certo .....	22	<b>Equipamento de bicicleta</b> .....	53
Altura do espigão e posição do selim .....	23	Capacete de bicicleta .....	53
Altura do guiador e posição do avanço .....	24	Sapatilhas e pedais .....	53
<b>Sistemas de travagem</b> .....	25	<b>Instruções de Manutenção e Conservação</b> .....	54
Instruções gerais .....	25	Limpeza e cuidados .....	54
Ajuste das manetes de travão .....	25	Armazenamento e Proteção Segura .....	54
Travões de aro mecânicos .....	26	<b>Intervalos de Manutenção e Conservação</b> .....	55
Travões de aro hidráulicos .....	27	<b>Binários de Aperto Recomendados (Nm)</b> .....	56
Travões de disco .....	28	<b>Garantia e Termos</b> .....	58
Travões contrapedal .....	29	Quadro, kits de quadro e garfos rígidos .....	59
<b>Sistemas de Transmissão</b> .....	30	Peças de desgaste .....	59
Instruções Gerais .....	30	Gravação de quadros .....	60
Movimento do pedaleiro e pedaleiro .....	30	<b>Certificado de Entrega</b> .....	61
Mudanças com desviadores .....	31	<b>Documento de Registo da Bicicleta</b> .....	62
Mudanças de cubo .....	34	<b>Certificado de Inspeção</b> .....	63
Corrente .....	35		

# Instruções Gerais

Parabéns! Tomou uma ótima decisão ao comprar uma bicicleta de qualidade fabricada pela KTM. Estamos convencidos que a sua nova bicicleta fará mais do que satisfazer as suas expectativas no que diz respeito à funcionalidade, design e qualidade. Todas as nossas bicicletas são fabricadas com materiais premium e tecnologia de ponta e vêm equipadas apenas com os melhores componentes. A sua bicicleta foi montada pelo agente KTM e depois submetida a rigorosos testes de funcionalidade.

## Explicação dos símbolos:



**PERIGO:** Indica um perigo claro e iminente. A situação conduzirá à morte ou a ferimentos graves se não for evitada.



**AVISO:** Indica a possibilidade de perigo iminente. A situação pode conduzir à morte ou a ferimentos graves se não for evitada.



**NOTA/ATENÇÃO:** Indica uma situação possivelmente prejudicial. A sua bicicleta ou a sua envolvente pode ser danificado se a situação não for evitada.

Leia estas instruções gerais cuidadosamente. Por favor, contacte o seu agente KTM se não as entender completamente. Todas as bicicletas equipadas com sistemas de assistência elétrica são também referidas neste manual como EPAC (Electrically Power Assisted Cycles – Bicicletas com Assistência Elétrica). Por favor, leia o suplemento EPAC do manual de instruções original antes da primeira utilização se decidir adquirir uma EPAC. Se permitir que uma terceira pessoa utilize a EPAC, deve garantir que essa pessoa leu estas instruções antes de utilizar a bicicleta pela primeira vez.

Utilize a sua bicicleta apenas segundo uso apropriado. Para saber mais, consulte o capítulo sobre “Uso Apropriado”. O uso impróprio pode originar defeitos nos materiais, acidentes graves ou quedas.

Desejamos-lhe sempre um bom passeio!

A equipa KTM Fahrrad GmbH / KTM Bike Portugal

## Instruções de Segurança



- Leia cuidadosamente e lembre-se de toda a informação e avisos de segurança referidos nestas instruções gerais e em todos os manuais dos componentes fornecidos com a bicicleta.
- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer todos os ajustes, manutenção e cuidados com a sua bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços e para verificar regularmente a sua bicicleta de acordo com as indicações do capítulo “Intervalos de Manutenção e Conservação”.
- Contacte o seu agente KTM se tiver alguma questão sobre o uso ou funcionamento seguro da bicicleta.

### ▪ **Observe sempre as leis locais aplicáveis.**

A bicicleta deve estar em conformidade com as leis e regulamentações nacionais se a deseje utilizar em estradas públicas. Procure informação precisa do código da estrada do seu país.

### ▪ **Garanta que a sua bicicleta está em condições seguras de funcionamento.**

Leia as secções “Antes da primeira utilização”, “Antes de cada utilização” e “Após uma queda”. Muitos dos componentes da sua bicicleta sofrem desgaste acentuado. Leve a sua bicicleta ao seu agente KTM para revisões regulares – consulte o capítulo sobre “Intervalos de Manutenção e Conservação”.

### ▪ **Pratique ciclismo em terreno seguro sem muito trânsito antes de se aventurar mais longe.**

Familiarize-se com todas as funções da sua bicicleta antes de a utilizar, especialmente os travões e o sistema de mudanças. Isto também se aplica ao/à seu filho/a.

### ▪ **Bicicletas de criança**

Garanta que o/a seu filho/a compreendeu toda a informação de uso e funcionamento seguro da bicicleta.

Certifique-se que o/a seu filho/a usa capacete.

- **Conduza devagar à noite e em condições de baixa visibilidade e sempre com luzes.**

Luzes dianteiras, traseiras e refletores são obrigatórios, tal como conduzir a bicicleta de forma adequada em cada situação

- **Ao utilizar a sua bicicleta, use sempre roupa adequada para ciclismo, um capacete de bicicleta certificado, equipamento de proteção além de calçado adequado e robusto.**

O capacete deve conter uma inscrição de teste de acordo com DIN EN 1078 – consulte o capítulo sobre “Equipamento de Ciclismo”.

- **Escolha um estilo de condução preventivo, especialmente com velocidades mais elevadas.**

O dobro da velocidade = quatro vezes a distância de travagem. As rodas podem bloquear e a bicicleta pode inclinar para a frente, especialmente se se assustar ou travar repentinamente. Uma condução preventiva e uma travagem cautelosa e ponderada são essenciais.

- **Ajuste o seu estilo de condução às circunstâncias predominantes.**

A distância de travagem é significativamente maior em tempo molhado e o bloqueio súbito das rodas pode levar a uma queda.

- **Certifique-se que o tamanho do quadro e os elementos operacionais estão ajustados à sua altura,**

Um tamanho de quadro incorreto pode afetar negativamente o funcionamento e a controlo da sua bicicleta –por exemplo, pode não ser capaz de acionar os travões corretamente, Consulte o capítulo sobre “Ajustar a Bicicleta”.

- **Tenha consciência dos outros utilizadores da estrada, peões e crianças.**

Antecipe sempre que os outros podem comportar-se de forma incorreta. Conduza com consideração e não coloque em perigo ou provoque outros indivíduos na estrada.

- **É proibido utilizar o seu telemóvel ou ouvir música através de auriculares enquanto utiliza a sua bicicleta.**

Fazê-lo causa distrações e reduz o seu envolvimento e percepção do meio envolvente.

- **As ciclovias paralelas à estrada representam uma fonte particular de perigo.**

Podem ser ignoradas por condutores que viram num cruzamento.

- **Atravesse carris e tampas de esgoto com especial cuidado para evitar quedas.**

Cruze carris num ângulo reto sempre que possível.

- **Esteja ciente que pode estar num ângulo morto para outros veículos numa interseção.**

Isto pode levar a situações perigosas, especialmente devido a veículos motorizados que pretendam virar.

- **Use apenas componentes KTM originais para reparações e substituições.**

Considere-se avisado a utilizar apenas componentes KTM originais para substituir componentes da sua bicicleta porque têm de cumprir características específicas. Contacte o seu agente KTM para escolher os componentes de substituição mais indicados.

- **Proteja sempre o habitat das plantas e animais.**

Pedale apenas em trajetos marcados e estradas. Evite prados e campos e não atravesse caminhos de água. Certifique-se que adapta a sua velocidade em todo-o-terreno às suas capacidades de condução.

- **Não efetue qualquer ajuste ao sistema de travagem ou de mudanças enquanto pedala.**

Isso aumenta consideravelmente o risco de queda.

- **Não transporte ninguém na parte traseira da sua bicicleta.**

Isto não se aplica a crianças pequenas que viajam numa cadeira apropriada para o seu transporte. O peso adicional deve estar previsto no peso máximo permitido. Nem todos os quadros de bicicletas foram desenhados para transportar cadeiras de criança. Sobrecarregar a bicicleta pode causar deformações ou quebras no quadro ou nos seus componentes.

- **Nunca conduza sem mãos.**

Esta prática é extremamente perigosa, já que pode facilmente perder o controlo da sua bicicleta.

- **Nunca conduza a sua bicicleta sob a influência de drogas, álcool ou medicação ou quando estiver cansado.**

É extremamente perigoso, já que pode facilmente perder o controlo da sua bicicleta.

## Antes da primeira utilização

1. Não exceda a capacidade de carga máxima da sua bicicleta e dos seus componentes. A sua bicicleta foi concebida exclusivamente para o uso descrito no capítulo "Uso apropriado".
2. Respeite o peso máximo admissível (bicicleta + ciclista + bagagem) para o qual a sua bicicleta foi desenhada - consulte o capítulo "Uso apropriado".
3. Familiarize-se com o funcionamento dos travões antes de usar a sua bicicleta pela primeira vez. Verifique qual das manetes aciona o travão na roda dianteira ou traseira - consulte o capítulo "Sistemas de travagem".
4. Tem de compreender como funciona o sistema de velocidades / mudanças - consulte o capítulo "Sistema de Transmissão".
5. A altura do guiador e do selim devem ser ajustados ao seu tamanho - consulte o capítulo "Ajustar a bicicleta".
6. Se a sua bicicleta tem pedais de encaixe, é aconselhado experimentar como encaixar as sapatilhas aos pedais e depois desencaixar novamente enquanto a bicicleta está parada - consulte o capítulo "Equipamento de Ciclismo".
7. Peça ao seu agente KTM para efetuar todos os ajustes necessários aos elementos de amortecimento (suspensão e/ou amortecedor) imediatamente após a compra da bicicleta. Um ajuste incorreto da suspensão pode afetar negativamente a sua experiência ao pedalar e representa um risco de segurança elevado. Além que pode ainda causar danos à sua suspensão ou o quadro - consulte o capítulo sobre "Elementos de Amortecimento".

## Antes de cada utilização

A sua bicicleta foi testada durante o processo de produção e inspecionada uma última vez pelo seu agente KTM. Contudo, é possível que tenham ocorrido alterações na sua bicicleta durante o transporte ou como resultado de manipulação.

1. Verifique se todos os parafusos estão apertados. A bicicleta não deve apresentar qualquer dano mecânico sob a forma de um arranhão profundo, fissuras ou fraturas. Não deverá ouvir qualquer ruído involuntário que eventualmente indique que os parafusos não foram apertados corretamente.
2. Todos os eixos e blocagens da roda dianteira e traseira, além do espigão de selim, devem estar bem apertados. Verifique estes apertos se a bicicleta foi deixada sem supervisão, mesmo durante um curto período de tempo.
3. Verifique a condição, estado e pressão de ar de ambos os pneus. Aperte o pneu com o dedo polegar e o indicador para verificar a pressão de ar. Se possível use um manómetro para verificar a pressão. Veja no capítulo "Rodas e pneus" o procedimento correto.
4. Primeiro verifique, com a bicicleta parada, se os travões estão a funcionar corretamente. Para o fazer, puxe a manete do travão na direção do guiador. A manete do travão não pode, em caso algum, tocar no guiador. A espessura das pastilhas/calços de travão deve ser adequada para garantir uma travagem segura.
5. Travões de Aro: o calço deve estar firmemente apertado ao travão. Quando é aplicada pressão máxima na manete do travão, os calços devem ficar alinhados na posição correta na lateral do aro e não podem tocar no pneu. O alinhamento do calço não pode, de forma alguma, tocar nos raios.
6. Sistema de travões hidráulicos: não pode haver fugas do circuito de óleo de travões para os componentes do sistema de travagem - consulte o capítulo sobre "Sistema de Travagem".
7. As leis do país devem ser sempre cumpridas se circular em vias com trânsito rodoviário. Nunca conduza a sua bicicleta sem luzes ou refletos - consulte o capítulo "Instruções de Segurança".
8. Para verificar a caixa de direção, rode o guiador alternadamente para a esquerda e direita, este movimento deve ser realizado de forma suave e sem folgas. Pressione e segure o travão dianteiro e depois aplique pressão de forma rápida para empurrar a bicicleta para a frente e para trás. Não deve sentir folgas nem ouvir estalidos. Não deve ser possível torcer o guiador relativamente à roda da frente - consulte o capítulo sobre "Coluna de Direção".
9. Para verificar a suspensão, apoie-se sobre a sua bicicleta e veja se os elementos da suspensão se movem para cima e para baixo de forma normal - consulte o capítulo "Elementos de Amortecimento".
10. Deve recolher o descanso da bicicleta antes de qualquer viagem para evitar quedas.

# Após uma queda



- Não deve, de modo algum, tentar endireitar componentes que empenaram na queda. Existe um risco elevado de fissurar. Isto aplica-se especialmente à forqueta, guiador, avanço, pedaleiro e pedais.
- O capítulo “Propriedades Particulares do Carbono” fornece indicações sobre como manusear os componentes de carbono – leia cuidadosamente.

Influências externas, quedas ou acidentes podem danificar componentes que são importantes para a segurança da sua bicicleta. Confirme todos os seguintes pontos para evitar situações perigosas quando andar na sua bicicleta.

1. As rodas ainda devem estar encaixadas corretamente no quadro e na forqueta além do alinhamento normal centrado – consulte o capítulo “Rodas e Pneus”.
2. O guiador e o avanço devem ter o alinhamento correto e habitual e os parafusos ainda devem estar apertados. Para verificar, segure a roda da frente entre os joelhos e vire o guiador alternadamente para a esquerda e direita. O avanço não pode, de modo algum, ficar desalinhado durante este procedimento. Se o guiador girar quando pressiona as manetes ou manipulados, os parafusos têm de ser reapertados – consulte o capítulo “Ajustar a Bicicleta”.
3. A corrente nunca deve soltar-se do pedaleiro ou da cassete. O desviador dianteiro, o desviador traseiro e o suporte (dropout) do desviador traseiro não devem, de modo algum, ficar empenados ou desalinhados. Há um risco significativo de queda se o desviador traseiro tocar nos raios. Levante a bicicleta ligeiramente enquanto roda o pedaleiro para verificar se as mudanças estão a funcionar corretamente. Meta cada uma todas as mudanças durante a verificação – consulte o capítulo “Sistema de Transmissão”.
4. Empurre o selim alternadamente para cima e para baixo e tente rodá-lo para verificar a conexão entre o selim e o espigão. Não deve ser possível, de modo algum, rodar ou mover o selim. Também pode utilizar este método para verificar se o espigão de selim está montado corretamente no quadro – consulte o capítulo “Ajustar a bicicleta”.
5. Levante ligeiramente a bicicleta e, na vertical e sem a largar, deixe-a cair no chão permitindo que ressalte. Verifique que não há nenhum barulho fora do normal, esta é uma boa maneira de verificar se algum parafuso ou componente está solto.
6. Conduza devagar e com cuidado se as condições da sua bicicleta o permitirem. Evite manobras de travagem bruscas e acelerações rápidas. Não deve, de modo algum, correr riscos e terminar a sua viagem desnecessariamente. Depois de uma queda, leve a sua bicicleta para uma inspeção no seu agente KTM como medida de precaução.

# Especificações Detalhadas – Bicicleta



Bicicleta de Montanha – Suspensão Total (imagem ilustrativa)



Bicicleta de Montanha – Rígidas (Imagem ilustrativa)

1	Tubo superior	7	Forqueta	13	Cubo	19	Escora de Corrente	25	Espigão de Selim
2	Caixa de Direção	8	Travão Dianteiro	14	Tubo Diagonal	20	Desviador Traseiro	26	Tubo de Espigão de Selim
3	Avanço	9	Raios	15	Pedaleiro	21	Cassete	27	Abraçadeira de Espigão
4	Guiador	10	Aro	16	Movimento pedaleiro	22	Suporte de desviador (dropout)	28	Selim
5	Manetes de Travão	11	Pneu	17	Desviador Dianteiro (opcional)	23	Travão Traseiro	29	Balanceiro
6	Coluna de Direção	12	Válvula	18	Corrente	24	Escora Superior	30	Amortecedor



Bicicleta de estrada (imagem ilustrativa)



Bicicleta de turismo - Cidade (imagem ilustrativa)

1	Tubo superior	7	Forqueta	13	Cubo	19	Escora de Corrente	25	Tubo de Espiçao de Selim	31	Luz dianteira
2	Caixa de direção	8	Travão Dianteiro	14	Tubo Diagonal	20	Desviador Traseiro	26	Espiçao de selim	32	Luz Traseira
3	Avanço	9	Raios	15	Pedaleiro	21	Cassete	27	Abraçadeira de espiçao		
4	Guiador	10	Aro	16	Movimento pedaleiro	22	Suporte de desviador (dropout)	28	Selim	33	Suporte de bagagens
5	Manetes de Travão	11	Pneu	17	Desviador Dianteiro (opcional)	23	Travão Traseiro	29	Balanceiro		
6	Coluna de Direção	12	Válvula	18	Corrente	24	Escora Superior	30	Amortecedor		

# Visão detalhada - bicicleta EPAC



EPAC - Bicicleta de Montanha de Suspensão Total (imagem ilustrativa)



EPAC - Bicicleta de Mobilidade Urbana (imagem ilustrativa)

1 Tubo Superior	8 Forqueta / Suspensão	15 Motor	22 Desviador traseiro	29 Aperto de selim	36 Guarda-corrente
2 Caixa de direção	9 Raios	16 Cobertura do motor	23 Cassete	30 Espiçõ de selim	37 Luz dianteira
3 Avanço	10 Aro	17 Pedal	24 Suporte do Desviador	31 Selim	38 Luz traseira
4 Consola de comandos	11 Pneu	18 Braço pedaleiro	25 Travão traseiro	32 Bateria	39 Suporte de bagagem
5 Guiador	12 Válvula	19 Eixo pedaleiro	26 Escora superior	33 Fechadura da bateria	40 Descanso
6 Manetes de travão	13 Travão dianteiro	20 Corrente	27 Sensor de velocidade	34 Amortecedor	
7 Coluna de direção	14 Tubo inferior	21 Escora Inferior	28 Tubo do selim	35 Balanceiro	

# Transporte de Bagagem



- Consulte sempre o seu agente KTM se pretender colocar suporte de bagagens e/ou acessórios de transporte, cadeiras de criança ou atrelado.
- As bagagens pesadas devem ser colocadas o mais baixo possível, pois aumentam a distância de travagem e alteram as características de condução (possível movimento pendular). Isto também se aplica às cadeiras de transporte de crianças e atrelados. Vá para um sítio amplo e com pouco movimento para praticar a condução (especialmente com a cadeira mas sem criança) e adapte o seu estilo de condução.
- Preste atenção ao peso máximo permitido para a sua bicicleta; não o exceda em caso algum. O peso adicional de uma cadeira de criança e o peso de um atrelado sem travões e carregado estão incluídos no peso máximo permitido. Consulte a secção “Categorias” do capítulo “Uso Apropriado”.
- Ajuste os elementos de amortecimento (suspensão e amortecedor) para corresponder ao peso adicional.
- Tenha o cuidado ao montar cestos ou bolsas para que nenhuma das correias ou fivelas de aperto se enroscuem nos raios.

## Suportes de Bagagem

Pode utilizar acessórios especiais como bolsas frontais de guiador ou alforques de bicicletas para transportar a sua bagagem, além da habitual mochila. Colocar um suporte de bagagens também é possível. Nem todos os modos de transporte de bagagem são adequados para todas as bicicletas devido ao seu design. Aqui encontrará uma visão geral dos modos mais comuns de transportar bagagem.



Fig. 1/8 Suporte de Bagagem



Fig. 2/8 Saco de bagagens duplo



Fig. 3/8 Bolsa de guiador



Fig. 4/8 Saco de bagagens dianteiro

Todos os suportes de bagagens desenvolvidos pela KTM („Fig. 1/ Suporte de bagagens” na página 8) cumprem a norma EN 14872, i.e. EN ISO 11234 standards. O peso máximo admissível de acordo com esta norma é de 10kg, 18kg ou 25kg. Os suportes de bagagens específicos para EBIKES (EPAC) são a única exceção - veja o capítulo „Uso Apropriado” seção „Transporte EPAC”. O limite de peso que se aplica ao seu modelo está indicado diretamente no suporte. Se o suporte de bagagens for adaptado, por favor certifique-se que também foi testado segundo as normas acima mencionadas e que se adequa para ser montado no quadro da sua bicicleta. Monte sempre sacos de bagagens adequados, robustos e se possível, impermeáveis no seu suporte de bagagens. („Fig. 2/ Saco de bagagens duplo” na página 8) e garanta que o seu centro de gravidade está tão baixo quanto possível. É proibido montar suportes suspensos de bagagem que são fixos no espigão de selim em quadros de carbono ou quadros de suspensão total. Cumpra todas as restrições referidas pelo fabricante do espigão de selim.

## Bolsas e sacos de guiador

As bolsas e sacos de guiador („Fig. 3/ Bolsa de guiador” na página 8) são montados habitualmente por sistemas seguros de encaixe rápido e são um modo muito prático e seguro de transportar objetos ou equipamento.

## Bolsas e sacos dianteiros

Podem ser colocadas abraçadeiras especiais na forquilha para fixar os suportes de bagagens dianteiros („Fig. 4/ Saco de bagagens dianteiro” na página 8). Sacos de bagagens dianteiros são adequados para transportar bagagem mais pesada, já que o seu baixo centro de gravidade não afeta significativamente as características de condução. Nem todos os modelos de bicicletas foram desenhados para fixar suportes para sacos de bagagens dianteiros.

# Usar atrelados



- Se forem transportadas crianças no atrelado, devem usar cinto de segurança e utilizar equipamento de proteção adequado, i.e., um capacete de bicicleta.
- Obedeça às leis nacionais e regulamentações locais quando utilizar atrelados de bicicletas. Podem-se aplicar restrições ou especificações em relação à construção e iluminação.
- Uma bandeira colocada no atrelado aumenta a sua visibilidade para os outros utilizadores da estrada.
- É proibido fixar um atrelado nas bicicletas da categoria 1 / E1 de acordo com o "Uso Apropriado", bem como nas bicicletas de suspensão total ou com quadro em carbono.

Nem todas as bicicletas KTM Fahrrad GmbH são desenhadas para engate do atrelado. Deve, dessa forma, questionar o fabricante do atrelado ou o seu agente KTM para saber qual o modelo de atrelado adequado para a sua bicicleta.

A KTM Fahrrad GmbH tem uma aprovação geral para os seguintes sistemas de engate:

- Fixação do braço do atrelado ao eixo da roda („Fig. 1/ Braço de atrelado baixo“ na página 9)
- Fixação do braço do atrelado na escora do quadro
- Fixação do braço central do atrelado no centro do suporte de bagagens („Fig. 2/ Braço de atrelado central“ na página 9)



Fig. 1/9 Braço de atrelado baixo

Pode ser feita uma distinção geral entre os atrelados com travões e sem travões. O peso máximo admissível de carga de um atrelado com travões é de 80kg e de 40kg para atrelados sem travões.



Fig. 2/9 Braço de atrelado central

Deve cumprir com as regulamentações nacionais que, em alguns países, estipulam pesos limite de carga baixos para os atrelados. Tome especial atenção se a sua bicicleta possuir mudanças traseiras de cubo e usar um braço de atrelado baixo para fixar ao cubo da roda traseira. A proteção do binário de aperto no cubo de mudanças deve ser montado corretamente apesar da conexão de engate do atrelado. Ao engatar o atrelado, tenha particular atenção que a força de aperto seja suficiente e que o engate do atrelado tem resistência à torção que é necessária em qualquer momento.

## Uso de cadeiras de criança



- A montagem de cadeiras de criança diretamente no guiador ou suporte de bagagens de qualquer tipo é proibido pois pode causar a fratura destes componentes.
- Certifique-se que a criança está presa à cadeira e que usa equipamento de proteção como capacete de bicicleta.
- O peso adicional de uma cadeira de criança aumenta a distância de travagem.
- Seja especialmente cuidadoso quando coloca uma criança na cadeira. Existe o risco de a bicicleta tombar.
- Nunca deixe a criança sem supervisão na cadeira nem quando estiver com a bicicleta parada ou estacionada. A bicicleta pode cair e pode magoar a criança.
- Os quadros de carbono e as bicicletas de suspensão total não são adequadas para montar uma cadeira de criança.
- As cadeiras de criança não devem ser montadas em bicicletas equipadas com espigão de selim telescópico ou espigão de selim com amortecedor. O funcionamento dos componentes móveis podem causar ferimentos à criança.



Fig. 3/9 Fonte BabyOK

Nem todas as bicicletas desenvolvidas pela KTM Fahrrad GmbH foram desenhadas para montar uma cadeira de criança. Deve desta forma questionar o fabricante da cadeira ou o seu agente KTM para averiguar qual o modelo mais indicado para a sua bicicleta. A KTM Fahrrad GmbH aprovou cadeiras de criança de fixação no tubo de espigão de selim („Fig. 3/ Fonte BabyOK“ na página 9). De acordo com o capítulo "Uso Apropriado", as bicicletas nas categorias 1, 4, 5, E1, E4 e E5 não são adequadas para cadeiras de crianças. Os quadros de carbono também não são adequados para montar uma cadeira de criança.

# Uso Apropriado

Os quadros de bicicletas e os seus componentes são sempre desenhados com diferentes propósitos e tipos de uso. Cada bicicleta tem a sua natureza de uso e uma utilização prevista. A KTM fabrica bicicletas de muitas categorias de montanha, estrada, competição, ciclocrosse, viagem, turismo e de carga bem como bicicletas para crianças e jovens. Exceder a capacidade de carga máxima durante o uso pode danificar a bicicleta e os seus componentes. Se os componentes apresentarem danos, podem mesmo quebrar com uma carga muito leve. É por isso importante que utilize a bicicleta apenas para o seu uso previsto. Nem o fabricante nem o revendedor são responsáveis por danos resultantes do não cumprimento dos respetivos limites de carga ou do uso disfuncional da bicicleta. De modo a garantir segurança a longo prazo da sua bicicleta, é imperativo que cumpra com as instruções de funcionamento, manutenção e assistência especificadas pelo fabricante no manual de instruções. Finalmente, familiarize-se em particular com os capítulos sobre “Intervalos de Manutenção e Conservação” e “Garantia e Termos”. A seção seguinte define diferentes categorias, dependendo do uso e dos limites de carga.

## Categorias

A KTM Fahrrad GmbH utiliza as categorias 0-5 ou categorias EPAC E0-E5. Estas diferem significativamente, especialmente no que diz respeito ao seu uso apropriado. As várias categorias são descritas nas páginas seguintes.

O selo autocolante „Fig. 1/ Autocolante de bicicleta” na página 10 / „Fig. 2/ Autocolante EPAC” na página 10 que indica a categoria aplicável é colocado diretamente na bicicleta, habitualmente na zona do tubo inferior ou espigão de selim. Este selo autocolante contém igualmente toda a informação relevante sobre a sua bicicleta.

Compare a categoria indicada com este manual de instruções para saber precisamente quais usos e limites que se aplicam à sua bicicleta. O selo de conformidade europeia CE também está incorporado nos autocolantes das EPACs.

Ao incluir a marcação CE, o fabricante declara a conformidade legal com a regulamentação da EU, “cumpre todos os requisitos aplicáveis, previstos na legislação de harmonização da UE que prevê a sua aposição”

**A categoria altera automaticamente para 2 ou E2 se forem montados suportes de bagagem, guarda-lamas e guarda-correntes aos modelos todo-o-terreno.** Isto não se aplica a “guarda-lamas curtos” („Fig. 3/ Imagem ilustrativa, guarda-lamas curto” na página 10) que podem ser aplicados na forqueta, quadro ou selim sem fixação permanente.

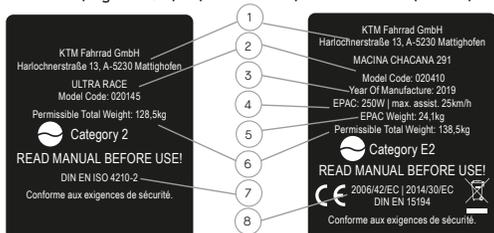


Fig. 1/10 Autocolante de bicicleta

Fig. 2/10 Autocolante EPAC



Fig. 3/10 Imagem ilustrativa, guarda-lamas curto

No	Descrição
1	Nome e morada do fabricante
2	Designação do modelo e número de série de componente
3	Ano de fabrico da EPAC
4	Tipo de motor, potência nominal continua do motor, velocidade máxima de assistência do motor ao pedalar
5	Peso da EPAC
6	Peso máximo permitido; O peso máximo permitido da bicicleta é a soma do peso total da bicicleta + ciclista + carga e não deve ser excedida sob quaisquer circunstâncias
7	ISO 4210-2: Bicicletas - Requisitos de segurança para bicicletas
8	2006/42/EC = Diretiva sobre maquinaria 2014/30/EC = Diretiva EMC EN 15194 = Bicicletas - Bicicletas assistidas eletricamente - Bicicletas EPAC

## Categoria 0 / E0

Tipo de bicicleta:	Bicicletas de criança
	<b>Características da categoria 0 / E0</b> Bicicletas concebidas exclusivamente para crianças. As bicicletas na categoria 0/E0 não devem, de forma alguma, ser utilizadas por adolescentes ou adultos. As crianças não devem andar a bicicleta sem supervisão. Além disso, as crianças devem sempre andar de bicicleta longe de zonas com muito trânsito e outros perigos ou obstáculos. As crianças também devem adaptar o seu estilo de condução às suas capacidades.
Uso Aprovado	O uso de bicicletas da categoria 0 / E0 é apenas permitido sob supervisão parental.
Uso Proibido	As crianças não devem andar de bicicleta perto de desniveis, passeios, degraus, zonas de demolição, tampas de esgotos ou pistas utilizadas por veículos automóveis.
Informação útil	 <p>A altura máxima ajustável do selim (mencionado no capítulo "Ajustar a Bicicleta") não deve ser inferior a 435 mm ou superior a 635 mm. A altura do selim corresponde à distância vertical entre o chão e a aresta superior do selim..</p> <p>Fig. 1/11 Altura do selim</p>

## Categoria 1 / E1

Tipo de bicicleta:	Estrada, Contrarrelógio e Triatlo
	<b>Características da categoria 1 / E1</b> Esta é a categoria das bicicletas concebidas para serem utilizadas em estradas lisas e alcatroadas. Pode haver perda não intencional de contato entre os pneus e a estrada.
Uso Aprovado	Uso exclusivo em estradas alcatroadas.
Uso Proibido	Não é adequado o uso fora da estrada ou uso com suporte de bagagens ou alfororges de bicicleta.
Informação útil	Alguns países podem exigir a montagem de luzes frontais, refletores e guarda-lamas, etc. nas estradas públicas de modo a cumprir com as leis nacionais. O equipamento de segurança necessário para treinar ou competir está incluído nas bicicletas da categoria 1/E1. Deve ser verificado com regularidade e reparado pelo utilizador ou especialista quando necessário. O fabricante ou o revendedor especialista não são responsáveis de danos resultantes do uso de uma bicicleta de estrada fora de estradas alcatroadas, de sobrecarga ou reparação imprópria de defeitos.

## Categoria 2 / E2

Tipo de bicicleta:	Cidade, Turismo Onroad, Turismo Offroad, Ciclocrosse/Gravel, Bicicleta de Montanha Casual
	<b>Características da categoria 2 / E2</b> Esta é a categoria de bicicletas que incluem o uso previsto descrito na categoria 1 / E1, bem como para estradas rurais pavimentadas, caminhos de gravilha e percursos com subidas/descidas moderadas. Também podem ser utilizadas em terrenos irregulares. Pode haver perda não intencional de contato entre os pneus e o chão. Saltos não devem exceder 15cm de altura.
Uso Aprovado	Para estradas alcatroadas, caminhos de cascalho bem pavimentados e ciclovias.
Uso Proibido	Não é adequada para uso fora de estrada, uso como bicicleta de montanha ou executar habilidades de estilo livre. Ainda que algumas destas bicicletas possuam sistema de suspensão, destinam-se apenas para conforto e não são adequadas para terreno difícil.
Informação útil	As bicicletas nesta categoria são desenhadas e equipadas para cumprir com os requisitos legais do código da estrada. Também são aprovadas para utilização rural e em caminhos florestais onde o ciclismo é permitido. O equipamento de segurança para o seu uso previsto está incluído. Deve ser verificado regularmente e reparado pelo utilizador ou especialista quando necessário. <b>Contudo, algumas das bicicletas desta categoria não foram concebidas e equipadas para cumprir os requisitos legais de circulação rodoviária e deve, portanto, ser considerado como equipamento desportivo. Se a sua bicicleta não está equipada com dispositivos de iluminação ativos (luzes traseiras e dianteiras) e passivos (refletores), deve ser equipada com estes componentes de modo a cumprir com as respetivas leis e regulamentos nacionais antes de ser utilizada em estradas públicas.</b>

## Categoria 3 / E3

Tipos de bicicleta:	Bicicletas de montanha: Cross country, Maratonas, Turismo
	<b>Características da categoria 3 / E3</b> Esta categoria de bicicletas inclui não apenas o uso previsto para as categorias 1 / E1 e 2 / E2 mas também para caminhos não pavimentados e zonas técnicas. São permitidos saltos até 60cm de altura.
Uso Aprovado	Desde terreno fácil a exigente (pequenos obstáculos como raízes, pedras e regos tanto em terreno firme como solto) durante eventos de competição ou cross-country. Componentes de cross-country, maratonas e turismo (pneus, suspensão, quadro e transmissão) são leves e desenhados para agilidade e velocidade.
Uso Proibido	Não é adequado para formas extremas de condução ou saltos, i.e., freeride, enduro, downhill, habilidades de estilo livre e semelhantes.
Informação útil	Estas bicicletas não foram desenhadas ou equipadas para utilização na via pública. Antes da bicicleta ser utilizada na via pública, deve ser equipada com iluminação e guarda-lamas, etc, de modo a cumprir com as leis e regulamentos nacionais. O equipamento de segurança para o uso fora da estrada está incluído. Deve ser verificado regularmente e reparado pelo utilizador ou um especialista quando necessário.

## Categoria 4 / E4

Tipos de bicicletas:	Bicicletas de Montanha: Trail, All Mountain, Enduro
	<b>Características da categoria 4 / E4</b> Esta categoria de bicicletas inclui a utilização prevista para as categorias 1 / E1, 2 / E2 e 3 / E3. Esta categoria também se adequa para utilização condicionada em Downhill. A utilização em Downhill é permitida até à velocidade de 40 km/h, e cujos saltos não excedam os 120 cm de altura. A utilização da bicicleta sob estas condições está fortemente dependente na experiência e capacidades do ciclista.
Uso Aprovado	As bicicletas desta categoria são mais robustas e construídas de forma mais sólida que as bicicletas de cross-country, maratonas ou bicicletas de turismo todo-o-terreno. São capazes de superar terrenos mais exigentes com maiores obstáculos e saltos graças ao maior curso de amortecimento.
Uso Proibido	Áreas de uso que excedam os limites da utilização prevista declarada.
Informação útil	Estas bicicletas não foram desenhadas ou equipadas para utilização na via pública. Antes da bicicleta ser utilizada na via pública, deve ser equipada com iluminação e guarda-lamas, etc, de modo a cumprir com as leis e regulamentações nacionais. O equipamento de segurança para o uso fora da estrada está incluído. Deve ser verificado regularmente e reparado pelo utilizador ou um especialista quando necessário.

## Categoria 5 / E5

Tipos de bicicletas:	Bicicletas de montanha: Gravity, Freeride, Downhill
	<b>Características da categoria 5 / E5</b> Esta categoria de bicicletas inclui a utilização prevista para as categorias 1 / E1, 2 / E2, 3 / E3 e 4 / E4. As bicicletas são também desenhadas para saltos de todos os tipos com aterragem subsequente em terreno inclinado e velocidades superiores a 40 km/h. Também são indicadas para utilização em terreno acidentado e inóspito. A utilização da bicicleta nestas condições está fortemente dependente na experiência e capacidades do ciclista.
Uso Aprovado	As bicicletas concebidas para o uso acima mencionado podem ser utilizadas em terrenos seletivos. São construídas para serem extremamente robustas e oferecem um curso de amortecimento significativo, o que as torna ideais para ultrapassar obstáculos. Os componentes requerem cuidados especiais e manuseamento cauteloso devido às sobrecargas extremas a que estão sujeitos.
Uso Proibido	Uso para além dos limites e capacidades pessoais do ciclista. Seja cauteloso e criterioso na avaliação das suas próprias capacidades.
Informação útil	Estas bicicletas não foram desenhadas ou equipadas para utilização na via pública. Antes da bicicleta ser utilizada na via pública, deve ser equipada com iluminação e guarda-lamas, etc, de modo a cumprir com as leis e regulamentações nacionais. O equipamento de segurança para o uso fora da estrada está incluído. Deve ser verificado regularmente e reparado pelo utilizador ou um especialista quando necessário. Seja cauteloso, a sobrestimação das suas próprias capacidades nesta categoria podem facilmente levar a acidentes com lesões graves ou até mesmo à morte.

# Restrições Especiais

## Transporte EPAC

A bicicleta elétrica KTM Transport-EPAC "Macina Multi" foi projetada para transportar cargas pesadas e pode ser equipada ou adaptada com vários componentes para transportar uma grande variedade de cargas e cadeiras de criança. O seu agente KTM terá todo o prazer em aconselhar na escolha de componentes de equipamento. Você deve cumprir rigorosamente todas as informações e instruções de segurança que se aplicam aos componentes do equipamento.

O peso máximo permitido é o total do conjunto do ciclista + bicicleta + bagagem e não deve ser excedido sob quaisquer circunstâncias. O peso máximo da carga adicional é equivalente ao peso máximo permitido menos o peso da bicicleta. O adesivo EPAC fornece informações sobre o peso máximo permitido e o peso morto da bicicleta - consulte o capítulo "Categorias" na página 10. As informações sobre a distribuição do peso devem ser tomadas em consideração, que são abordados com mais detalhes nas tubagens do próprio quadro. Os adesivos colados para esta finalidade indicam os limites de carga das grelhas e as seções dos suportes de bagagem do quadro. A bagagem deve ser distribuída de forma que os limites de carga das grelhas, suportes e das seções de carga do quadro não sejam excedidas.

É importante observar que o peso máximo do ciclista é mais baixo quanto maior o peso máximo da bagagem carregada ("Fig. 1 / Imagem representativa, peso de carga adicional" na página 13):



Fig. 1/13 Imagem representativa, peso de carga adicional

O peso da bagagem deve ser reduzido se o peso máximo do piloto for atingido, a fim de evitar ultrapassar o máximo peso admissível da carga adicional ("Fig. 2 / Imagem representativa, peso da carga adicional" na página 13):



Fig. 2/13 Imagem representativa, peso de carga adicional

Para mais informações, consulte o capítulo "Transporte de bagagem".

# Sistema de Assistência EPAC

Todas as bicicletas KTM equipadas com um sistema de assistência elétrica são EPACs (Electricly Power Assisted Cycles - Bicicletas com Assistência Elétrica) conforme norma EN 15194. As suas principais características distintivas em comparação com uma bicicleta sem assistência ao pedalar são a montagem de uma consola de comando, bateria e motor. As páginas seguintes fornecem descrições detalhadas de todos os componentes que são utilizados em conexão no sistema de assistência. Portanto, o motor também pode ser chamado de Drive Unit, a bateria pode-se chamar PowerPack ou PowerTube e o carregador pode também ser conhecido como Charger. O termo e-bikes também é usado para EPACs.



As EPACs KTM montam exclusivamente com motores originais, baterias originais e componentes originais dos respetivos fabricantes. Portanto, deve utilizar apenas peças originais do fabricante para renovação e para substituição. A utilização ou montagem de quaisquer componentes de terceiros ou inadequados pode provocar o sobreaquecimento da bateria, a ignição ou até mesmo a explosão. Isto anula de imediato a garantia e pedidos de assistência das marcas originais à EPAC.

Os componentes de assistência elétrica EPAC de diferentes anos e modelos têm apenas compatibilidade limitada. Nunca force a instalação ou montagem de componentes de assistência incompatíveis. Fazê-lo coloca-o a si e aos outros em risco. Isto anula de imediato a garantia e pedidos de assistência das marcas originais à EPAC.

Em nenhuma circunstância as EPACs com baterias totalmente integradas podem ser operacionalizadas sem a tampa da bateria fechada.

## Bases Legais

As condições obrigatórias que devem ser cumpridas são deduzidas a partir das seguintes normas/regulamentos:

- DIN EN 15194 / Bicicletas com assistência elétrica - EPAC (electrically power assisted cycles).
- Diretiva de Maquinarias 2006/42/EC.
- DIN EN ISO 4210-2 / Bicicletas - Requisitos de segurança para bicicletas - Part 2: Requisitos para bicicletas de cidade, turismo, jovens, montanha e bicicletas estrada.
- O código da estrada aplicado em cada país.
  - A potência máxima continua não pode exceder os 250W. (Potencia máxima a curto prazo de 600W)
  - O motor apenas pode dar assistência quando o ciclista estiver a pedalar
  - A velocidade máxima de assistência é 25 km/h. À medida que a velocidade aumenta, a potencia do motor diminui.
  - O auxílio ao caminhar com a EPAC só pode funcionar até aos 6 km/h.
  - Os capacetes não são obrigatórios. No entanto, deve usar um capacete de bicicleta no interesse da sua própria segurança.
  - Não é exigido carta de condução.
  - Não é exigido seguro
  - Pode utilizar ciclovias da mesma forma como uma bicicleta normal.
  - Todas as EPACs KTM são projetadas para pessoas com idade igual ou superior a 14 anos. Os EPACs de criança são uma exceção. Todas as KTM EPACs infantis são projetadas para pessoas com idade igual ou superior a 8 anos, desde que tenham recebido instrução detalhada.

Estes regulamentos aplicam-se essencialmente em toda a União Europeia. Mas por favor considere que podem existir leis nacionais adicionais para regulamentar a utilização das EPACs. Podem aplicar-se outras condições em países terceiros na Europa.

# Instruções de Segurança



- A utilização de componentes eletrônicos numa EPAC KTM pode, em determinadas circunstâncias, dar origem a riscos adicionais. Por isso, deve ler todas as instruções de segurança e mantê-las num local seguro para consulta futura. O incumprimento das instruções de segurança pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
- Não faça quaisquer modificações ou alterações, nem no hardware nem no software. Isto pode causar situações imprevisíveis, perigosas, acidentes ou quedas que provoquem ferimentos.
- Carregue sempre a bateria num local seco e nunca perto de materiais facilmente inflamáveis ou combustíveis. Mantenha também objetos metálicos/condutores elétricos afastados da bateria da sua EPAC, pois podem provocar um curto-circuito se tocarem nos contactos da bateria e, por isso mesmo, aumentar consideravelmente o risco de incêndio.

## ▪ **Tenha cuidado com pacemakers e dispositivos médicos.**

Esta EPAC foi testada de acordo com todas as normas válidas e obrigatórias para EPACs. No entanto, esta EPAC não é um dispositivo especial que foi fabricado de acordo com os requisitos médicos. Para evitar possíveis avarias no seu pacemaker ou dispositivo médico, consulte o seu especialista ou fabricante do dispositivo médico individual antes de utilizar a EPAC.

## ▪ **Nível de pressão sonora**

O nível de pressão sonora medida aos ouvidos do ciclista é inferior a 70 dB(A)

## ▪ **Tuning**

Tuning significa alterações destinadas a aumentar o desempenho ou a exceder os limites de velocidade da assistência ao pedalar prestada exclusivamente pelo motor. Isto é conseguido por alteração de parâmetros ou montando kits de modificação. As modificações de qualquer tipo não são permitidas nem recomendadas devido estritamente ao enquadramento legal das EPACs. As leis estão em vigor para prevenir situações perigosas. As modificações também podem aumentar consideravelmente o desgaste em todo o sistema de assistência e nos componentes.

## ▪ **Não utilize e EPAC sem bateria**

A bateria é utilizada também como fonte de iluminação, e por isso mesmo se conduzir sem bateria isso irá afetar o sistema de iluminação. Circular sem iluminação pode originar multas, perda de coberturas de seguros ou sofrer acidentes e quedas que causem ferimentos.

## ▪ **Não tente exceder a velocidade máxima de assistência ou modificar as características de condução por manipulação os parâmetros.**

A manipulação é uma infração administrativa e pode originar multas, perda de coberturas de seguros ou sofrer acidentes e quedas que causem ferimentos. Isto anula de imediato a garantia e pedidos de assistência das marcas originais à EPAC.

## **Devem ser respeitados cuidados especiais nas seguintes situações devido ao binário elevado do sistema de assistência:**

- A potência do motor pode ter resposta ativa abrupta quando inicia com um nível de assistência elevado. Evite pressionar os pedais se não estiver bem sentado na bicicleta ou montar na bicicleta com apenas um pé no pedal.
- Pressione os travões pela sua própria segurança ao montar na EPAC; isto evitará que a bicicleta comece a andar involuntariamente.
- Pressione os travões pela sua própria segurança enquanto a bicicleta está parada; isto impedirá que a EPAC comece a andar involuntariamente.

# Instruções de Segurança para EPACs de Criança



- Leia todas as instruções de segurança e familiarize a criança com estas informações. Por isso, guarde as instruções de segurança num local seguro para consulta futura. O incumprimento das instruções de segurança pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
- Choque elétrico é um perigo mortal. Os cabos não devem ser dobrados, comprimidos ou danificados em arestas afiadas.
- A bateria pode inflamar-se ou mesmo explodir se o seu circuito de proteção e o mecanismo de proteção se deteriorarem. Isto pode representar um perigo mortal. Retire sempre a bateria quando realizar tarefas de manutenção, reparação ou limpeza.

## ▪ **Nunca deixe a criança sem supervisão ao usar e pedalar na EPAC.**

Familiarize a criança com todas as funcionalidades da EPAC antes de a usar.

## ▪ **Dê à criança instruções detalhadas sobre como utilizar a EPAC.**

De outra forma não pode ser excluído uso incorreto da EPAC

## ▪ **As EPACs de criança são apropriadas para circular apenas em pico compacto, caminhos ou estradas pavimentadas.**

É proibido circular nos passeios adjacentes às estradas.

## ▪ **Nunca deixe a criança limpar a EPAC com ferramentas nem com as mãos desprotegidas.**

## ▪ **Antes de cada passeio com uma criança, certifique-se que todos os componentes estão ajustados corretamente e que os parafusos e apertos-rápidos estão bem apertados.**

Consulte o capítulo sobre „Instruções Gerais“, seção „Antes da primeira utilização“ e „Antes de cada utilização“ no documento „Original Manual de Instruções“.

## ▪ **Certifique-se que o tamanho do quadro e os elementos operacionais estão ajustados ao tamanho da criança.**

Um tamanho de quadro incorreto pode afetar negativamente a manobrabilidade e controlo da EPAC – por exemplo, o ciclista pode não conseguir travar plenamente.

## ▪ **Comparativamente a uma EPAC convencional, os seguintes aspetos foram limitados na EPAC de criança para garantir a segurança em todos os momentos.**

- A velocidade de assistência ao pedalar é limitada a 20 km/h.
- A função de ajuda ao caminhar foi desativada
- O EPAC está inicialmente no modo OFF mesmo quando é ativada.
- O peso máximo admissível (condutor + bagagem) de uma EPAC criança é de 50 kg.

## Instruções Gerais

Por favor entenda que remover a consola de comando ou a bateria não protege a bicicleta contra roubo. Os componentes do motor podem ser utilizados para ativar a sua EPAC, mesmo sem as funções de assistência. Por isso deve utilizar um cadeado de bicicleta seguro e testado para fixar sempre a sua EPAC a um objeto fixo (suporte para bicicletas, etc.). O seu revendedor KTM irá ajudá-lo a selecionar o cadeado certo para a sua bicicleta.

Retire sempre a bateria e mantenha-a num local seco e sob nenhuma circunstância num local anormalmente frio (temperatura ambiente) se não pretender utilizar a EPAC durante um período longo.

## Conformidade

A Declaração completa de Conformidade da KTM UE está incluída nestas instruções (referência no capítulo „Declaração de Conformidade KTM“). As declarações completas da Bosch EU estão disponíveis no seguinte endereço da internet: [www.bosch-ebike.com/conformity](http://www.bosch-ebike.com/conformity).

# Limpeza e Cuidados

- **Nunca utilize uma máquina de pressão ou jato de vapor para limpar ou lavar a sua EPAC**

O potente jato de água pode danificar os componentes elétricos assim como os vedantes de borracha dos componentes. Utilize apenas uma esponja ou uma escova macia para limpar a sua EPAC. Em regra, use pouca água e mantenha-a afastada dos contactos elétricos. Após a limpeza, verifique se há humidade nas tomadas e ligações das fichas e deixe-as secar antes de voltar a ligar a bicicleta.



Uma limpeza cuidadosa a sua EPAC prolonga significativamente a vida útil dos componentes individuais. Limpe regularmente a sua EPAC como recomendado acima.

# Manutenções e Reparações

- **Confie as reparações e manutenções do sistema elétrico apenas ao seu revendedor KTM.**

A manutenção e reparação não profissional podem danificar a sua EPAC.

- **Retire sempre a bateria antes de efetuar qualquer manutenção e/ou reparação.**

Existe um risco considerável de ferimentos uma vez que o sistema pode-se ativar devido a ações mecânicas que aplicam movimento à corrente ou aos pedais, ativando inadvertidamente a assistência e funções similares.

- **Tenha cuidado para não dobrar ou apertar os cabos durante a manutenção ou reparação da EPAC e certifique-se que os cabos não são danificados por arestas afiadas.**

Os cabos danificados apresentam um risco de choque elétrico e pode correr risco de vida.

- **Monte apenas componentes originais KTM, tal como componentes e baterias originais do sistema elétrico, tanto para reparações como para manutenções.**

Considere-se aconselhado a substituir componentes da sua EPAC KTM apenas por originais, uma vez que devem satisfazer determinadas características. Também deve montar apenas componentes e baterias originais do respetivo fabricante. A utilização de componentes de terceiros ou inadequados pode levar a quebras ou avarias que podem causar acidentes ou quedas com ferimentos. A utilização de componentes elétricos de terceiros ou inadequados pode provocar sobreaquecimento da bateria, ignição ou até mesmo a explosão. Isto anula de imediato a garantia e pedidos de assistência das marcas originais à EPAC. Contacte sempre um revendedor KTM para obter assistência oficial.

- **Traça a sua EPAC para a primeira inspeção após 200 km.**

As roscas dos parafusos podem assentar durante os primeiros quilómetros de utilização. Peça ao seu revendedor KTM para verificar a tensão dos raios e todos os parafusos após os primeiros 200 km. Consulte o capítulo sobre „Intervalos de Manutenção e Cuidados“ a este respeito.



A sua EPAC permanecerá sempre em condições operacionais seguras se cumprir aos intervalos de manutenção e cuidados prescritos. A vida útil dos seus componentes também será alargada.

- **Esteja consciente que os componentes da sua EPAC estão expostos a maior desgaste. Todas as peças originais podem ser adquiridas no seu revendedor KTM**

Todos os componentes, especialmente a corrente, o prato da pedaleira e os componentes dos travões, estão sujeitos a um desgaste acrescido devido ao esforço adicional de força por parte dos componentes elétricos e ao maior peso da EPAC. Portanto, deve fazer manutenção com intervalos mais curtos em comparação com uma bicicleta convencional. Os componentes mal conservados ou desgastados podem provocar acidentes ou quedas, ou ainda, ferimentos. Consulte as informações do capítulo sobre „Intervalos de manutenção e cuidados“ a este respeito.

- **Tenha atenção se os componentes elétricos apresentam uma resistência muito baixa ou elevada ao pedalar ou se emitem um ruído ou silêncio de funcionamento anormal ao seu design técnico.**

O aumento da resistência ao pedalar ou o facto de a bicicleta não emitir ruído característico quando está a funcionar não significa necessariamente que seja um defeito técnico pois pode-se dever à própria conceção técnica dos com-

ponentes elétricos. Um aumento de resistência ou ruído durante o funcionamento pode ser um problema causado pela falta de manutenção. Em qualquer caso, contacte o seu revendedor KTM.

- **Recomenda-se com que anote o número de série da chave o mais rapidamente possível em vários documentos.** O número de série chave deve ser anotado na última página deste Manual de Instruções Original, no documento de registo da bicicleta e no certificado de entrega (fatura). Se você perder a chave, poderá usar o número de série da chave para solicitar uma chave de substituição ao seu revendedor KTM.

## Eliminação

**Uma bateria usada ou componentes elétricos defeituosos devem ser eliminados corretamente.**

As baterias e componentes elétricos usados, tais como motores, luzes, lâmpadas traseiras e dinamos de cubos não devem ser descartados como resíduos domésticos – por favor, recicle-os ou devolva-os a um revendedor KTM. Para obter informações detalhadas sobre a eliminação dos componentes EPAC, consulte o capítulo sobre o „Bosch Drive System“.



## Transporte e Acondicionamento



- A sobrecarga pode causar deformações, fissuras ou quebras nos componentes da sua EPAC.
- A bateria pode inflamar ou mesmo explodir se o circuito e mecanismo de proteção sofrerem danos. Isto pode representar um perigo mortal. Por esta razão, retire a bateria ao transportá-la de carro.
- Coloque uma tampa ou outra cobertura de segurança para proteger os contactos da bateria de curto-circuitos não intencionais

**Nunca leve um passageiro na sua EPAC (exceção: transportar uma criança pequena numa cadeira).**

Preste atenção ao peso máximo admissível – consulte o capítulo „Uso Apropriado“.

- **Certifique-se que retira a bateria antes de transportar a EPAC de ou no carro.** O contato com líquidos pode causar calor, incêndio, explosão e fumo devido a danos no circuito de proteção e mecanismo de proteção da bateria.
- **Cumpra as normas aplicáveis relativas às mercadorias perigosas ao transportar da bateria.** O transporte de uma bateria EPAC pode ser legalmente classificado como transporte de mercadorias perigosas. Familiarize-se com as normas aplicáveis em matéria de mercadorias perigosas antes de transportar a bateria EPAC. Qualquer violação desses regulamentos pode ter consequências como por exemplo multas.
- **Utilize exclusivamente porta-bicicletas adequados (barras ou suportes traseiros) para transportar a sua EPAC de carro.** Nem todos os porta-bicicletas são adequados para o transporte seguro de EPACs devido à posição dos componentes elétricos. Transportar uma EPAC num porta-bicicletas inadequado pode-se danificar ou avariar e causar acidentes. Um porta-bicicletas inadequado também pode danificar a EPAC. Depois de transportar a EPAC de carro, verifique se as ligações das fichas têm humidade e deixe-as secar antes de voltar a utilizar a bicicleta.
- **Esteja ciente de que as características de condução podem mudar significativamente devido ao peso adicional.** Tenha atenção ao peso total máximo permitido da sua EPAC durante o transporte – consulte o capítulo „Uso Apropriado“. Mantenha sempre a carga simétrica.
- **Utilize apenas cadeiras de criança adequadas para a montagem na sua EPAC.** As características de condução podem mudar significativamente devido ao peso adicional – consulte o capítulo „Uso Apropriado“. A criança deve usar um capacete certificado.
- **Utilize apenas reboques de bicicleta ou atrelados de criança adequados para fixação à sua EPAC.** A posição dos componentes e a forma especial do quadro significa que nem todos os reboques de bicicleta ou atrelados de criança são adequados para fixação ao quadro. Você e a sua criança podem sofrer acidentes com lesões muito graves se utilizarem um reboque ou atrelado para crianças inadequado. O seu revendedor KTM ajudá-lo-á de bom grado na seleção de um reboque ou atrelado adequado. As crianças devem usar sempre um capacete certificado.

# Autonomia

A autonomia prevista é calculada com base num valor máximo de autonomia determinado em condições reais, condições de uso ideais e dependendo da carga da bateria tendo em conta o consumo atual de energia. Estes cálculos permitem a indicação de um valor teórico. Este valor varia em maior ou menor medida dependendo das condições de condução. Por exemplo, quando se pedala em uma zona montanhosa, a autonomia vai diminuir significativamente. Por isso, tome nota que a indicação de autonomia apenas pode ser considerada como uma estimativa aproximada.

A autonomia máxima prevista depende de uma grande variedade de circunstâncias. Estes fatores incluem o nível de assistência selecionado, o peso do ciclista, o terreno, as condições de vento, a pressão dos pneus e a temperatura ambiente. Todos os valores de autonomia indicados aqui referem-se em condições ideais.

As condições ideais são: terreno uniforme/plano sem vento de frente, temperatura ambiente de 20°C, pneus estreitos com cardado rolador, peso do ciclista inferior a 70kg.

Fatores que afetam a autonomia:

1. **Topografia do percurso:** A energia necessária para percorrer terrenos montanhosos aumenta desproporcionalmente em comparação com caminhos nivelados.
2. **Nível de assistência selecionado:** Selecione sempre o nível de assistência proporcional à sua necessidade.
3. **Carga da Bateria:** Apenas uma bateria totalmente carregada pode garantir a autonomia máxima. Certifique-se que a bateria é totalmente recarregada antes de cada utilização.
4. **Peso e carga:** Quanto mais peso a bicicleta transportar (ciclista e bagagem), menor será a autonomia.
5. **Pressão ar pneus:** Os pneus têm influência muito significativa. A pressão insuficiente causa maior resistência e, por isso mesmo, requer um consumo de energia extremamente elevado. A pressão máxima de ar permitida está gravada diretamente nas telas laterais dos pneus. Pneus com piso rugoso e alto requerem muita energia. Mudar para pneus com cardado mais liso e perfil estreito tem um efeito direto muito favorável na autonomia.
6. **Arranque/aceleração desde parado:** O sistema de assistência requer consideravelmente mais energia quando arranca da posição parado do que assistir continuamente à pedalada. Manter uma velocidade constante ou acelerar suavemente pode melhorar a autonomia. Evite exercer força súbita e intensa nos pedais.
7. **Condições meteorológicas externas:** Pedalar em contra-vento contra-vento frontal requer um enorme gasto de energia. O calor e o frio também podem afetar o consumo da carga da bateria mais rapidamente.
8. **Assistência aplicada:** A autonomia será menor se depender exclusivamente do sistema de assistência de energia.
9. **Comutação de mudanças:** Utilize as mudanças ativamente, como faria numa bicicleta normal. Por exemplo, utilize os andamentos mais leves nas subidas. O motor só funciona de forma eficaz e eficiente com uma cadência ideal de 75 rotações por minuto. Pedalar lentamente com mudanças pesadas leva a uma assistência maior, causa o sobreaquecimento da unidade e irá consumir carga da bateria rapidamente.
10. **Carregamento externo de aparelhos:** O carregamento de baterias de hardware externo, como telemóveis ou auriculares através da porta da consola pode reduzir a autonomia.

# KTM Declaração de Conformidade



## Declaração de conformidade CE (Não. V1/2023)

de acordo com a Diretiva de Máquinas 2006/42/CE de 17 de Maio de 2006, Anexo II A

Declaramos por meio desta que os produtos KTM designados abaixo, assim como o modelo comercializado por nós, correspondem em sua concepção e construção aos requisitos da Diretiva de Máquinas 2006/42/CE. Em caso de quaisquer alterações ao referido produto que não tenham sido por nós autorizadas, esta declaração perde a sua validade.

### Fabricante:

KTM Fahrrad GmbH / Harlochnerstraße 13 / 5230 Mattighofen / Áustria

### Produtos:

Número de modelo	Designação	Sistema propulsor	Ano do modelo	Ano de fabrico	Normas harmonizadas aplicadas	Número de modelo	Designação	Sistema propulsor	Ano do modelo	Ano de fabrico	Normas harmonizadas aplicadas
023000 BG	MACINA PROWLER EXONIC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023381 BG	MACINA GRAN 610	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023001 BG	MACINA PROWLER PRESTIGE	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023382 BG	MACINA GRAN P510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
073500 BG	MACINA PROWLER MASTER	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023383 BG	MACINA CITY 710 belt	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023002 BG	MACINA PROWLER ELITE	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023384 BG	MACINA CITY 610 belt	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023300 BG	MACINA KAPOHO PRESTIGE	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023387 BG	MACINA CITY 610 XL	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023003 BG	MACINA KAPOHO MASTER	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023388 BG	MACINA CITY 610 RT	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023004 BG	MACINA KAPOHO ELITE	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023899 BG	MACINA CITY P610	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023005 BG	MACINA KAPOHO 7971	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023900 BG	MACINA CENTRAL P510 RT	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023006 BG	MACINA KAPOHO 7972	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023901 BG	MACINA CENTRAL P510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023007 BG	MACINA KAPOHO 7973	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023902 BG	MACINA CENTRAL P510 RT	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023311 BG	MACINA LYCAN 771	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023999 BG	MACINA CENTRAL P510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023813 BG	MACINA LYCAN 772	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023995 BG	MACINA MULTI CX	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023314 BG	MACINA LYCAN 571 GLOR.	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023998 BG	MACINA FOLD	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023315 BG	MACINA CHACANA LFC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023420 BG	ZEG POWER SPORT 11 PLUS	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023316 BG	MACINA CHACANA 791	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023421 BG	ZEG POWER SPORT 10	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023317 BG	MACINA CHACANA 792	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023422 BG	ZEG CENTO 10 PLUS	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023318 BG	MACINA CHACANA ELITE	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023423 BG	ZEG CENTO 10	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023321 BG	MACINA TEAM 791	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023424 BG	ZEG CENTO 5 RT	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023322 BG	MACINA TEAM XL	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023427 BG	ZEG CENTO 5	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023323 BG	MACINA TEAM 792	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023520 BG	MACINA LYCAN LTD	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023324 BG	MACINA TEAM 772	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023521 BG	MACINA CHACANA LTD	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023325 BG	MACINA TEAM 793	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023522 BG	MACINA ALP LTD	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023326 BG	MACINA TEAM 773	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023560 BG	ELOPEAK M27.21 (H)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023327 BG	MACINA TEAM LFC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023561 BG	ELOPEAK M27.21 (H)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023328 BG	MACINA TEAM 691	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023562 BG	ELOCROSS 9 (H)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023329 BG	MACINA TEAM 671	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023563 BG	ELOTREK 10 (H)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023330 BG	MACINA RACE 592	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023564 BG	ELOCITY 10 (H)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023333 BG	MACINA RACE 572	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023565 BG	ELOTREK 9 (H)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023334 BG	MACINA RIDE 591	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023570 BG	M. STYLE X 750 LTD (XXL)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023335 BG	MACINA RIDE 571	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023571 BG	M. TOUR CX 625 LTD (XXL)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023338 BG	MACINA MINI ME 551	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023585 BG	M. STYLE PRO KIOX (LB)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023339 BG	MACINA MINI ME 411	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023586 BG	M. STYLE PRO INTUIVA (LB)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023341 BG	MACINA AERA 771 LFC ABS	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023587 BG	MACINA SPORT PRO (LB)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023342 BG	MACINA AERA 771 LFC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023588 BG	MACINA GRAN PRO (LB)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023343 BG	MACINA AERA 772 LFC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023611 BG	M. CHACANA PRO 750 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023344 BG	MACINA AERA 671 LFC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023612 BG	M.e.MOUNTAIN 29 PRO (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023345 BG	MACINA AERA 671	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023613 BG	M.e.CROSS PRO 750 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023346 BG	MACINA AERA 571 LFC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023615 BG	M.e.CROSS PRO 750 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023348 BG	MACINA AERA P571 STREET	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023616 BG	M.e.TOUR PRO 750 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023350 BG	MACINA CROSS 710	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023620 BG	M. KAPOHO PRO LTD (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023351 BG	MACINA CROSS LFC	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023621 BG	M. LYCAN PRO LTD (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023352 BG	MACINA CROSS 720	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023622 BG	M. CHACANA PRO LTD (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023353 BG	MACINA CROSS 510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023623 BG	M.e.MOUNTAIN 29 PRO	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023360 BG	MACINA SPORT 710	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023624 BG	M.e.MOUNTAIN 27 PRO	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023361 BG	MACINA SPORT 720	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023625 BG	MACINA AERA PRO LTD (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023362 BG	MACINA SPORT 610	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023626 BG	M.e.CROSS PRO LTD (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023363 BG	MACINA SPORT 510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023627 BG	MACINA eTOUR LTD (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023364 BG	MACINA STYLE 720 ABS	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023650 BG	MAC CHACANA X LFC (ERFA)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023365 BG	MACINA STYLE 710	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023652 BG	MAC TEAM X LFC (ERFA)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023366 BG	MACINA STYLE XL	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023653 BG	MAC TEAM X LFC (ERFA)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023367 BG	MACINA STYLE 720	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023655 BG	MACINA PREMIUM (ERFA)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023368 BG	MACINA STYLE 730	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023656 BG	MACINA LIMITED (ERFA)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023369 BG	MACINA STYLE 740	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023657 BG	MACINA SILENCE (ERFA)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023370 BG	MACINA TOUR CX 610	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023680 BG	MACINA ULTIMATE STS (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023371 BG	MACINA TOUR CX 510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023681 BG	M. ULTIMATE PRO 750 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023372 BG	MACINA TOUR P510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023682 BG	MACINA ULTIMATE PRO (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023373 BG	MACINA FUN P510	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023683 BG	MACINA TOUR LTD (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023376 BG	MACINA FUN AS10	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023685 BG	MAC. ALLTERRA 750 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023378 BG	MACINA GRAN 710 ABS	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023686 BG	MAC. ALLTERRA 625 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023379 BG	MACINA GRAN 710	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023687 BG	MAC. ALLTERRA 750 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194
023380 BG	MACINA GRAN 720	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194	023688 BG	MAC. ALLTERRA 625 (S)	Bosch	2023	2023/2024	DIN EN 15194

Declara-se a conformidade com outras diretrizes/disposições igualmente aplicáveis aos produtos:

Diretiva CEM 2014/30/CE de 26 de fevereiro de 2014, Diretiva ROHS 2011/65/UE de 08 de Junho de 2011

Título das normas harmonizadas aplicadas:

DIN EN 15194 / Biciclos – com apoio eletromotriz – biciclos EPAC

Autor da documentação técnica:

Gerhard Leingartner / Gestão de produtos

Local / data:

Mattighofen, 04.01.2023

Assinatura:

Johanna Grabner-Urkauf / Direção

Stefan Limbrunner / Direção

Gerhard Leingartner / Gestão de produtos

# Ajustar a bicicleta

A sua postura quando conduz a bicicleta é determinada pela utilização prevista, o tipo de bicicleta e medida do quadro. Alguns componentes são ajustáveis. Por exemplo, o guidador, o avanço, o espigão de selim e as manetes de travão podem ser ajustadas individualmente de acordo com as suas necessidades.



Peça ao seu agente KTM para preparar a bicicleta pronta para ser utilizada. São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer todos os ajustes, manutenção e cuidados com a sua bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços de preparação.

## Escolher o tamanho de quadro certo

Escolher o tamanho de quadro correto é essencial para uma utilização segura e adequada da sua bicicleta. O tamanho de quadro mais adequado pode e deve ser designado com base na sua altura e comprimento da perna.

A tabela seguinte permite identificar o tamanho de quadro indicado com base na sua altura.

BODY HEIGHT KÖRPERGRÖSSE	140-154 cm	155-164 cm	165-169 cm	170-174 cm	175-179 cm	180-184 cm	185-189 cm	190-194 cm	195-200 cm	
MTB FULLY	S 38 cm		M 43 cm		L 48 cm		XL 53 cm			
MTB HARDTAIL MAC. GRAN (Man)	XS 32 cm	S 35-38 cm	M 42/43 cm	L 47/48 cm		XL 52/53 cm		XXL 57 cm		
ROAD (2)	XS 49 cm		S 52 (44,5) cm	M 55 (48) cm		L 57 (52) cm	XL 59 (55) cm			
TREKKING CITY / URBAN	XS 43 cm		S 46 cm	M 51 cm	L 56 cm		XL 60 cm		XXL 63 cm	
<b>KIDS / YOUTH</b> KINDER / JUGEND										
CLOTHING SIZE (Age) KLEIDUNGSGRÖSSE (Alter)	86 (1½+)		92 (2+)		104 (4+)		116 (6+)		128 (8+)	152 (12+)
WHEEL SIZE REIFENGRÖSSE	10"		12"		16"		20"		24"	26"

Note: This chart provides you only a rough indication!  
Achtung: Diese Tabelle dient nur zur ungefähren Bestimmung!

Certifique-se que existe o espaço mínimo de uma polegada, cerca de 2.54 cm, entre a sua virilha e o tubo superior („Fig. 1/14 Espaço em polegadas“). Meça o comprimento da sua perna para determinar se existe este espaço de intervalo.

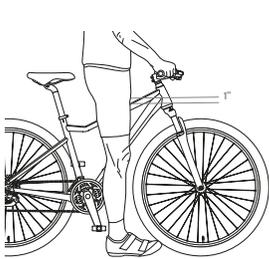


Fig. 1/14 Espaço em polegadas

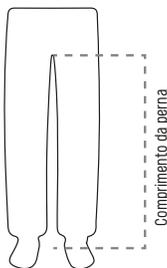


Fig. 2/14 Comprimento da perna

**Proceda como indicado para medir o comprimento da sua perna:**

1. Descalço, encoste-se de costas a uma parede. Os pés devem estar alinhados com os ombros
2. Coloque um livro duro entre as pernas e encoste o livro com a lombada virada para cima à sua virilha.
3. Peça a outra pessoa para medir a distância precisa entre o chão e a lombada do livro.

# Altura do espigão e posição do selim



- Se o diâmetro do espigão de selim é mais pequeno que o tubo do quadro, pode colocar uma bucha de compensação com o comprimento mínimo de 70mm.
- Antes de qualquer utilização e depois de qualquer ajuste, verifique sempre se os parafusos de selim estão bem apertos. Agarre na parte dianteira e traseira do selim e tente movê-lo para a esquerda e direita e para cima e para baixo. Não deve notar, de modo algum, qualquer movimento do selim.
- Não ultrapasse a profundidade mínima de inserção do espigão de selim. „Fig. 2/ Profundidade de inserção“ na página 15. Se necessário, escolha o tamanho de quadro acima.
- Evite usar força para inserir o espigão de selim no tubo do quadro.
- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer todos os ajustes, manutenção e cuidados com a bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços de preparação.

A altura do selim está corretamente ajustada se, após colocar o seu calcanhar alinhado pelo eixo do pedal, a sua perna deverá ficar totalmente estendida („Fig. 1/15 Altura de assento“). Contudo, a sua perna deve ficar ligeiramente dobrada quando o seu pé estiver posicionado ao centro do eixo do pedal.

- Idealmente deve calçar o mesmo calçado que usa quando utiliza a sua bicicleta.
- Sente-se corretamente no selim. Encoste-se a uma parede.
- Posicione o seu calcanhar sobre o eixo do pedal e na posição mais baixa da pedaleira (alinhada na vertical) e certifique-se que a sua anca está direita.
- A sua perna deve ficar totalmente estendida.



Fig. 1/15 Altura de assento

Para ajustar a altura do selim, abra a blocagem de aperto ou, se for o caso, desaperte o parafuso da abraçadeira – mencionado na seção “Uso de apertos rápidos” no capítulo “Rodas e Pneus” – e depois ajuste a altura do selim. De seguida, feche a blocagem para apertar o espigão de selim. Precisar-se-á de ferramentas apropriadas se a sua bicicleta montar com tipo de abraçadeira com parafuso. Use sempre uma chave de binário e observe a informação sobre tensão de aperto indicada no capítulo “Binários de Aperto Recomendados”. Rode o parafuso no sentido contrário aos ponteiros do relógio e solte-o para ajustar facilmente o espigão do selim. Depois rode o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio para apertar o espigão do selim.

Verifique se o selim está alinhado com o tubo superior do quadro da bicicleta („Fig. 3/ Fonte: Sram” na página 15). Se necessário, liberte a blocagem/parafuso de aperto no tubo de assento e alinhe corretamente o selim.



Fig. 2/15 Profundidade de inserção



Fig. 3/15 Fonte: Sram

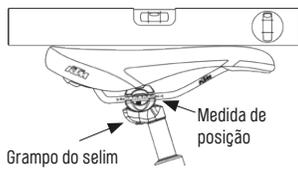


Fig. 4/15 Montagem Selim



Fig. 5/15 Espigão de selim

O selim deve ser montado com perfil horizontal paralelo ao chão. („Fig. 4/ Montagem do selim” página 15). Uma régua de nível poderá ser útil. A posição do grampo de aperto está marcada nos carris do selim. A maioria dos marcas de selins especificam o binário de aperto que está identificado diretamente („Fig. 5/ Espigão de selim” página 15) – consulte o capítulo sobre “Binários de Aperto Recomendados”. Se o espigão de selim tiver 2 parafusos, o aperto de cada um deve ser verificado 2 vezes, alternadamente, após o aperto. O espigão não deve ser montado ao contrário ou o grampo ficará invertido.

# Altura do guidador e posição do avanço



- O guidador e o avanço estão entre os componentes de maior sustentação sua e da bicicleta e, portanto, é muito importante assegurar o funcionamento seguro. São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer todos os ajustes, manutenção e cuidados com a bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços de preparação.
- A combinação escolhida guidador-avanço deve ser aprovada pelos seus fabricantes.
- Não deve, de modo algum, utilizar uma bicicleta em que a profundidade mínima de inserção do avanço na coluna da forqueta seja menor que o nível recomendado. O risco de segurança é demasiado alto.
- Verifique se os parafusos do avanço ou guidador estão bem apertados se prender a roda da frente entre as suas pernas e tentar torcer o guidador e o avanço em todas as direções. Consulte o seu agente KTM se conseguir rodar algum dos componentes.
- As conexões entre o avanço e o tubo da forqueta, bem como as do avanço com o guidador, têm de ser aparafusados corretamente.
- Se o avanço for regulável, verifique que está firmemente apertado antes de qualquer utilização.
- Verifique o funcionamento dos travões antes de iniciar a marcha.

A altura do selim e a altura do guidador determinam a inclinação das suas costas ao conduzir a sua bicicleta. A sua postura será significativamente mais desportiva se o guidador estiver posicionado mais baixo. Existem vários avanços que permitem alterar a altura do guidador. O seu agente KTM pode aconselhá-lo na postura de condução mais correta.



Especialmente no caso de cabos de travões e de mudanças de passagem interna, tenha atenção para não rodar o guidador demasiado para baixo ou para cima nem de o deslocar excessivamente para a esquerda ou direita. Caso contrário, os cabos de travões e de mudanças no interior da unidade de avanço/guidador podem ser danificados („Fig. 1/ Cabos de travões e de mudanças de passagem interna“ na página 16).

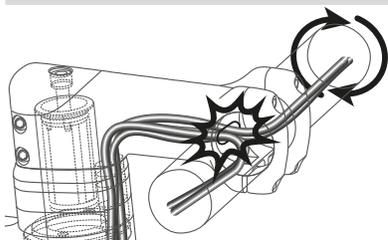


Fig. 1/24 Cabos de travões e de mudanças de passagem interna

## Avanços convencionais

A altura do guidador em avanços convencionais („Fig. 2/ Tubo de avanço“ na página 16) é ajustada pela variação da profundidade de inserção do avanço no tubo de direção.

## Avanços ajustáveis

Um avanço regulável („Fig. 3/ Avanço regulável“ na página 16) também permite ajustar a posição do guidador. Para o efeito, o ângulo definido é ajustado para cima ou para baixo. São fáceis de adaptar e estão disponíveis no seu agente KTM.

## Avanços sem rosca (Ahead)

O avanço sem rosca („Fig. 4/ Ahead avanço“ na página 16) aperta diretamente no tubo da forqueta. A forma mais simples de ajustar a altura é adicionado ou reduzindo espaçadores ou invertendo a posição avanço. A altura do guidador também pode ser reduzida através do corte de uma seção do tubo da forqueta. A altura do guidador pode ser diminuída ou aumentada através da inversão da posição do avanço.



Fig. 2/16 Tubo de avanço



Fig. 3/16 Avanço regulável



Fig. 4/16 Avanço Ahead

# Sistemas de travagem

## Instruções gerais



- Verifique a funcionalidade e condições dos travões antes de cada utilização
- Nunca utilize uma bicicleta sem pastilhas/calços de travão ou com pastilhas/calços de travão gastas. Certifique-se que as pastilhas/calços estão corretamente montadas durante a revisão e quando as substituir. Adicionalmente, cumpra sempre com as instruções de segurança e com outras instruções presentes no manual dos componentes do próprio fabricante do sistema de travagem.
- Os travões fazem parte dos componentes de segurança da bicicleta. São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer ajustes, manutenção e cuidados com a bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços de preparação e verifique a sua bicicleta de acordo com as instruções do capítulo “Intervalos de Manutenção e Conservação”.
- Use apenas componentes originais KTM para substituir qualquer componente.
- Verifique regularmente fugas no sistema de travagem hidráulico, i.e., verifique se há fluido ao longo dos tubos quando pressiona a manete de travão. Qualquer fuga do fluido de travões afeta a capacidade de travagem. Nunca deverá, de modo algum, abrir qualquer componente do travão.
- O seu sistema de travagem pode demonstrar uma resposta tardia ou provocar derrapagem das rodas ou deslizamento lateral da roda traseira em superfícies molhadas, escorregadias e soltas. Teste os efeitos dos travões em molhado e em superfícies soltas e doseie a força de travagem com cautela.
- Pratique manobras e verifique o sistema de travagem num local com pouco tráfego.
- Os travões podem sobreaquecer se forem usados continuamente por um longo período de tempo. O desempenho de travagem pode ser afetado ou falhar completamente, i.e. a câmara-de-ar e os pneus podem ser danificados nos sistemas de travagem de aro e calços. Doseie a força de travagem com cuidado e de forma intermitente para prevenir o sobreaquecimento.
- O travão de disco e a pinça de travão ou aro podem ficar muito quentes durante longas manobras de travagem – risco de queimaduras!
- Quando novos de fábrica, os travões de disco não apresentam a força máxima de travagem e requerem um período de rodagem com cerca de 30-100 manobras de travagem.
- Consulte o capítulo “Documento de Registo da Bicicleta” para informação sobre a manete de travão.
- Todas as superfícies de travagem não podem conter óleo nem gorduras.

A bicicleta deve abrandar até à posição parada o mais rápido possível quando travar. Se travar repentinamente, tente recuar o seu centro de gravidade o mais possível.

Todos os modelos KTM estão equipados com dois travões que funcionam independentemente. Na montagem de fábrica, a manete do travão esquerdo, no sentido da marcha, aciona o travão dianteiro, enquanto a manete do travão direito aciona o travão traseiro. Sendo um cliente no Reino Unido, o agente KTM deverá alterar esta configuração de acordo com os parâmetros do país. Deve pressionar os dois travões cuidadosa e simultaneamente quando inicia a travagem. A maior força de travagem incide sobre roda dianteira devido à inércia do peso. Apenas um modelo - com manete específica do travão da frente pode ser montado em bicicletas com sistema de travão traseiro contrapedal; neste caso é montado no lado direito do guiador – consulte o capítulo “Documento de Registo da Bicicleta”.

## Ajuste das manetes de travão



- Não deve ser possível, de modo algum, pressionar a manete do travão até tocar no guiador antes das pastilhas ou calços de travão tocarem na superfície de travagem. Caso contrário, será impossível atingir a potência total de travagem. Nesta situação, fale imediatamente com o seu agente KTM.

Normalmente a distância entre as manetes de travão e o guiador pode ser ajustada. A manete de travão pode ser colocada numa posição mais favorável, dependendo da sua altura. Ao travar, o pulso deve estar numa linha reta com o antebraço. O seu agente KTM pode aconselhá-lo no ajuste correto das manetes.

# Travões de aro mecânicos



- Preste atenção às condições dos aros. A pressão dos pneus pode levar à fissura dos aros se estiverem completamente gastos. A câmara pode rebentar ou a roda pode bloquear.
- Os cabos dos travões devem ser mantidos sempre em perfeitas condições. Não deve haver fios de arame salientes e os cabos devem ser substituídos quando necessário.

Os calços de travão comprimem o aro neste tipo de travão. A lateral do aro poderá conter uma superfície de travagem sob a forma de ranhura („Fig. 1/ Ranhuras“ na página 18) ou pontos („Fig. 2/ Pontos“ na página 18). Também pode existir um indicador de desgaste que, se desaparecer completamente, é aconselhada substituição do aro. O desgaste dos calços de travão é evidente se os indicadores desaparecem devido às sucessivas travagens. Verifique igualmente o desgaste do aro ao substituir os calços de travão. Se não tiver indicador de desgaste visível, verifique se existem fissuras, empenos ou deformações nas superfícies de travagem do aro. Aros fabricados por Ambrosio são equipados com um indicador de 3 pontos. Consistem em 3 furos na lateral do aro com diferentes profundidades. Além de mostrar quando for necessário substituir a roda, também indicam o estado do desgaste atual, dependendo dos furos que continuam visíveis. É recomendado a substituição do aro se apenas um furo estiver visível.

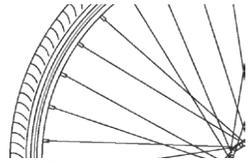


Fig. 1/18 Ranhuras

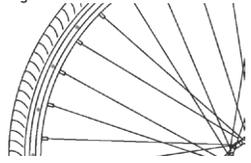


Fig. 2/18 Pontos

## Travões v-brake

Os travões v-brake („Fig. 3/ Fonte: Shimano“ na página 18) têm um braço de travagem de cada lado do aro. O cabo do travão puxa os braços dos travões simultaneamente e os travões são acionados. Os calços de travão montados nos braços friccionam contra os flancos do aro e, ao fazê-lo, abrandam a bicicleta.

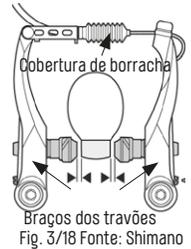


Fig. 3/18 Fonte: Shimano

## Verificar o funcionamento



- Certifique-se que os calços de travão encostam totalmente aos flancos do aro e não tocam, de forma alguma, nos raios ou nos pneus. De outro modo, a roda pode bloquear. Fale com o seu agente KTM se as afinações não estiverem corretas.
- Um limitador da força de travagem não é um sistema ABS. Apenas atrasa o bloqueio da roda.

Os calços de travão („Fig. 4/ Fonte: Shimano“ na página 18) devem ter a espessura adequada. Se as ranhuras dos calços se desgastarem, devem ser substituídos com urgência. Ao puxar devagar a manete de travão, os calços do lado direito e esquerdo devem tocar nos flancos dos aros com a secção frontal ao mesmo tempo.

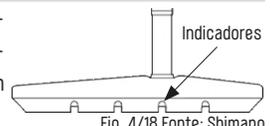


Fig. 4/18 Fonte: Shimano

Quando a secção frontal do calço tocar no aro, a secção traseira deve ter um espaçamento de 1mm à lateral do aro. Isto evita sons e chiadeiras durante a travagem. Os calços devem tocar paralelamente na lateral do aro ao apertar a manete de travão com mais força.

## Limitador da força de travagem

Um limitador da força de travagem pode ser utilizado em alguns V-brakes („Fig. 5/ Fonte: Shimano“ na página 18). Atua em cada travagem e limita a força de travagem ao aumentar o curso do cabo dentro de um determinado intervalo de força exercido na manete de travagem.



Fig. 5/18 Fonte: Shimano

## Travões de pinça / ferradura

Os travões de tração lateral são um sistema de pivot fechado, uma vez que os braços de travão partilham um mecanismo de montagem comum („Fig. 1/ Fonte: Shimano“ na página 19). Pressionar as manetes de travão move os calços de travão em direção oposta que, por sua vez, friccionam contra os flancos do aro e, ao fazê-lo, abrandam a bicicleta.



Fig. 1/19 Fonte: Shimano

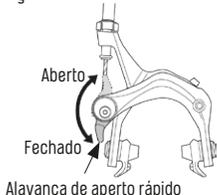
### Verificar o funcionamento



- Certifique-se que os calços de travão encostam totalmente aos flancos do aro e não tocam, de forma alguma, nos raios ou nos pneus. Desta forma pode bloquear a roda. Fale com o seu agente KTM se as afinações não estiverem corretas.
- Todas as alavancas de abertura rápida dos travões devem estar fechadas quando utiliza a bicicleta.

Os calços de travão devem ter a espessura adequada. Se as ranhuras dos calços se desgastarem, devem ser substituídos com urgência. Toda a superfície dos calços deve tocar ao mesmo tempo do lado direito e esquerdo dos flancos do aro. Os travões de pinça / ferradura são equipados com uma alavanca de abertura rápida para remover a roda da frente da forqueta ou do quadro („Fig. 2/ Fonte: Shimano“ na página 19). Abrir esta alavanca move os calços de travão para fora e a roda da frente pode ser retirada facilmente. Esta alavanca de abertura rápida deve estar sempre fechada quando anda de bicicleta de modo a garantir poder de travagem total. Alguns dos mecanismos de abertura rápida têm marcas de posição que indicam se os travões estão fechados pelo alinhamento das marcas da alavanca e dos cabos („Fig. 3/ Fonte: Shimano“ na página 19). O acesso à alavanca de abertura rápida pode ser difícil em alguns sistemas de travagem. Nestes casos, a alavanca de abertura rápida é montada diretamente no cabo das mudanças („Fig. 4/ Fonte: Shimano“ na página 19).

Fig. 2/19 Fonte: Shimano



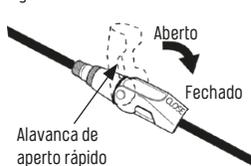
Alavanca de aperto rápido

Fig. 3/19 Source Shimano



Marcas de posicionamento

Fig. 4/19 Fonte: Shimano



Alavanca de aperto rápido

## Travões de aro hidráulicos

Muitos travões de aro hidráulicos são mais potentes que a versão mecânica. Os calços de travão são pressionados uniformemente contra os flancos do aro através de líquido dos travões.

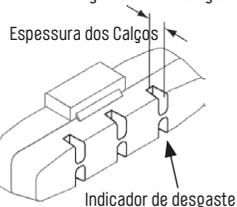
### Verificar o funcionamento



- Certifique-se que os calços de travão encostam totalmente aos flancos do aro e não tocam, de forma alguma, nos raios ou nos pneus. De outro modo, a roda pode bloquear. Fale com o seu agente KTM se as afinações não estiverem corretas.

As ranhuras nos calços de travão („Fig. 5/ Fonte: Magura“ na página 19) demonstram o nível de desgaste. Os calços devem ser substituídos se as ranhuras se desgastarem completamente. Ao puxar a devagar manete de travão, os calços do lado direito e do lado esquerdo devem tocar nos flancos do aro ao mesmo tempo. Quando a secção frontal do calço tocar no aro, a secção traseira deve ter um espaçamento de 1mm à lateral do aro. Isto evita sons e chiadeiras durante a travagem. Os calços devem tocar paralelamente na lateral do aro ao apertar a manete de travão com mais força.

Fig. 5/19 Fonte: Magura



# Travões de disco

Os benefícios dos travões de disco („Fig. 1/ Fonte: Sram“ na página 20) são a excelente performance de travagem, bem como a sua boa tolerância a detritos e às influências do tempo. Os travões respondem bem mesmo em tempo de chuva, ainda que possam fazer alguns barulhos.



Fig. 1/20 Fonte: Sram

## Verificar o funcionamento



- O disco de travão deve ser substituído assim que a sua espessura esteja abaixo do respetivo limite de desgaste. Preste atenção às gravuras ou marcações no disco de travão que indiquem o limite de desgaste e também observe as instruções de segurança e o manual de instruções do componente emitido pelo respetivo fabricante.
- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer ajustes nos travões ou manutenção e cuidados. Peça ao seu agente KTM para fazer todos os serviços e para verificar a sua bicicleta de acordo com as instruções fornecidas no capítulo “Intervalos de Manutenção e Conservação”.
- Se o seu sistema de travagem possui líquido de travão DOT, deve ser substituído regularmente de acordo com as instruções do fabricante – é necessário conhecimento especializado.
- Certifique-se que o disco de travão não foi danificado durante transporte e utilize a proteção de transporte ao remover a roda dianteira.

Alguns travões de disco têm uma abertura na pinça do travão que mostra a distância entre a pastilha e o disco. O disco de travão deve estar alinhado e rodar suavemente entre as pastilhas. Uma quebra na potência de travagem pode indicar desgaste nas pastilhas. Deve, portanto, remover as pastilhas de travão regularmente para verificar o desgaste.

Os diagramas seguintes („Fig. 2/ Fonte: Shimano“ na página 20, „Fig. 3/ Fonte: Shimano“ na página 20) demonstram as montagens mais comuns de pastilhas de travão e como são desmontadas.

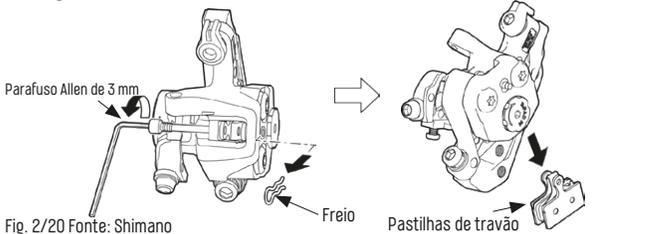


Fig. 2/20 Fonte: Shimano

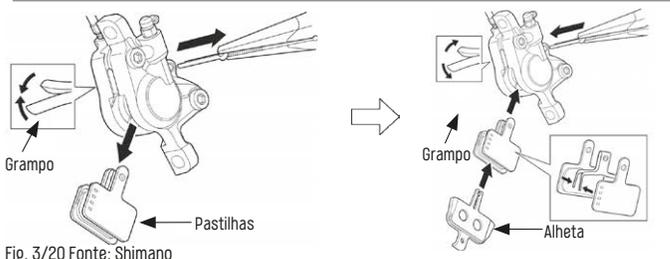


Fig. 3/20 Fonte: Shimano

De uma forma geral, as pastilhas de travão devem ser substituídas sempre que:

- Atingirem o limite de desgaste - referido na „Fig. 1/ Fonte: Tektro“ na página 21
- Houver um nível de desgaste não uniforme no composto
- Estiverem contaminadas com óleos
- Grampo retentor fricciona contra o disco de travão

A espessura das pastilhas de travão e da alheta de montagem (mencionado na „Fig. 1/ Fonte: Tektro” na página 21) são medidos para determinar a espessura das pastilhas. As pastilhas devem ser substituídas se o valor da medida é inferior ao valor da coluna “pastilhas de travão + alheta de montagem” na tabela seguinte.



Fig. 1/21 Fonte: Tektro

Indicador de desgaste



Fig. 2/21 Fonte: Tektro

O disco de travão deve ser substituído assim que a espessura seja inferior ao limite de desgaste aconselhado. Em alguns casos, existem indicadores no próprio disco de travão para que seja possível verificar o desgaste („Fig. 2/ Fonte: Tektro” na página 21). Podem existir marcações coloridas no disco de travão. O disco de travão deve ser substituído imediatamente se a cor se desgastou completamente e a marcação desapareceu. A diminuição da potência de travagem e som de arranhar perceptível durante as manobras de travagem também podem indicar desgaste excessivo.

Fabricante	Limite de desgaste das pastilhas de travão	Pastilhas de travão + Alheta de montagem	Limite de desgaste do disco de travão
Shimano	0,5 mm	2,5 mm	1,5 mm
Tektro	0,5 mm	2,5 mm	1,9 mm
Magura	0,5 mm	2,5 mm	1,8 mm

## Travões contrapedal

Estes travões são ativados rodando a pedaleira para trás em relação ao sentido de direção. O desempenho dos travões de contrapedal é maior com os braços pedaleiros colocados em posição horizontal.

### Verificar o funcionamento



- Os travões contrapedal possuem uma braço de travão („Fig. 3/ Braço de Travão; Fonte Shimano” na página 21), paralelo sob a escora traseira do quadro. Para um funcionamento correto, deve ser montado firmemente com um grampo de fixação ou diretamente sobre a escora do quadro.
- O travão contrapedal não funcionará corretamente se a corrente sair ou se a tensão da corrente for insuficiente.
- Fale imediatamente com o seu agente KTM se o funcionamento for impreciso.

Pressione regularmente a corrente para cima e para baixo para verificar a tensão da corrente („Fig. 4/ Tensão da corrente” na página 21). Não deve ser possível puxar ou empurrar a corrente para cima ou para baixo mais do que 2 cm entre os pratos do pedaleiro e cubo.

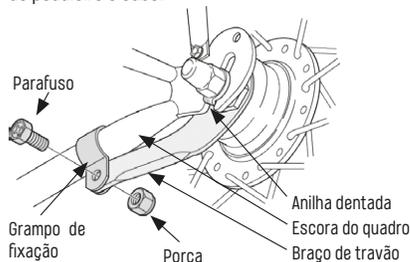


Fig. 3/21 Braço de travão; fonte Shimano

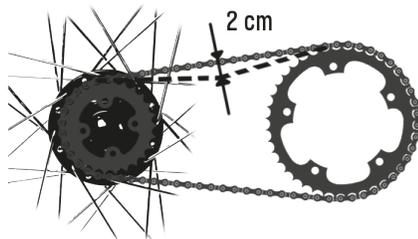


Fig. 4/21 Tensão da corrente

# Sistemas de Transmissão

## Instruções Gerais



- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer afinações, manutenção e cuidados do sistema de transmissão. Peça ao seu agente KTM para fazer todos os serviços e para verificar a sua bicicleta de acordo com as instruções fornecidas no capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação".
- Cumpra sempre com as instruções de segurança e outras instruções dos manuais dos componentes emitidos pelo respetivo fabricante do sistema de mudanças.
- Pratique a comutação de mudanças e verifique o funcionamento do sistema num local sem tráfego.
- Nunca mude de mudança quando pedalar para trás, pois o sistema de mudanças pode bloquear. Nunca mude de mudanças com a bicicleta parada, pois pode danificar ou forçar os componentes.
- Pedale continuamente mas alivie a força durante o momento de comutação das mudanças para que corrente não salte nos carretos.
- O sistema de transmissão o deve ser afinado com muita precisão. O ajuste incorreto pode causar falhas na corrente, levando a um bloqueio abrupto da transmissão.
- Utilize vestuário adequado para ciclismo que não prenda nos componentes rotativos do sistema de transmissão ao pedalar.

O sistema de mudanças transmite a força da rotação do pedaleiro e consiste nos seguintes componentes: pedais, braços do pedaleiro, movimento pedaleiro, pratos pedaleiros, corrente e cassete.

O propósito do sistema de mudanças é ajustar a força que deve ser exercida sobre os pedais para se adequar às características do terreno e à velocidade de viagem. As subidas íngremes podem ser geridas com pouco esforço, selecionando uma mudança alta que requer uma frequência de pedalada elevada. Uma mudança baixa é utilizada para percorrer longas distâncias com velocidade elevada por rotação do pedaleiro, como por exemplo, quando se faz uma descida.

Os ciclistas obtêm maiores benefícios para a saúde, aumentam a resistência e alcançam a melhor performance rodando o pedaleiro a uma cadência relativamente alta (aprox. 60-90 rpm) com pouco esforço.

Utilize a gama completa de mudanças para encontrar o seu ritmo ideal nas diferentes condições do terreno. Os componentes do sistema de mudanças devem ser limpos e oleados imediatamente após uso em tempo molhado.

## Movimento do pedaleiro e pedaleiro



- A folga entre o braço pedaleiro e o eixo do movimento pode quebrar o pedaleiro.

A maioria dos movimentos pedaleiros são unidades compactas que incluem rolamentos de esferas, copos de rolamentos, vedantes e o eixo. O fabrico selado previne a penetração tanto de humidade como de sujidade.

Podem ser montados uma variedade específica de modelos de movimentos pedaleiros que são fornecidos já com todas as devidas configurações de fábrica. O movimento pedaleiro e os braços do pedaleiro podem ganhar folga com o tempo. Verifique regularmente se os rolamentos interiores estão bem fixos no corpo do movimento pedaleiro e se os braços do pedaleiro estão firmemente presos ao eixo, puxando e empurrando os braços do pedaleiro contra o quadro. Não deve haver folgas, estalidos nem ruídos de fricção.

# Mudanças com desviadores

As mudanças com desviador funcionam da seguinte maneira:

À frente no prato pequeno do pedaleiro	→	Mudança baixa	→	Andamento lento
À frente no prato grande do pedaleiro	→	Mudança alta	→	Andamento rápido
Atrás na mudança pequena da cassete	→	Mudança baixa	→	Andamento rápido
Atrás na mudança grande da cassete	→	Mudança alta	→	Andamento lento



Fig. 1/23 Exemplo positivo para a posição da corrente



Fig. 2/23 Exemplo negativo para a posição da corrente

Certifique-se que a torção da corrente não fica muito desalinhada (prato pedaleiro grande à frente com mudança alta na cassete atrás - mencionado na „Fig. 2/ Exemplo negativo para a posição da corrente” na página 23 - ou prato pedaleiro pequeno à frente com mudança pequena atrás) já que os componentes vão, desta forma, sofrer maior desgaste e a eficiência do sistema de transmissão será prejudicada. Regra geral, os manipuladores das mudanças que movem a corrente entre os pratos pedaleiros ou na cassete estão montadas no guidador da seguinte forma:

Manipulo de mudanças do lado esquerdo	→	Desviador muda a corrente entre os pratos do pedaleiro
Manipulo de mudanças do lado direito	→	Desviador muda a corrente entre os andamentos da cassete

As mudanças do desviador dos fabricantes Shimano (Di2) e Sram (AXS) estão disponíveis tanto nas versões mecânicas como eletrônicas. Verifique pois é necessário uma bateria recarregável para o desviador traseiro e/ou dianteiro funcionar. A bateria está incluída com o desviador, tal como o carregador.

## Funcionamento em bicicletas de montanha, trekking, citadinas e de criança

Geralmente, a operacionalização de mudanças é sempre ativado pelo manipulo de mudanças ou pelas manetes de travão, dependendo do sistema de transmissão montado. As mudanças de punho são operadas por uma curta rotação do pulso.

## Sistema Shimano Rapidfire Plus

O manipulo das mudanças localizada do lado esquerdo do guidador, na perspectiva do ciclista, aciona o desviador dianteiro („Fig. 3/ manipulo das mudanças, desviador” na página 23), que muda a posição da corrente entre os pratos pedaleiros. O ciclista pressiona a patilha do dedo indicador para descer a corrente dos pratos pedaleiros maiores para os pequenos. Pelo contrário, ao pressionar a alavanca do polegar a corrente sobe dos pratos pedaleiros pequenos para os maiores.

O manipulo das mudanças localizadas do lado direito do guidador, na perspectiva do ciclista, aciona o desviador traseiro („Fig. 4/ manipulo das mudanças, desviador traseiro” na página 23), que muda a posição da corrente entre as mudanças da cassete. O ciclista pressiona a alavanca do polegar para subir a corrente para as mudanças maiores e mais lentas. Pelo contrário, ao pressionar a patilha do dedo indicador a corrente desce para mudanças baixas e mais rápidas.

Alguns manipuladores de mudanças Shimano Rapidfire Plus estão equipados com sistema de libertação adicional de 2 mudanças. Este sistema de mudanças opera da mesma forma descrita acima, mas a patilha de mudanças do dedo indicador também pode ser utilizada usando o polegar. Esta tecnologia permite aos ciclistas comutar várias mudanças com apenas um movimento do dedo. Carregar brevemente com o polegar direito na alavanca das mudanças altera para a mudança seguinte. Ao pressionar profundamente a alavanca do polegar direito, o ciclista pode comutar várias mudanças ao mesmo tempo. A lógica de mudanças é precisamente o contrário dos manipuladores de mudanças Shimano Rapid Rise.

Fig. 3/23 Manipulo de mudanças, desviador Fronte: Shimano

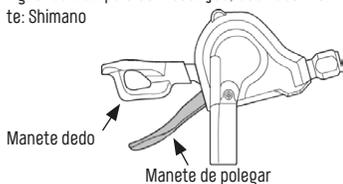


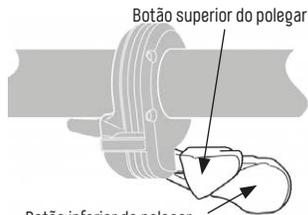
Fig. 4/23 Manipulo de mudanças, desviador traseiro Fonte: Shimano



## Shimano Di2

Na configuração base selecionada pela KTM, o manípulo das mudanças localizado no lado direito do guidador, na perspectiva do ciclista, aciona o desviador traseiro („Fig. 1 / Fonte Shimano“ na página 24), que posiciona a corrente na cassete. O ciclista clica com o polegar no botão superior para descer a corrente para as mudanças baixas. O processo oposto é iniciado ao clicar com o polegar no botão inferior para a corrente se mover as mudanças mais pequenas para as maiores. Cada botão também pode comutar várias mudanças de uma vez se os botões forem pressionados com mais profundidade.

O sistema de mudanças eletrónico Shimano Di2 possui um software configurável. O download do software “e-tube project” pode ser feito gratuitamente através do website da Shimano. O dispositivo de ligação Shimano SM-PC-E1 é necessário como interface entre o PC e os componentes da bicicleta (não incluídos). Todas as configurações do sistema eletrónico das mudanças podem ser feitas assim que os componentes da bicicleta sejam conectados ao software.



Botão inferior do polegar  
Fig. 1/24 Fonte: Shimano

## Sram Trigger

O manípulo de mudanças localizado no lado direito do guidador, na perspectiva do ciclista, aciona o desviador traseiro („Fig. 2 / Gatilho: fonte Sram“ na página 24), que posiciona a corrente na cassete. O ciclista pressiona a patilha do dedo indicador para a corrente descer para os andamentos mais baixos. O processo oposto é acionado ao pressionar a alavanca do polegar para a corrente subir para as mudanças mais altas.

Fig. 2/24 Manípulo de Mudanças; Fonte Sram



Alavanca do polegar Patilha dedo indicador

## Sram Eagle AXS

Na configuração base, o manípulo das mudanças localizado do lado direito do guidador, da perspectiva do ciclista, aciona o desviador traseiro que posiciona a corrente na cassete. O ciclista pressiona botão de mudança („Fig. 3 / Fonte Sram“ na página 24) para



Botão de mudanças altas



Traseira do botão de mudanças baixas

Botão de mudanças baixas

Fig. 3/24 Fonte Sram

mover a corrente para as mudanças mais altas. Pelo contrário, ao pressionar o botão de mudanças baixas ou pressionando a parte traseira do botão de mudanças („Fig. 3 / Fonte Sram“ na página 24), a corrente move-se das mudanças altas para as baixas. O manípulo de mudanças elétrico é conectado ao desviador traseiro com tecnologia sem fios. É necessário que a bateria esteja carregada e pode ser configurado livremente através de uma app. A app Sram AXS pode transferida gratuitamente a partir das lojas de aplicações online.

## Funcionamento em bicicletas de estrada

### Shimano Dual Control

O manípulo de travão/mudanças localizado no lado esquerdo do guidador, na perspectiva do ciclista, aciona o desviador dianteiro („Fig. 4/ Fonte Shimano“ na página 24), que posiciona a corrente entre os pratos do pedaleiro.

O ciclista pressiona a patilha das mudanças do lado esquerdo para descer a corrente dos pratos pedaleiros maiores para os mais pequenos. O contrário é acionado movendo lateralmente toda a manete de travão, e a corrente move-se dos pratos pedaleiros menores para os maiores.

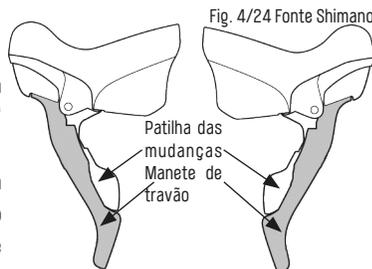


Fig. 4/24 Fonte Shimano

Patilha das mudanças  
Manete de travão

O manípulo de travão/mudanças localizada no lado direito do guiador, na perspetiva do ciclista, aciona o desviador traseiro („Fig. 4 / Fonte Shimano“ na página 24), que posiciona a corrente na cassette. O ciclista pressiona a patilha de mudanças direita para descer a corrente para a mudança mais pequena. O processo oposto é acionado movendo a manete lateralmente, e a corrente move-se das mudanças menores para a maiores. A manete do travão direito também pode subir várias mudanças ao mesmo tempo se a for empurrada mais profundamente na lateral.

## Shimano Di2

O manípulo de travão/mudança localizado no lado esquerdo do guiador, na perspetiva do ciclista, aciona o desviador dianteiro („Fig. 1 / Fonte Shimano“ na página 25), que posiciona a corrente entre os pratos do pedaleiro. O ciclista clica no botão de mudanças baixas para descer a corrente dos pratos pedaleiros maiores para os mais pequenos. O contrário é acionado clicando no botão de mudanças altas, e a corrente move-se dos pratos pedaleiros menores para os maiores. O manípulo de travão/mudanças localizado no lado direito do guiador, da perspetiva do ciclista, aciona o desviador traseiro („Fig. 1 / Fonte Shimano“ na página 25), que posiciona a corrente na cassette. O ciclista clica no botão de mudanças baixas para descer a corrente para a mudança mais pequena. O processo oposto é acionado clicando no botão de mudanças altas, e a corrente move-se das mudanças menores para as maiores. O sistema de mudanças eletrónico possui um software configurável. O sistema de mudanças eletrónico Shimano Di2 possui um software configurável. O download do software “e-tube project” pode ser feito gratuitamente através do website da Shimano. O dispositivo de ligação Shimano SM-PC1 é necessário como interface entre o PC e os componentes da bicicleta (não incluídos). Todas as configurações do sistema eletrónico das mudanças podem ser feitas assim que os componentes da bicicleta sejam conectados ao software.

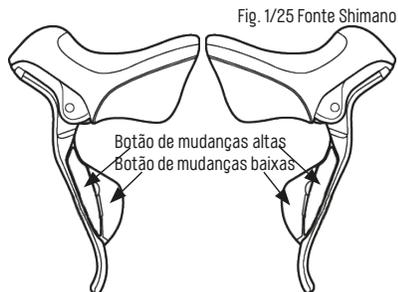


Fig. 1/25 Fonte Shimano

## SRAM Double Tap

O manípulo de travão/mudanças localizado no lado esquerdo do guiador, na perspetiva do ciclista, aciona o desviador dianteiro, que posiciona a corrente entre os pratos do pedaleiro. Se a alavanca de mudanças for movida ligeiramente para o lado (1 clique), a corrente desce do prato grande para o mais pequeno. Ao pressionar a alavanca de mudanças ainda mais para o lado (2 cliques), a corrente sobe

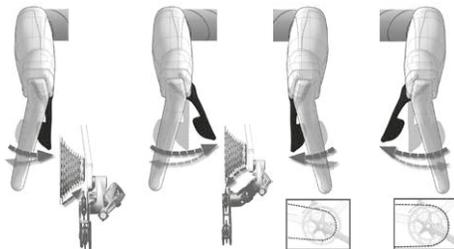


Fig. 2/25 Fonte Sram

do prato pedaleiro pequeno para o maior. O manípulo de travão/mudanças localizado no lado direito do guiador, na perspetiva do ciclista, aciona o desviador traseiro e posiciona a corrente na cassette. Se a alavanca de mudanças for movida ligeiramente para o lado (1 clique), a corrente desce para uma mudança mais pequena. O processo oposto é acionado se a alavanca de mudanças for pressionada ainda mais para dentro a corrente se sobe de uma mudança pequena para uma maior.

## SRAM eTap AXS



Fig. 3/25 Fonte Sram

O desviador traseiro recolhe ao clicar no botão de mudanças esquerda. A corrente sobe para uma mudança maior. Pressione e segure o botão para comutar várias mudanças. O desviador traseiro expande ao pressionar na o botão de mu-

danças direita („Fig. 3 / Fonte Sram“ na página 25). A corrente desce para a mudança seguinte mais pequena. Se os botões de mudança esquerda e direita forem pressionadas ao mesmo tempo, aciona o desviador dianteiro. Se a corrente estiver colocada no prato pequeno, sobe para o prato grande e vice-versa, ie, se a corrente estiver colocada no prato grande, o clique simultâneo nos botões direito e esquerdo desce a corrente para o prato pequeno. („Fig. 3 / Fonte Sram“ na página 25). Os manípulos de mudanças elétricas estão conectados aos desviadores traseiro e dianteiro com tecnologia sem fios. É necessário que a bateria esteja carregada e pode ser configurado livremente através de uma app. A app Sram AXS pode transferida gratuitamente a partir das lojas de aplicações online.

## Mudanças de cubo

As mudanças no cubo traseiro funcionam através de um mecanismo interno, acionado tanto ao rodar o punho as mudanças como ao pressionar a alavanca do dedo polegar. Existe diferença entre o sistema de roda livre e de contrapedal. No contrapedal, o travão de tambor é ativado ao pedalar em sentido contrário. A potência de travagem é maior quando os braços do pedaleiro estão na posição horizontal. Estes sistemas de transmissão tanto podem usar uma corrente como uma correia dentada.

## Funcionamento das mudanças de cubo

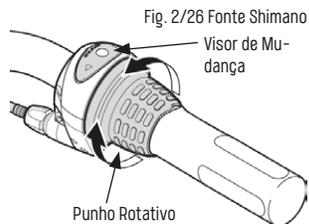
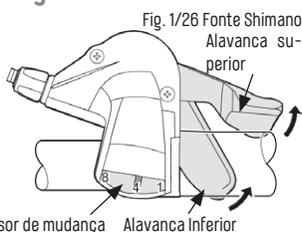
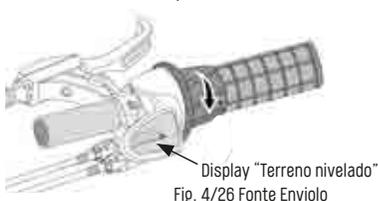
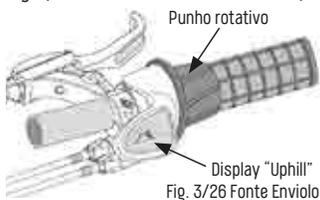
Os ciclistas devem aliviar a pedalada ou não pedalar durante a comutação de mudanças. O manípulo de punho rotativo („Fig. 1/ Fonte Shimano“ na página 26) ou o manípulo de mudanças („Fig. 2/ Fonte Shimano“ na página 26) está instalado na direita do guiador.

Há um visor no manípulo que indica qual a mudança atualmente engrenada. Girar o manípulo no sentido horário ou pressionar a alavanca inferior com o polegar desce a corrente para uma mudança mais pequena. Girar o manípulo no sentido anti-horário ou pressionar a alavanca superior com o polegar move sobe a corrente para uma mudança maior.

O manípulo de mudanças da transmissão manual Enviolo funciona de acordo com os mesmos princípios de mudanças. A transmissão entre a pedaleira e a roda traseira são infinitamente ajustados neste sistema e, portanto, muda em fluxo contínuo. A transmissão atual é mostrada no visor ao andar de bicicleta.

- Rotação no sentido horário: O display mostra um gráfico de subida “Uphill” (“Fig. 3 / Fonte Enviolo” na página 26). Este modo de transmissão deve ser selecionado para iniciar a marcha ou em subida.
- Rotação anti-horário: O display mostra um gráfico “terreno nivelado” (“Fig. 4 / Fonte Enviolo” na página 26). Este modo de transmissão deve ser selecionado para viagens mais rápidas.

O grupo de transmissão manual Enviolo é compatível com transmissões por correia - consulte a seção “Correia”.



# Corrente

## Desgaste e cuidados da corrente



- Mudar de mudança nos momentos de carga ou tensão alta pode danificar ou mesmo partir a corrente.
- O lubrificante não deve contaminar as superfícies de travagem do aro, calços, pastilhas ou discos dos travões. Isso irá reduzir ou, na pior das hipóteses, eliminar toda a potência da travagem.
- Substitua a corrente apenas por um tipo adequado e compatível com a mesma medida de largura e comprimento. O número de elos da nova corrente deve ser idêntico aos da corrente original.
- Verifique regularmente a corrente por danos como deformações e fissuras. Qualquer comutação de mudança não intencional ou saltar da corrente na cassete indicar que a corrente tem desgaste.
- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer todos os ajustes, manutenção e cuidados com a bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços de preparação e verificar a sua bicicleta de acordo com as instruções fornecidas no capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação".

A manutenção é importante para garantir a durabilidade e funcionamento silencioso da corrente. Cumpra sempre as instruções do capítulo „Intervalos de Manutenção e Conservação“.

Os intervalos de manutenção dependem em parte das condições de condução. A corrente está exposta a maior desgaste ambiental principalmente nos meses de inverno. Aplique um lubrificante adequado na corrente especialmente em tempo de chuva. A corrente deve ser limpa regularmente com um líquido de limpeza neutro. Não deve, de modo algum, utilizar solventes alcalinos ou ácidos, como dissolventes de ferrugem. Em seguida, aplique óleo ou cera nos elos da corrente. Rode o pedaleiro para a corrente girar várias vezes. Depois deixe a bicicleta alguns minutos para que o lubrificante possa penetrar na corrente.

Ao trocar de mudança, alivie a força ao pedalar e evite selecionar mudanças que coloquem a corrente muito desalinhada. Pedale sempre com uma cadência alta para que a corrente não seja colocada sob esforços desnecessários.

Consulte o capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação" para obter informações sobre os limites de desgaste. A comutação de mudanças piorará significativamente se a corrente estiver esticada devido ao desgaste. A cassete e os pratos pedaleiros também se desgastam rapidamente se a corrente não for substituída em tempo útil. Em comparação com a corrente, a substituição desses componentes terá um custo consideravelmente superior. Certifique-se sempre que a corrente está com tensão correta. Em bicicletas equipadas com mudanças de cubo, a tensão da corrente é adequada se puder ser movida para cima e para baixo 1 a 2 cm entre os pratos pedaleiros e a cassete.

Pode usar um medidor de desgaste para determinar o desgaste na sua corrente. O medidor de desgaste é preso a um elo e movido para frente e para trás na corrente com a sonda apontando para baixo. Numa corrente nova, a ponta da sonda coincide praticamente sobre os elos („Fig. 1 / Pouco desgaste“ na página 27). Quanto maior o desgaste, mais fácil e profundamente a sonda entra no espaço entre os elos. Se a sonda da medição estiver completamente inserida de forma que o medidor repouse sobre os elos ao longo de todo o comprimento („Fig. 2 / Muito desgaste“ na Página 27), a corrente deve ser substituída para evitar desgaste de outros componentes,

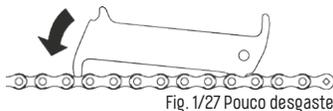


Fig. 1/27 Pouco desgaste

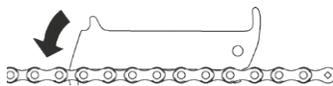


Fig. 2/27 Muito desgaste

## Correia

Uma correia dentada de transmissão em fibra de carbono é uma alternativa de baixa manutenção comparativamente com uma corrente convencional de bicicleta. Em princípio, deve ser feita distinção entre o sistema CDX mais robusto (EPAC) e o sistema CDN (bicicleta), cada uma das quais tem uma pista central („Fig. 3 / Fonte Gates“ na página 27).

CDX - Correia com pista central  
CDN - Correia com pista central



Fig. 3/27 Fonte Gates

## Desgaste e cuidados da correia



- Mantenha as suas roupas e o corpo afastado do sistema de transmissão em funcionamento.
- Nunca tente dobrar, torcer, enrolar, virar do avesso à correia nem dar nós ou fazer emendas. Nunca use a correia numa chave de fivela nem numa chave de corrente. Nunca use a correia como chave de cassete („Fig. 1 / Fonte Gates“ na página 28).
- Verifique a correia em intervalos regulares por danos como rachas ou fissuras, dentes em falta ou fibras de carbono expostas („Fig. 2 / Desgaste da correia; fonte Gates“ na página 28)
- Substitua a correia apenas por outra compatível e adequada com a mesma largura e comprimento.
- Não lubrifique a correia de distribuição.
- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer todos os ajustes, manutenção e cuidados com a bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços de preparação e verificar a sua bicicleta de acordo com as instruções fornecidas no capítulo “Intervalos de Manutenção e Conservação”

Um certo nível de cuidados é essencial para reduzir o desgaste da correia. Observe os seguintes pontos:

- Use apenas água para limpar a sujidade.
- Temperatura limite para correias de transmissão CDN (bicicletas):  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $60^{\circ}\text{C}$
- Temperatura limite para correias de transmissão CDX (BAE):  $-53^{\circ}\text{C}$  a  $85^{\circ}\text{C}$

Não insira a correia sob tensão nos pratos



Fig. 1/28 Fonte Gates

Não insira a correia com alavancas

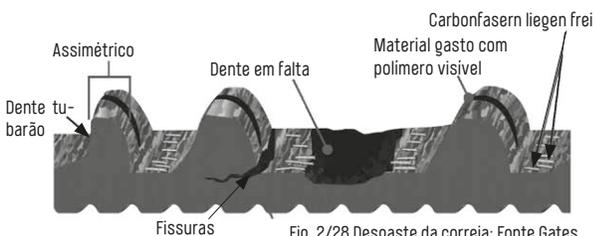


Fig. 2/28 Desgaste da correia; Fonte Gates

A correia de carbono deve estar sempre com uma tensão correta para garantir que o sistema de transmissão funciona corretamente. Por exemplo, a tensão da correia pode ser muito elevada se os dentes saltarem sobre os dentes dos pratos. A tensão excessiva da correia tornará o funcionamento do sistema de transmissão mais preso.

## Verificar a funcionalidade

Verifique se o seu sistema de transmissão está a funcionar corretamente. Se necessário, peça ajuda a outra pessoa levantando a parte de trás da bicicleta enquanto roda o pedaleiro. Contacte o seu agente KTM se notar alguma das seguintes irregularidades:

- A tensão da corrente deve ser adequada. A corrente não deve cair dos pratos da pedaleira nem da cassete.
- As mudanças não mudam, ou mudam incorretamente, durante o processo de comutação
- Os componentes de transmissão não devem bloquear nem prender em nenhuma circunstância.
- Não deve, de modo algum, ouvir ruídos perceptíveis como rangidos agudos, cliques, batidas ou prisão durante a pedalada, nem deve haver qualquer resistência anormal.

# Rodas e pneus

## Instruções Gerais



- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer todos os ajustes, manutenção e cuidados com a bicicleta. Peça ao seu agente KTM para realizar todos os serviços de preparação e verificar a sua bicicleta de acordo com as instruções fornecidas no capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação"
- Respeite sempre as instruções de segurança e outras instruções nos guias de componentes emitidos pelo respetivo fabricante da roda e do pneu.
- A roda está exposta a forte tensão devido ao peso do ciclista e da bicicleta, bem como ao terreno irregular. Os raios e as cabeças dos raios têm tendência para acamar numa bicicleta nova, pelo que as rodas necessitarão de manutenção por parte do seu agente KTM após as primeiras utilizações
- Rodas e eixos passantes montados incorretamente são um significativo risco de segurança. Cumpra com os detalhes de binário indicados no capítulo "Binários de Aperto Recomendados" e use uma chave de binário adequada.

Os cubos nas rodas são ligados ao aro por raios e cabeças de raios. O pneu é geralmente montado no aro com uma câmara. A fita do aro é aplicada adicionalmente entre o pneu, câmara e aro, a fim de evitar danos.

## Montagem de rodas com eixos passantes

Os eixos passantes fixam a roda à forqueta e ao quadro da bicicleta. Atualmente, existem diversos sistemas de eixo passivo disponíveis no mercado. Em alguns modelos são necessárias ferramentas especiais.

Para encaixar a roda, coloque-a nas respetivas ponteiras da forqueta. Insira o disco de travão na pinça de travão. De seguida, proceda com as instruções de cada sistema específico nas páginas seguintes.

### Sistema de eixo passante Maxle (Rock Shox)

Este sistema é usado para conexão nas forquetas de suspensão Rock Shox. O eixo passante é inserido através da forqueta e do cubo da roda pelo lado direito, visto no mesmo sentido de direção. Assim que o eixo passante tocar na rosca da perna esquerda, pode ser aparafusado à forqueta. Posicione a alavanca de aperto rápido na cavidade da anilha e rode-a no sentido anti-horário para apertar a roda no lugar (.,Fig. 1 / Maxle Fonte Sram" na página 28). Em seguida, feche a alavanca de aperto dobrando-a 90° apenas com o dedo polegar. Não deve notar praticamente nenhuma resistência em cerca de metade do curso da alavanca; a força da alavanca deve então, aumentar consideravelmente, e deve ser mais difícil fechar perto do fim.

Se for muito fácil fechar a alavanca de aperto rápido, abra-a, recolque-a na cavidade da anilha e gire o aperto rápido um pouco mais no sentido horário. Feche novamente a alavanca e certifique-se que, de meio até ao final, a força de aperto aumenta consideravelmente, mas sem ser excessiva. No caso oposto, se o aperto rápido for muito difícil de fechar, abra novamente a blocagem e alivie ligeiramente o aperto rápido girando-a no sentido anti-horário. Certifique-se que a alavanca do aperto rápido pode ser fechada conforme descrito acima.

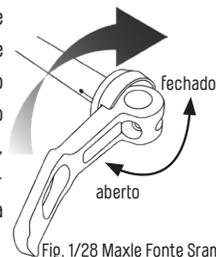


Fig. 1/28 Maxle Fonte Sram

### Sistema de eixo passante E-Thru (Fox)

O sistema de eixo passante E-Thru é usado nas forquetas de suspensão Fox. O eixo passante é inserido através da forqueta e do cubo da roda pelo lado esquerdo, visto no mesmo sentido de direção (.,Fig. 2 / E-Thru Fonte Shimano" na página 28). Assim que o eixo passante tocar na rosca da perna direita, pode ser aparafusado na forqueta. Em seguida, feche a alavanca de aperto rápido dobrando-a a 90° apenas com o dedo polegar.

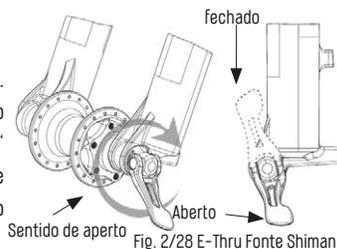


Fig. 2/28 E-Thru Fonte Shimano

Não deve notar praticamente nenhuma resistência em cerca de metade do curso da alavanca; a força da alavanca deve então, aumentar consideravelmente, e deve ser mais difícil fechar perto do fim. Se for muito fácil fechar a alavanca de aperto rápido, abra-a e gire a alavanca um pouco mais no sentido horário. Em seguida, tente fechar a alavanca novamente, dobrando-a 90º com a ponta do polegar. Se for muito difícil fechar a alavanca, abra-a, gire a alavanca um pouco no sentido anti-horário. Em seguida, tente fechar a alavanca novamente, dobrando-a com o dedo do polegar.

## Sistema de eixo passante Q-Loc (Suntour)

Este sistema de eixo passante é usado nas forquetas de suspensão Suntour. A roda é montada usando uma alavanca de aperto rápido e uma falange flexível no lado oposto, que fornece a força de fixação necessária („Fig. 1/ Fonte Suntour“ na página 30). O eixo passante é inserido através da forqueta e do cubo pelo lado direito, visto no mesmo sentido de direção. Execute este passo com a alavanca de aperto rápido totalmente aberta para que a falange flexível do eixo passante alongue e passe através das ponteiros da forqueta. Ajuste a tensão da alavanca de aperto rápido girando a falange. Gire a falange no sentido horário até tocar na ponteira da forqueta com alavanca de aperto rápido meio aberta. Em seguida, use o dedo polegar para fechar a alavanca de aperto rápido. Poderá ter que reapertar o eixo após verificar que o aperto rápido e a roda estão na posição correta.

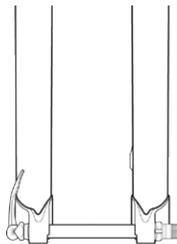


Fig. 1/30 Fonte Suntour

## Sistema de eixo passante KTM

Este sistema de eixo passante é usado principalmente para fixar a roda traseira. Este sistema de eixo passante também pode ser usado na forqueta de suspensão, dependendo especificamente do modelo. Neste caso, o eixo passante atravessa sempre pelas ponteiros do quadro ou a forqueta pelo lado esquerdo, visto no mesmo sentido de direção. O eixo passante é fixo no lugar por rotação no sentido horário. Aperte a alavanca o mais firme que conseguir com a mão (10 Nm). Se a alavanca não estiver paralela à escora do quadro („Fig. 2 / KTM eixo passante“ na página 30), ou à perna da forqueta Fig. 3 / KTM eixo passante“ na página 30), pode alterar a posição da alavanca do eixo passante posteriormente. Para fazer isso, desaperte o parafuso allen de 4 mm e rode a alavanca para a posição indicada. Aperte o parafuso allen de 4 mm com força de 5 Nm.



Fig. 2/30 KTM Eixo passante



Fig. 3/30 KTM Eixo passante

## Montagem de rodas com apertos rápidos

Os apertos rápidos permitem montar e desmontar rapidamente as rodas e até ajustar a altura do selim. Um aperto rápido consiste essencialmente em uma alavanca manual que fornece força de fixação com uma porca no lado oposto que altera a tensão do aperto rápido. A alavanca manual deve estar aberta ao colocar o cubo da roda na bicicleta. O eixo do cubo tem de encostar às ponteiros do quadro e da forqueta („Fig. 4/ Fonte Shimano“ na página 30).

É preciso fazer muita força para fechar a alavanca manual para garantir que não abre acidentalmente enquanto está a andar de bicicleta. A porca de ajuste deve ser apertada ligeiramente se for muito fácil fechar a alavanca. Nesse caso é necessário apertar um pouco a porca para aumentar a força necessária para fechar a alavanca manual („Fig. 5/ Fonte Shimano“ na página 30). Repita o processo se sentir que a resistência ao fechar é insuficiente.

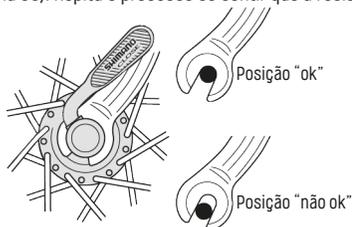


Fig. 4/30 Fonte Shimano

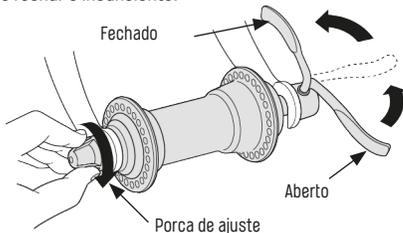


Fig. 5/30 Fonte Shimano

# Pneus, Aro, Câmaras



- A indicação da pressão do ar no pneu e no aro e não deve ser excedida. O valor máximo em cada caso é a pressão de ar máxima permitida. Com a pressão do ar muito alta, o pneu pode saltar do aro enquanto anda de bicicleta e pode danificar o pneu e o aro.
- O pneu e o aro têm de ser compatíveis. A largura máxima permitida do pneu é limitada pela bicicleta e pela largura do aro. Ao substituir os pneus ou o aro, use os componentes originais como orientação. Observe todas as informações sobre pneus e aros e consulte seu revendedor KTM. O pneu não deve tocar no quadro, na forqueta (mesmo em compressão), guarda-lamas ou outros componentes da bicicleta.
- Aplicam-se algumas restrições sobre uso e peso dos pneus e aros dependendo do modelo - consulte o capítulo "Uso Apropriado"
- As pressões de ar máximas permitidas para pneus com câmara-de-ar e pneus tubeless podem ser diferentes. Leia as instruções fornecidas pelo fabricante do pneu ou do aro se quiser montar pneus tubeless. Consulte também o seu revendedor KTM para mais aconselhamento.
- Ao usar aros para pneus tubulares, o pneu deve ser colocado no aro antes de ser cheio, caso contrário, poderá saltar do aro.
- Os padrões da escala ETRTO limitam a pressão do ar para aros de pneus tubulares a 5 bar. Este tipo de aro não é adequado para altas pressões, e devem ser respeitados os detalhes nos flancos laterais destes aros relativamente à pressão de ar máxima. Em nenhum momento deverá exceder a pressão máxima.
- Não use câmaras com válvula que não passe pelo orifício próprio da válvula no aro. Em muitos casos, isso pode provocar danos irreversíveis na válvula, pois as bordas de metal do orifício do aro podem mesmo separar da válvula da câmara.
- Evite andar sobre objetos pontiagudos.

Existem muitos pneus de bicicleta diferentes, desde pneus versáteis a pneus especiais projetados para condições climáticas ou condições de terreno específicas. O fabrico da carcaça do pneu, do composto de borracha e o perfil do piso do pneu são fatores-chave.

## Informações sobre os pneus

As dimensões do pneu são indicadas nas telas laterais do pneu.

A especificação ETRTO é uma tabela de medida milimétrica padronizada para as dimensões do pneu, tendo em consideração a largura do pneu quando cheio e o diâmetro (interno) (Fig. 1 / " na página 31).

Exemplo: 23-622 → 23 mm largura do pneu  
→ 622 mm diâmetro interno

Outra indicação refere-se ao diâmetro (externo) do pneu, bem como à largura do pneu quando cheio. Esta informação é derivada da ortografia francesa.

Exemplo: 700 x 23C → 700 mm diâmetro externo  
→ 23 mm largura do pneu

A maioria dos modelos de pneus tem uma marcação na lateral que indica a direção correta de montagem na roda. Os pneus das bicicletas devem ser cheios com a pressão de ar definida para serem utilizados. Todos os fabricantes fornecem informações sobre a pressão do ar nas telas laterais dos pneus („Fig. 2 / " na página 31). A maioria das informações é fornecida em bar e PSI.

ETRTO Informação

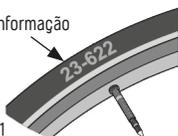


Fig. 1/31

Fonte: Continental

Informação pressão ar



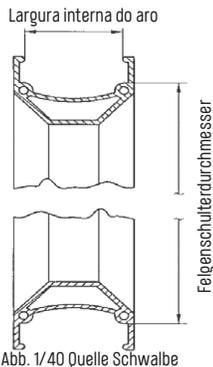
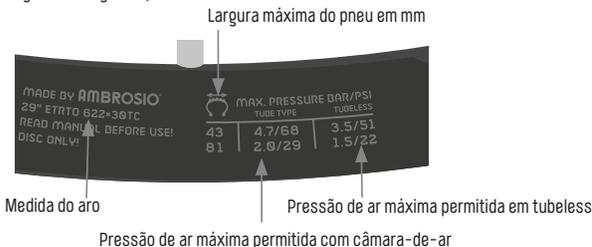
Fig. 2/31

Fonte: Continental

## Informações sobre os aros

A pressão de ar máxima permitida e as larguras mínima e máxima possíveis dos pneus estão indicadas no aro („Fig. 1/ Imagem representativa, autocolante do aro” na página 32). A largura interna do aro também determina o tamanho máximo possível do pneu („Fig. 2 / Fonte Schwalbe” na página 32). Além disso, o diâmetro do pneu deve corresponder com o ponto de medição do diâmetro do aro. Por exemplo, um pneu de tamanho 37-622 cabe num aro de medida 622 x 19C, já que o diâmetro interno do pneu corresponde ao do aro de 622 mm.

Fig. 2/32 Imagem representativa, autocolante do aro



## Tipos de aro

É importante prestar atenção ao tipo de aro usado. Uma distinção básica é feita entre um „aro com flanco de talão”, no qual as bordas do aro fecham para dentro no topo, e nos aros de flanco liso, que são frequentemente usados em rodas tubulares (Fig. 3 / Imagem representativa, tipos de aro” na página 32). Os aros de flanco liso não prendem nem alinham automaticamente o pneu e também têm superfície muito lisa, por isso é necessário cuidado especial ao montar este tipo de aro.

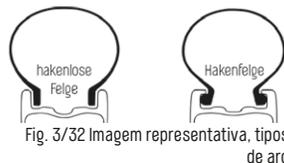


Fig. 3/32 Imagem representativa, tipos de aro

## Sistemas Tubeless (sem câmara-de-ar)

Certos tipos de pneus são concebidos em versão tubeless para montar com tipos de aros específicos. Simplesmente pergunte ao seu revendedor KTM e preste atenção às informações tubeless no próprio aro („Fig. 2/ Imagem representativa, adesivo de aro” na página 32).

## Tipos de válvulas

A válvula é necessária para encher o pneu e/ou a câmara. Os três tipos de válvula mais utilizados são:

1. Válvula Dunlop/DV („Fig. 4/ Fonte Schwalbe” página 32)
2. Válvula Presta/SV („Fig. 5/ Fonte Schwalbe” página 32)
3. Válvula Auto/AV („Fig. 6/ Fonte Schwalbe” página 32)

É colocada uma tampa de plástico em todos os tipos de válvulas para proteger da sujidade.



Fig. 4/32 Fonte Schwalbe



Fig. 5/32 Fonte Schwalbe



Fig. 6/32 Fonte Schwalbe

A válvula Presta é do tipo mais comum. A porca superior deve ser desapertada antes de encher o pneu e/ou câmara. Pode pressionar na parte superior para verificar se está aberta – o ar sai pelo tubo, a válvula está pronta para encher. O pino fino seguro apenas pela porca de bloqueio não deve ser dobrado quando se insere e retira o cabegote da bomba. Logo que o pneu e/ou câmara fique cheio, a porca de bloqueio deve ser novamente apertada para evitar que o ar saia.

# Tensão dos raios e alinhamento do aro



- As rodas empenadas ou mal alinhadas dificultam muito o equilíbrio em travagem. Isto acontece porque os calços de travão perdem contato contínuo com os flancos do aro e gera forças de travagem estranhas que podem causar desequilíbrio.
- Os raios desapertados das rodas devem ser reapertados logo que possível. O stress aplicado sobre outros componentes das rodas aumenta consideravelmente se não o fizer de imediato. A rutura ou falha destes componentes pode provocar acidentes ou quedas e causar ferimentos.

Os raios devem ter tensão equilibrada para que a roda possa girar alinhada e suavemente. Um ou vários raios podem-se desapertar devido a influências externas.

Os calços de travão nos aros atuam na superfície de travagem na lateral do aro. A eficiência do travão pode ser afetada negativamente com a roda empenada.

É importante verificar regularmente o alinhamento do aro. Quando a roda estiver a girar preste atenção ao espaçamento entre o aro e os calços de travão, ou entre o quadro ou a forqueta. Deve ser sempre idêntico. O seu revendedor KTM deve verificar e reparar urgentemente a roda se o alinhamento variar mais de um milímetro.

## Furos

Os furos são uma das avarias mais frequentes na bicicleta. Contudo, podem ser reparados rapidamente se transportar as ferramentas certas, uma câmara-de-ar suplente ou um kit de reparação.

## Resolução de Furos



- Os discos de travão ou os flancos laterais dos aros podem ficar muito quentes durante a travagem. Deixe os componentes arrefecerem antes de retirar a roda.
- Pneus mal montados podem prejudicar o rolamento ou danificar as rodas. Por isso, deve proceder de acordo com as instruções deste documento e perguntar ao seu revendedor KTM se tiver dúvidas.

Para reparar o furo, retire a roda abrindo o eixo passante, a alavanca do aperto-rápido ou a porca do eixo – consulte a seção „Montagem de rodas com eixos passantes” e “Montagem de rodas com apertos rápidos”. O procedimento de remoção da roda difere por tipo de travões e sistema de transmissão. Siga também as seguintes instruções para retirar a roda antes de começar a reparar o furo.

### Remover a roda com travões de pinça/ferradura

Para retirar a roda da forqueta ou do quadro, tem de abrir a alavanca de abertura rápida do travão ou do cabo de mudanças – consulte a seção „Travões de pinça/ferradura” no capítulo do „Sistemas de Travagem”

### Remover a roda com travões de disco

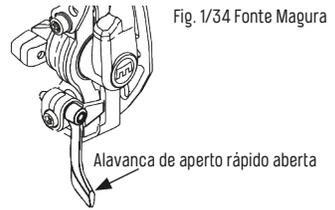
Em nenhuma circunstância deverá pressionar a manete dos travões do disco depois de retirar a roda. Depois de retirar a roda, coloque o espaçador de plástico na pinça para evitar que os pistões do travão se desloquem demasiado para fora e causem problemas – consulte a seção „Travões de Disco” no capítulo do „Sistemas de Travagem”.

### Remover a roda com travões v-brake

Pressione ambos os braços do travão para libertar alguma tensão do cabo do travão. Puxe o fole de borracha para o lado e desencaixe o tubo metálico do suporte – consulte a seção „Travões V-brake” no capítulo do „Sistemas de Travagem”.

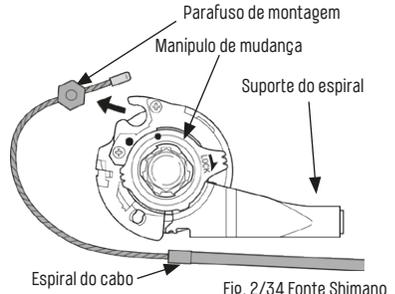
## Remover a roda com travões de aro hidráulicos

Ao remover rodas com travões de aro hidráulicos fabricados pela Magura, a alavanca de abertura rápida de um dos lados dos travões tem de ser aberta rodando-a para baixo („Fig. 1/ Fonte Magura” na página 34). Em seguida, retire o todo o cilindro do travão – consulte a seção de „Travões de aro hidráulicos” no capítulo do „Sistemas de Travagem”.

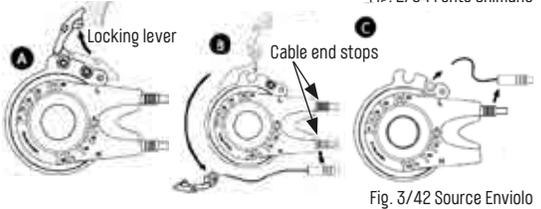


## Remover a roda com mudanças de cubo

Selecione a mudança mais baixa para remover a roda traseira com o cubo de velocidades internas. Isto alivia a tensão no cabo. Se o cubo também tiver função de contrapedal, o grampo de fixação do braço do travão preso à escora do quadro deve ser desapertado. Em seguida, puxe o espiral do cabo até sair do suporte e retire o cabo de mudança através da ranhura do suporte do espiral. O parafuso de montagem fixo ao cabo de mudança deve ser desapertado do mecanismo de mudanças („Fig. 2/ Fonte Shimano” página 34) – consulte a seção „Mudanças de Cubo” no capítulo sobre ‘Sistemas de Transmissão’.



Os cubos Enviolo devem ser colocados numa posição na qual a alavanca de bloqueio e os batentes dos cabos sejam acessíveis facilmente. („Fig. 3 / Fonte Enviolo” na página 34). Ao abrir a alavanca de bloqueio (A), os dois batentes do cabo (B) e (C) podem ser removidos.



## Remover a roda com mudanças de desviador

Posicione a corrente na mudança mais pequena da cassete para remover a roda traseira. O desviador ficará então na posição mais recolhida e não interfere enquanto retira a roda. Coloque a pequena patilha da embraiagem do desviador traseiro na posição OFF para facilitar a operação. Só então abra o eixo passante ou a blocagem do aperto rápido. Para soltar a roda das ponteiros quadro, levante ligeiramente a bicicleta e puxe o desviador traseiro suavemente para trás com a mão – consulte a seção sobre “Mudanças com Desviadores” no capítulo “Sistemas de Transmissão”.

## Retirar os pneus



Os pneus, aros e fitas do aro devem ser verificados após retirar a roda. Não deve haver objetos pontiagudos dentro do pneu. O aro não deve ter fissuras nem danos na superfície e a fita do aro deve cobrir completamente todos os orifícios dos raios. Os componentes danificados devem ser substituídos.

Desaperte a tampa e a porca da válvula e esvaziar completamente a câmara-de-ar pressionando o pneu. Use uma alavanca de pneus e posicione-a na borda inferior do pneu. Em nenhum momento deve usar objetos afiados. Agora puxe a tela lateral do pneu por cima do flanco do aro („Fig. 4/ Fonte Schwalbe” na página 34). Use uma segunda alavanca de pneu com um intervalo de cerca de 10 cm do primeiro. Agora puxe, cuidadosamente, uma das alavancas dos pneus à volta de todo o aro. De seguida, pode remover a câmara-de-ar („Fig. 5/ Fonte Schwalbe” na página 34).

Fig. 4/34 Fonte Schwalbe



Alavanca saca-pneus

Fig. 5/34 Fonte Schwalbe



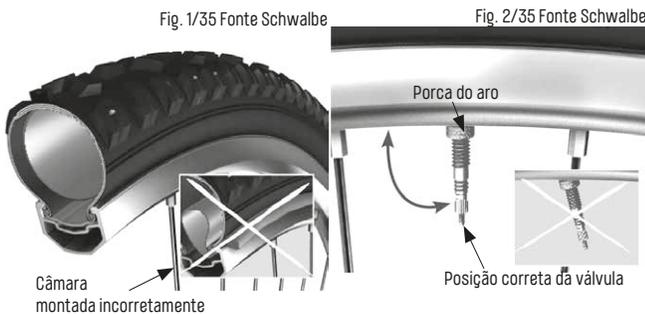
Retirar a câmara-de-ar

## Montar os pneus



- A câmara, em nenhuma circunstância, pode ficar presa entre o pneu e o aro („Fig. 1/ 35 Fonte Schwalbe” na página 35).
- Se a pressão de ar no pneu for muito alta, pode-se soltar do aro enquanto estiver a rolar ou danificar o aro.
- As informações de pressão de ar do pneu e do aro não devem ser excedidas. O valor máximo em cada caso é a pressão máxima de ar admissível.

Certifique-se de que nenhum material estranho ou sujidade entra para o interior do pneu ao meter uma câmara nova ou reparada. Puxe um lado do pneu para o flanco. Em seguida, encha a câmara até ficar redonda. Insira a válvula através do orifício do aro e, em seguida, coloque a câmara no pneu. Certifique-se que a válvula fica perpendicular ao aro



(„Fig. 2/ Fonte Schwalbe” na página 35) e aperte ligeiramente a porca da válvula.

Use uma alavanca para encaixar o pneu no aro. Comece no lado oposto da válvula e continue uniformemente ao longo de toda a circunferência do flanco do aro. Após a montagem do pneu, encha a câmara de acordo com as instruções do pneu e do aro – consulte a seção no „Pneus, Aros, Câmaras”.

## Montar a Roda



- Após a montagem da roda, coloque e aperte o eixo, o aperto rápido ou porca do eixo do cubo – consulte o capítulo sobre „Binários de Aperto Recomendados”.
- Todas as superfícies de travagem devem estar limpas de óleo e gorduras.
- Antes de usar a bicicleta novamente, siga as instruções fornecidas no capítulo sobre „Instruções Gerais”, seção „Antes de cada utilização”.

A roda é montada na sequência oposta às descrições detalhadas das diferentes seções “Remover a roda”, dependendo do tipo de travão ou sistema de transmissão. A roda deve ser posicionada exatamente nas aberturas próprias na forqueta ou quadro. Certifique-se também que o eixo passante, ou o aperto rápido, está bem posicionado no quadro – consulte „Montagem de rodas com eixos passantes „ e „ Montagem de rodas com apertos rápidos „.

Se a bicicleta montar com travões de calço mecânicos, é essencial montar novamente o cabo do travão ao braço do travão após a montagem da roda – consulte o capítulo sobre o „Sistemas de Travagem”, seção „Travões de aro mecânicos”

Se os travões hidráulicos de aro estiverem instalados, é essencial colocar o cilindro do travão de volta no retentor depois que a roda seja montada. Feche o aperto rápido para engatar o travão – consulte o capítulo sobre o „Sistema de Travão”, seção „Travões de aro hidráulicos „.

As pastilhas dos travões a disco precisam ser verificadas antes de montar a roda. Verifique se as pastilhas dos travões estão posicionadas corretamente na pinça do travão e verifique também se têm desgaste – consulte o capítulo „Sistemas de Travagem”, seção „Travões de disco”.

Ao lidar com mudanças do cubo, é necessário inserir o espiral do cabo no suporte do cubo após a montagem da roda. O parafuso de montagem no cabo de mudança também deve ser apertado na patilha de mudanças no cubo. Ao lidar com rodas traseiras equipadas com travão contrapedal é essencial fixar o braço do travão à escora do quadro – consulte a seção “Remover a roda com mudanças de cubo” e o capítulo “Sistemas de Travagem”, seção “Travões contrapedal”.

Verifique se a tensão da corrente está correta após a montagem da roda – consulte o capítulo „Sistemas de Transmissão” na seção sobre a “Corrente”.

# Elementos de Amortecimento



- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer ajustes, manutenções e cuidados nos elementos de amortecimento como suspensão dianteira, amortecedor ou espigões telescópicos. Peça ao seu agente KTM para realizar todas as tarefas e verificar a bicicleta segundo as indicações do capítulo “Intervalos de Manutenção e Conservação”
- Sempre siga as instruções de segurança além de outras instruções presentes nos guias de componentes emitidos pelos respetivos fabricantes.
- Os elementos de amortecimento devem ser ajustados ao peso do ciclista, posição de condução e uso pretendido para garantir o perfeito funcionamento. Peça ao seu agente KTM para fazer todos os ajustes antes de lhe entregar a bicicleta.
- Em nenhuma situação os elementos de amortecimento devem chegar ao fim do curso ou esgotar. A compressão repentina e total do curso de amortecimento indica que a pressão do ar está muito baixa ou a carga da mola da forqueta da suspensão, do amortecedor ou do espigão do selim telescópico são inadequados. O impacto causado por esta situação pode ser transmitido a outros componentes e originar situações perigosas.
- Muitas forquetas de suspensão e amortecedores têm a opção de usar um mecanismo para bloquear (manipulo) ou reduzir o curso de amortecimento. Use esta função apenas em percursos suaves e nunca em percursos todo-o-terreno. Existe o risco de perder o controlo da bicicleta.
- Entenda que a forqueta de suspensão e o amortecedor podem ser danificados pelo bloqueio fechado. A forqueta de suspensão ou amortecedor não são completamente rígidos e alguns modelos cedem um pouco quando é aplicado mais força, mesmo se o bloqueio estiver fechado.
- Não gire os botões se não souber o que eles controlam. Você pode desapertar um mecanismo de montagem ou fixação.
- Não é possível amortecer uma sucessão rápida de obstáculos se a recuperação da suspensão for muito lenta na forqueta da suspensão ou no amortecedor. Em contraste, a bicicleta começará a saltar se a recuperação da suspensão for muito rápida. Isso também se pode tornar perigoso.
- Em nenhuma circunstância os pneus podem tocar na forqueta de suspensão nem no quadro se o amortecimento comprimir totalmente. Os pneus podem bloquear.

## Definições

Termo	Explicação
Resistência de amortecimento	A resistência de amortecimento é a força necessária para comprimir uma certa medida. Uma resistência mais alta significa maior dureza de compressão e, portanto, é necessária mais força para amortecer. Este princípio é equivalente tanto nos sistemas de amortecimento com mola como nos sistemas com pressão de ar.
Características do amortecimento	Descrição da suavidade de amortecimento, da utilização do curso de amortecimento das ponteiras de uma forqueta de suspensão ou amortecedor. As características são geralmente apresentadas com uma curva.
Pré-carga	A regulação da pré-carga significa que o amortecimento só responde a partir de uma carga (peso) mais elevado. Contudo, isto não afeta a resistência de amortecimento.
Amortecimento de compressão	A compressão reduz a velocidade do amortecimento
Recuperação do amortecimento	A recuperação reduz a velocidade de retorno do amortecimento
Curso negativo de amortecimento (SAG)	O curso negativo de amortecimento (SAG) significa a medida de compressão da forqueta da suspensão ou do amortecedor quando o ciclista assume a posição sentada habitual com a bicicleta parada.
Controlo remoto	Este pequeno manipulo montado no guiador é usado para bloquear a suspensão ou o amortecedor e, portanto, ajustar o comportamento da bicicleta ao terreno.
Bloqueio	Este termo significa o bloqueio da suspensão e/ou amortecedor. Existe sempre o curso mínimo mesmo quando o bloqueio está fechado para proteger a forqueta e o amortecedor de danos.

# Suspensão dianteira

## Afinação da compressão

Quase todas as bicicletas KTM são equipadas com suspensão dianteira. Este componente melhora qualitativamente as características de condução e controlo em todo-o-terreno ou caminhos acidentados. Também reduz a tensão exercida sobre outros componentes da bicicleta e sobre o ciclista. Os elementos de amortecimento das forquetas podem ser molas de aço ou de sistemas a ar, enquanto o óleo ou fricção são geralmente usados para regulação da recuperação.

A forqueta deve comprimir ligeiramente o curso negativo de amortecimento (SAG) quando o ciclista se senta na bicicleta; isto acontece para compensar a abertura total da suspensão em terreno irregular (por exemplo, buracos). Este efeito não ocorre se a pré-carga ou a pressão de ar for muito alta, pois a forqueta já estará totalmente aberta.

O curso negativo de amortecimento (SAG) pode ser definido para ser maior ou menor, dependendo do uso pretendido. A suspensão dianteira de uma bicicleta da categoria de cross country, turismo e cidade deve comprimir cerca de 10–25% do curso máximo quando o ciclista assume a posição sentada. Este valor deve ser de aprox. 20–40% para as categorias de trail, freeride e downhill (.,Fig. 1/ Fonte Fox“ na página 37). É importante realçar que as características de condução variam consideravelmente dependendo das configurações da forqueta. Leia as instruções para mais informações detalhadas.

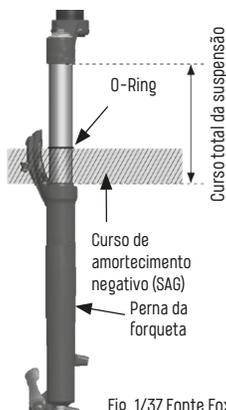


Fig. 1/37 Fonte Fox

### Determinar o curso negativo de amortecimento (SAG) em forquetas a ar

1. Esvazie o ar todo da forqueta para definir o curso total da suspensão.
2. Encha a forqueta com a pressão de ar recomendada
3. Empurre o o-ring totalmente para baixo. Se a sua forqueta não tiver um o-ring, colo que uma abraçadeira 'zip' presa à volta da bainha.
4. Sente-se na posição habitual na bicicleta e apoie-se contra uma parede.
5. Saia da bicicleta para que a suspensão abra na totalidade.
6. Meça o espaço (SAG) entre o o-ring ou abraçadeira 'zip' e o topo superior da bainha. Compare este valor com o curso total da forqueta.

Há normalmente um botão ou manipulador rotativo na parte superior da bainha nas forquetas de suspensão. Este botão é utilizado para regular a pré-carga e, portanto, o curso negativo de amortecimento. A mola de aço deve ser substituída se não for possível regular. Os fabricantes de suspensões especificam a pressão de ar para cada modelo e a medida de compressão negativa. As instruções fornecidas pelo fabricante da forqueta de suspensão contém mais informações. Verifique regularmente a pressão de ar na forqueta. Consulte também o capítulo sobre „Intervalos de Manutenção e Conservação“. A pressão de ar é geralmente verificada com uma bomba especial, que pode ser adquirida no seu agente KTM. Não utilize uma bomba de ar convencional, por exemplo, de encher pneus, pois é concebida para grande volume de ar e pode danificar a forqueta de suspensão. Existem kits de alteração originais disponíveis para muitos modelos de forquetas de suspensão se pretender alterar as configurações originais. Fale com seu revendedor KTM. Utilize apenas peças originais quando substituir componentes.

## Afinação da recuperação (rebound)

As válvulas no interior da forqueta regulam a velocidade de recuperação da suspensão por controlo do fluxo de óleo. A velocidade com que a forqueta de suspensão comprime e recupera muda. Portanto, é possível otimizar a resposta da forqueta para vários obstáculos. Bloquear o amortecimento também reduz o bombeio ao pedalar. Mas a suspensão deve estar aberta minimamente pelo menos quando percorrer trilhos todo-o-terreno ou descidas.

A regulação da recuperação é ajustável em muitas forquetas de suspensão. A velocidade da extensão é ajustada pelo manipulador do 'rebound'. Este mecanismo de regulação da velocidade pode estar localizado na parte inferior da perna (.,Fig. 1/ Rebound“ na página 38) ou na coroa da forqueta. O botão/manipulador de ajuste geralmente é vermelho.

Ajuste as configurações de recuperação de acordo com as suas preferências e tipo de uso. Se o manípulo de ajuste estiver fechado (rotação no sentido horário), o óleo no interior flui muito devagar e a recuperação fica muito lenta. Uma rápida sucessão de oscilações no terreno não será compensada com rapidez suficiente e a forqueta esgota o curso. Girar o manípulo de ajuste para abrir (rotação no sentido anti-horário) acelera a recuperação da compressão e a forqueta irá funcionar mais rapidamente em terreno irregular.

Definir o nível de compressão influencia a suavidade de leitura do terreno da forqueta. A compressão é ajustada na coroa da forqueta com um botão de ajuste geralmente azul. Para alterar a compressão, os forquetas de suspensão podem ser equipados com um botão rotativo ou um manípulo com várias posições (Fig. 2 / Compressão” na página 38).

Se a compressão for muito elevada (rotação no sentido horário), a forqueta ficará muito rígida e dura. Girar o botão ou manípulo no sentido anti-horário define a compressão para uma resposta mais suave.



Fig. 1/38 Recuperação Fonte: Fox



Fig. 2/38 Compressão Fonte: Fox

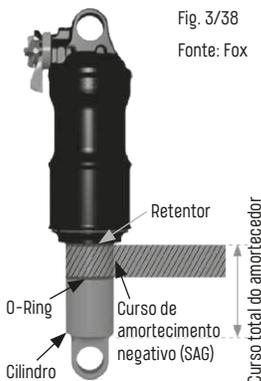
Se a compressão for muito elevada (rotação no sentido horário), a forqueta ficará muito rígida e dura. Rodar o botão ou manípulo no sentido anti-horário define a compressão para uma resposta mais suave.

## Amortecedor traseiro

Além da suspensão dianteira, muitos modelos de bicicletas vêm com um segundo elemento de amortecimento, nomeadamente com amortecedor traseiro. Este componente melhora qualitativamente o controlo da bicicleta em todo-o-terreno ou caminhos acidentados. Os amortecedores usam normalmente sistemas de pressão de ar. Tal como nas forquetas de suspensão, o óleo é utilizado para regulação da recuperação da oscilação.

Fig. 3/38

Fonte: Fox



### Determinar o curso negativo de amortecimento (SAG) em amortecedores

1. Esvazie o ar todo do amortecedor para definir o curso total.
2. Encha o amortecedor com a pressão de ar recomendada.
3. Empurre o o-ring, ou uma abraçadeira 'zip' presa ao cilindro, totalmente para baixo.
4. Sente-se na posição habitual na bicicleta e apoie-se contra uma parede.
5. Saia da bicicleta para que o amortecedor abra na totalidade.
6. Meça o espaço (SAG) entre o o-ring ou abraçadeira 'zip' e o retentor do cilindro. Compare este valor com o curso total do amortecedor.

O amortecedor de uma bicicleta da categoria de cross country, turismo e cidade deve comprimir cerca de 10 a 25% do curso máximo quando o ciclista assume a posição sentada. Este valor deve ser de cerca de 20 a 40% para as categorias de trail, freeride e downhill. Quanto menor for o curso de amortecimento negativo, mais duro e rígido será o funcionamento do amortecedor, o que é indicado para uso em caminhos pavimentados e estradas. Os fabricantes de amortecedores especificam a pressão de ar para cada modelo e a medida de compressão negativa. Respeite as recomendações e leia as instruções do componente fornecidas pelo fabricante. Verifique regularmente a pressão de ar do amortecedor certificando-se que O-ring está corretamente posicionado no cilindro do amortecedor. O amortecedor não deve esgotar o curso. Se esgotar o curso, deverá ouvir um ruído acontecer. Esgotar todo o curso do amortecedor pode danificar o quadro ou o próprio amortecedor. Deve substituir o amortecedor se as opções de ajuste forem insuficientes para si. Existem kits de alteração originais disponíveis para muitos modelos de forquetas de suspensão se pretender alterar as configurações originais. Utilize apenas peças originais quando substituir componentes.

## Afinação do amortecimento e da recuperação (rebound)

As válvulas no interior do amortecedor regulam a recuperação da compressão por controlo do fluxo de óleo. A velocidade com que o amortecedor comprime e recupera muda. Portanto, é possível otimizar a resposta do amortecedor para vários obstáculos. Bloquear o amortecimento também reduz o bombeio ao pedalar. Mas o amortecedor deve estar aberto minimamente pelo menos quando percorrer trilhos todo-o-terreno ou descidas.

A regulação da recuperação (rebound) e da compressão podem ser afinados em muitos amortecedores. O botão de ajuste do amortecedor é usado propositadamente para esse fim (,Fig. 1 / Fonte Fox" na página 39).

Ajuste as configurações de recuperação de acordo com as suas preferências e tipo de uso. Se o manipulador estiver fechado (rotação no sentido horário), o óleo no interior flui muito devagar e a recuperação fica muito lenta. Uma rápida sucessão de oscilações no terreno não será compensada com rapidez suficiente e o amortecedor esgota o curso. Girar o manipulador de ajuste para abrir (rotação no sentido anti-horário) acelera a recuperação da compressão e o amortecedor irá funcionar mais rapidamente em terreno irregular.

Definir o nível de compressão influencia a suavidade de leitura do terreno do amortecedor. A compressão é ajustada no manipulador ou botão. Para alterar a compressão, o amortecedor pode ser equipado com um botão rotativo ou um manipulador com várias posições ("Fig. 2 / Fonte Fox" na página 39).



Fig. 1/39 Fonte Fox



Fig. 2/39 Fonte Fox

O amortecimento ficará muito rígido e duro com o comando fechado. O funcionamento é mais suave como manipulador na posição aberto.

## Manutenção de elementos da suspensão

A forqueta de suspensão e o amortecedor são componentes complexos. É necessário cumprir um determinado programa de manutenção e cuidados para garantir que funcionam perfeitamente. Os intervalos de manutenção variam dependendo do respetivo fabricante. Consulte as instruções do fabricante para mais informações.

Algumas manutenções são iguais para todos os fabricantes:

- Certifique-se que as bainhas da forqueta e o cilindro deslizante do amortecedor estão sempre limpos. Use água e uma esponja macia para limpar a forqueta e o amortecedor após cada utilização da bicicleta. Em seguida, lubrifique as bainhas e o cilindro deslizante com um lubrificante adequado.
- Leve a bicicleta ao seu revendedor KTM para revisões regulares de todas as ligações e/ou cabos à forqueta e ao amortecedor - consulte o capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação".
- Verifique regularmente a pressão de ar da forqueta de suspensão e do amortecedor. Podem perder ar ao longo do tempo - consulte o capítulo sobre "Intervalos de Manutenção e Conservação".
- Verifique regularmente a folga horizontal do amortecedor. Segure o selim e levante a bicicleta, depois mova a roda traseira para a esquerda e para a direita. Consulte o seu revendedor KTM para reparar o problema se se aperceber de qualquer folga.
- Verifique regularmente a folga vertical do amortecedor. Para fazer isso, levante ligeiramente a roda traseira e volte a pousar suavemente no chão. Ouça atentamente todos os sons. Consulte o seu revendedor KTM para reparar o problema se se aperceber de qualquer folga.

## Espigão de selim com amortecedor



- Preste atenção à marca de inserção mínima e máxima do espigão de selim. O quadro pode quebrar ou fissurar se o espigão de selim estiver abaixo do mínimo.
- Não desaperte muito o parafuso da abraçadeira

Os espigões de selim com amortecedor são mais confortáveis em terrenos irregulares. Mas não oferecem os benefícios de um quadro de suspensão total. A tensão da mola do espigão do selim pode ser regulada de acordo com as preferências desejadas („Fig. 1 / Fonte Suntour“ na página 40):

- Remova o espigão do quadro para alterar a tensão da mola.
- O parafuso de ajuste está na parte inferior.
- Rode o parafuso no sentido horário para aumentar a tensão da mola (mais dura).
- Rode o parafuso no sentido anti-horário para reduzir a tensão da mola (mais macia).

Verifique regularmente a folga do espigão. Segure na parte dianteira e traseira do selim e mova-o em todas as direções. Consulte o seu concessionário KTM se notar qualquer folga significativa.

Existem outros tipos de espigões de selim com amortecedor, que são mostrados na „Fig. 2 / Fonte Suntour“ na página 40. Em regra, todos os apertos devem ser lubrificados regularmente para garantir sua durabilidade e bom funcionamento.



Fig. 1/40 Fonte Suntour



Fig. 2/40 fonte Suntour

## Espigão de selim telescópico



- Nos espigões de selim com altura regulável, ajuste a altura correta do selim apenas depois de colocar o espigão do selim em posição totalmente estendido.

Os espigões de selim ajustáveis em altura são usados para alterar a posição do selim de acordo com o uso pretendido e o terreno. Um manipulo no guidador é usado para alterar a posição. O mecanismo de baixar pode ser ativado hidráulica ou mecanicamente.

Para baixar o selim, empurre-o para baixo com a mão ou sente-se enquanto pressiona e segura o manipulo. Solte a alavanca quando atingir a altura pretendida.

Pressione o manipulo para levantar o selim. Alivie o peso sobre o selim e solte o manipulo quando atingir a altura desejada. Pode subir ou baixar a altura do selim para qualquer medida desde que o comprimento do espigão de selim permita.

# Iluminação



- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer ajustes, manutenções e cuidados nos sistemas de iluminação. Peça ao seu agente KTM para fazer todos os serviços e para verificar regularmente a sua bicicleta de acordo com as indicações do capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação"
- Observe sempre as instruções de segurança e outras instruções nos manuais do respetivo fabricante
- Verifique a carga da bateria se a iluminação for alimentada por bateria.
- Poderá estar a infringir a lei se a iluminação não funcionar ou estiver incompleta (as regulamentações podem ser diferentes, dependendo do país). Andar de bicicleta sem iluminação no trânsito rodoviário representa um perigo mortal pois o ciclista deve-se sempre destacar - consulte o capítulo "Instruções Gerais"

Se a bicicleta estiver equipada com luzes diurnas, os ciclistas podem mudar a intensidade das luzes dianteiras de acordo com as condições de luz predominantes, além das configurações „ligado” e „desligado”. As luzes podem mudar do modo diurno para o noturno, dependendo das condições de iluminação. As luzes de sinalização funcionam com capacidade total no modo diurno, enquanto a luz principal apresenta menos intensidade. O farolim dianteiro funciona com capacidade total no modo noturno.

Em regra, o farolim dianteiro deve ser ajustado de modo que a luz seja direcionada para a estrada em num ângulo ligeiramente oblíquo, e não levantada que possa incomodar outros utilizadores da estrada. Observe que alguns países (Alemanha) só permitem a montagem de farolins que tenham a marcação de teste "K".

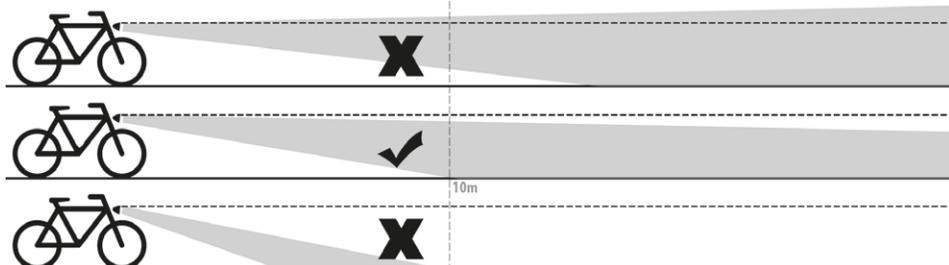


Fig. 1/49

## Iluminação numa EPAC (bicicletas elétricas)

A corrente é fornecida pela bateria da EPAC (tensão contínua CC). A saída de luz é fornecida com 6V ou 12V, dependendo do modelo e design da unidade. Se pretender alterar o sistema de iluminação, entre em contato com seu revendedor KTM que possui o software necessário para ajustar a luz do farolim principal de acordo com a para a voltagem de saída.

## Iluminação na bicicleta

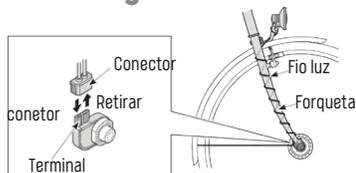


Fig. 2/41 Terminal de dinamo de cubo Fonte: Shimano

O dínamo de cubo da roda dianteira gera a energia. Funciona como um gerador elétrico de baixíssimo desgaste e alta eficiência. O conector de iluminação deve ser fixo usando um terminal („Fig. 2/ terminal dinamo de cubo” na página 41). Visto no sentido de viagem, o terminal está localizado no lado direito do cubo. O conector deve ser desligado ao remover a roda dianteira.

## Resolução de problemas

Certifique-se de que o cabo da luz está em perfeitas condições. No caso de dinamos de cubo, muitas vezes acumula-se sujidade ou pode haver corrosão entre o conector e o terminal. Desligue o conector e limpe a conexão. Em seguida, ligue novamente o conector ao terminal.

# Caixa de direção



- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer ajustes, manutenções e cuidados nas caixas de direção. Peça ao seu agente KTM para fazer todos os serviços de acordo com as indicações do capítulo “Intervalos de Manutenção e Conservação”
- Qualquer folga na caixa de direção aumenta a carga sobre a forqueta, quadro e outros componentes.
- O aperto excessivo da caixa de direção pode danificar os rolamentos ou esferas.

A caixa de direção um sistema rotativo que conecta a forqueta à coluna do quadro. A caixa de direção deve funcionar muito suavemente, mas sem folgas de movimento.

A caixa de direção é exposta a tensões e forças sobretudo em percursos com oscilações ou em terreno irregular, o que pode provocar folgas. Por isso mesmo, é essencial verificar regularmente a folga da caixa de direção – consulte o capítulo “Intervalos de Manutenção e Conservação”.

## Verificar a folga da direção

Coloque a mão no pequeno espaço entre a coluna da forqueta e a direção do quadro. Use a outra mão para pressionar o travão dianteiro ao mesmo tempo. Empurre suavemente a bicicleta para trás e para a frente várias vezes. Notará claramente se há folga na caixa de direção.

Em seguida, levante a roda dianteira. Deixe-a cair no chão de uma altura baixa. Se houver folga na caixa de direção você ouvirá um som estranho quando a roda dianteira tocar no chão.

Verifique igualmente se a caixa de direção roda suavemente quando levanta a roda dianteira. Para fazer isso, gire o guiador para a direita e para a esquerda. O guiador deve girar suavemente e sem forças ou tensões anormais.

Certifique-se também de que o avanço está apertado com bastante firmeza. Segure a roda dianteira entre as pernas. Tente rodar o guiador. Se necessário, aperte os parafusos do avanço de acordo com as instruções fornecidas no capítulo “Binários de Aperto Recomendados”.

## Caixa de direção roscada

A haste do avanço é inserida dentro do tubo de direção neste tipo de caixa de direção. Este sistema utiliza uma cunha diagonal que aperta o avanço diretamente pelo interior do tubo da forqueta. A folga da caixa de direção é afinada usando anilhas de espaçamento e uma porca de aperto.

## Caixa de direção sem rosca (tipo a-head)

Nesse tipo de caixa de direção, o avanço não é inserido pelo interior tubo de direção, mas aperta por fora do tubo da forqueta. A folga da direção é afinada pelo parafuso que aperta pela tampa superior do avanço. Habitualmente os rolamentos da caixa de direção estão integrados no interior quadro. A caixa de direção não é visível neste caso.

A anilha espaçadora e a forqueta passam internamente pela coluna de direção do quadro. No entanto, os procedimentos para detetar folgas podem ser verificadas da mesma forma como numa caixa de direção clássica. Contudo, para afinar a caixa de direção é necessário analisar a montagem por tipo de caixa de direção, forqueta e quadro com mais detalhe.

# Propriedades Particulares do Carbono

O carbono é um polímero de fibra carbono reforçado com propriedades especiais

- Deve realizar uma inspeção visual regular e minuciosa ao quadro e da forqueta para identificar qualquer dano (por exemplo, fissuras, descoloração). Impactos ou choques podem causar danos que na maioria dos casos não serão visíveis pelo exterior. Isso pode incluir delaminação (descolamento das fibras da matriz de resina) nas camadas inferiores, levando a uma redução drástica no desempenho e, portanto, também na segurança.
- Por razões de segurança, o quadro e a forqueta não devem ser utilizados após sofrerem um acidente, queda ou, de igual forma, uma carga mecânica excessiva.
- As instruções dos respetivos fabricantes dos componentes montados na bicicleta devem ser respeitadas em todos os casos. A delaminação pode ocorrer em componentes de carbono como o guiador, avanços ou espigões de selim se os parafusos forem apertados excessivamente. Respeite os binários de aperto definidos para os componentes conforme indicado no capítulo "Binários de Aperto Recomendados" ou pergunte ao seu revendedor KTM.
- Os componentes de carbono danificados não devem ser reparados. O risco de segurança é muito grande. Substitua imediatamente os componentes de carbono danificados.
- Em nenhuma situação deve expor os materiais de carbono a temperaturas excessivas. Nunca repinte ou pinte com tinta em pó quadros, forquetas ou outros componentes montados.
- Monte apenas peças e componentes que tenham sido aprovados para uso com quadros de carbono e que tenham as dimensões corretas. Use apenas ferramentas especiais para montar os componentes. Respeite estritamente os binários de aperto, conforme declarado no capítulo „ Binários de Aperto Recomendados“.
- Os quadros em carbono KTM não são adequados para treinar em rolos fixos (Ex. Elite). Apenas podem ser usados em rolos livres sem fixação ao quadro. As superfícies de contato (espigão de selim, avanço, guiador, etc.) não devem ser lubrificadas. Nestes casos, aplique apenas massas especiais para componentes de carbono. Os espigões de selim não devem ser lixados, retificados nem sujeitos a tratamentos mecânicos de qualquer tipo.
- Como medida de precaução, pode ser necessário substituir componentes de suporte de carga como o guiador, avanço ou espigões em intervalos regulares (a cada 2 anos). O seu revendedor KTM terá todo o prazer em ajudar.
- Nunca use sistemas de transporte e suportes de montagem com mecanismos de aperto. A carga atípica exercida pelo mecanismo de aperto pode danificar ou destruir o quadro.
- Proteja as áreas da estrutura de carbono que são particularmente suscetíveis a danos, especialmente a parte inferior do tubo e nas zonas onde os espirais podem tocar. O seu revendedor KTM tem disponível adesivos especiais para proteger o quadro. Existem também adesivos especiais para a escora de corrente para evitar que o quadro e/ou pintura sejam danificados pela corrente.
- Nunca guarde componentes de carbono perto de fontes de calor. Além disso, não deixe componentes de carbono expostos por longos períodos ao sol. As altas temperaturas podem danificar os materiais.
- Certifique-se sempre que as bicicletas ou componentes de carbono estão devidamente protegidos durante o transporte de carro. Use espumas, tecidos ou itens semelhantes para proteger a bicicleta e os componentes.
- Nunca use reboques, suportes de bagagem ou cadeiras de criança num quadro em carbono.
- Os espigões de selim devem ser desmontados regularmente e depois montados novamente com massa própria.
- Em nenhuma circunstância deve fazer gravações num quadro em carbono, pois isso pode afetar negativamente a estabilidade da fibra de carbono e pode causar danos ou fissuras - consulte o capítulo "Garantia e Termos".

# Transporte de bicicleta

## Transporte de automóvel



- Os suportes traseiros e de tejadilho devem estar em conformidade com as normas de segurança aplicáveis do país.
- Remova todos os acessórios adicionais, como cestos ou cadeiras de criança ao transportar a bicicleta no tejadilho ou no suporte traseiro.
- As bicicletas de carbono são adequadas para transporte no tejadilho ou no suporte traseiro do automóvel. Tenha atenção que os mecanismos de aperto e fixação podem danificar o quadro.
- Algumas bicicletas com tubos de quadro de perfil quadrado não são adequadas para transporte nos suportes de tejadilho ou traseiros. A força de aperto necessária não pode ser aplicada devidamente.
- As bicicletas elétricas podem estar sujeitas a requisitos diferentes devido a regulamentos nacionais legais sobre produtos perigosos. Siga as instruções no documento EPAC - Suplemento Original Manual de Instruções.

Transportar sua bicicleta na mala do seu automóvel protege-a de influências externas. Existem várias soluções de transporte disponíveis se o porta-bagagens do seu automóvel não for grande o suficiente para transportar uma bicicleta.

## Suporte de Tejadilho



- Nunca se esqueça da altura conjunta do seu automóvel com a bicicleta colocada no tejadilho. Meça a altura total do seu veículo com a bicicleta e aponte-a para não causar acidentes ou obstruir o trânsito em passagens subterrâneas e similares.

Ao usar um suporte de tejadilho, os pneus da bicicleta são colocados numa calha e o mecanismo de fixação aperta no tubo inferior do quadro da bicicleta. O tubo do quadro não pode ser apertado excessivamente durante o processo de fixação.

## Suporte Traseiro



- Tenha atenção ao peso limite do suporte traseiro e todos os limites de velocidade obrigatórios, conforme aplicável.
- Certifique-se que a matrícula e a iluminação traseira do seu automóvel não ficam ocultas. As leis de cada país podem exigir que instale um novo espelho retrovisor lateral ou matrícula adicional.

Os suportes traseiros fixam no engate de reboque do automóvel. Ao usar um suporte traseiro, os pneus da bicicleta são colocados numa calha e o mecanismo de fixação aperta no tubo inferior do quadro da bicicleta.

## Transporte de comboio

Informe-se sobre as normas antes de embarcar na sua viagem. O fazer reserva ou comprar bilhete, refira que irá viajar com a sua bicicleta. Remova todos os suportes e acessórios da bicicleta durante a viagem para os proteger de danos ou roubo.

## Transporte de avião

Deve embalar sua bicicleta numa caixa ou mala adequada para a transportar de avião. Se aplicável, desmonte os sacos laterais da bicicleta, pois não serão devidamente protegidos. Esvazie os pneus, retire as rodas e coloque-as em sacos especiais para rodas. Embale todas as ferramentas que você precisa, incluindo uma chave de binário e outras ferramentas para colocar de novo a sua bicicleta operacional quando chegar ao destino. Siga estas instruções e consulte o respetivo capítulo se algo não lhe parecer claro. Se a sua bicicleta tiver travões de disco, as pastilhas de travão devem ser fixas com um espaçador próprio após a retirar da roda. Um espaçador das pastilhas e outro da pinça de travão estão incluídos no kit de utilizador quando compra uma bicicleta. Use um elástico para apertar as manetes de travão contra o guiador para garantir que não entra ar no sistema de travagem. Também é aconselhável entrar em contato com a companhia aérea e esclarecer quaisquer questões antes de embarcar na sua viagem.

# Equipamento de bicicleta

## Capacete de bicicleta



- Use sempre um capacete de bicicleta certificado ao andar de bicicleta.
- Ajuste o comprimento das alças e fivelas para encaixar bem à sua cabeça.
- Use o capacete com esponjas internas e proteções conforme o uso pretendido de acordo com o capítulo "Uso Adequado".
- As crianças que viajam numa cadeira de criança ou reboque de bicicleta também devem usar um capacete adequado e certificado.

Capacetes de bicicleta („Fig. 1 / Capacete de bicicleta“ na página 45) são um equipamento de segurança indispensável tanto pela circulação em estradas com trânsito como pelas diversas áreas em que as bicicletas são usadas. É indispensável usar capacete mesmo que não sejam obrigatórios em alguns países. Os capacetes de bicicleta têm de ser apertados corretamente. Experimente o capacete antes de comprar. Desta forma poderá confirmar se o capacete é confortável e se o tamanho é correto. Os capacetes têm de passar por um procedimento de testes padronizados de acordo com as respetivas diretrizes e certificações comerciais e de segurança exigidas.



Fig. 1/45 capacete

## Sapatilhas e pedais



- São sempre necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para fazer ajustes, manutenções e cuidados tanto nas sapatilhas como nos pedais. Peça ao seu agente KTM para fazer todos os serviços de acordo com as indicações do capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação"
- Sempre siga as instruções de segurança além de outras instruções presentes nos guias de componentes emitidos pelos respetivos fabricantes de sapatilhas e pedais.
- Familiarize-se com o funcionamento dos pedais numa zona segura e sem muito trânsito. Pratique o encaixe e desengate do mecanismo de fixação das sapatilhas e em particular dos pedais.
- Certifique-se que o pedal e as cunhas de fixação da sapatilha estão sempre bem encaixados e sem sujidade. Devidamente limpos, é bem mais fácil encaixar a sapatilha com segurança no pedal. As cunhas de fixação têm desgaste e podem precisar de substituição.

Os sapatos de ciclismo precisam ter um fabrico robusto. A área da sola em particular deve ser firme e dura para que o pedal não dobre visivelmente a sola do sapato. Algumas bicicletas podem montar com pedais com sistema de encaixe específico. Por sua vez, são necessárias sapatilhas de ciclismo específicos para esses tipos de pedais. As cunhas de encaixe aparafusadas às solas fixam firmemente os sapatos aos pedais. Os sistemas de encaixe permitem pedalar rapidamente e também garantem que o pé se mantém firme e seguro no pedal mesmo ao andar em terrenos irregulares. A transmissão de força é extremamente direta e eficiente. Mesmo assim pode desencaixar facilmente dos pedais.

As cunhas de encaixe são colocadas na sola da sapatilha na zona da planta do pé. Encaixe a sapatilha colocando a cunha sobre o pedal e empurre para a frente e para baixo („Fig. 2 / Fonte Shimano“ na página 45). Desencaixe a sapatilha do pedal girando o tornozelo („Fig. 3 / Fonte Shimano“ na página 45). A tensão de encaixe e/ou desencaixe pode ser ajustada diretamente na mola do pedal, alterando a pré-carga. O seu revendedor KTM terá todo o prazer em ajudá-lo a encontrar as sapatilhas e cunhas de encaixe para os seus pedais. Se os pedais fizerem ruído ou estalidos, geralmente pode ser solucionado aplicando um lubrificante adequado nos pontos de contacto entre o pedal e a sapatilha.

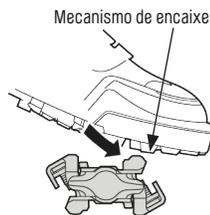


Fig. 2/45 Fonte Shimano



Mecanismo de desencaixe  
Fig. 3/45 Fonte Shimano

# Instruções de Manutenção e Conservação



- Faça a inspeção de sua bicicleta no seu agente KTM após os primeiros 200 quilômetros. Os parafusos, cabos e raios nas rodas assentam especialmente durante os primeiros quilômetros de uso.
- Leve sua bicicleta ao seu agente KTM para inspeção ou manutenção pelo menos uma vez por ano. Dependendo de sua quilometragem e desgaste, vários componentes podem falhar.
- Use apenas peças originais se precisar de substituir qualquer componente.

As inspeções regulares descritas no capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação" manterão a sua bicicleta nas devidas condições seguras de funcionamento em todas as situações. O cumprimento das inspeções prescritas garante a funcionalidade e aumenta muito a vida útil da bicicleta e dos componentes montados.

## Limpeza e cuidados



- Nunca use jatos de vapor ou máquinas de alta pressão para lavar a sua bicicleta. Isso pode danificar os rolamentos e retentores da bicicleta.
- Esteja atento a deformações, fissuras ou descoloração da bicicleta durante o processo de limpeza. Peça ao seu revendedor KTM para substituir as peças danificadas rapidamente.
- Nunca utilize produtos de polimento em pinturas mate.
- Evite que lubrificantes e produtos de manutenção entrem em contato com as superfícies de travagem. Isso prejudica gravemente o desempenho da travagem.
- Nunca introduza óleos ou massas em abraçadeiras, alavancas ou apertos em carbono.
- Sempre use detergentes quimicamente neutros para limpar as superfícies pintadas. Detergentes ácidos ou alcalinos podem danificar a superfície e ou a pintura.
- Evite usar detergentes para lavar os punhos ou outros componentes semelhantes de silicone / borracha.

Ao limpar sua bicicleta, verifique o desgaste na corrente conforme descrito no capítulo "Sistemas de Transmissão", seção "Corrente". Aplique um lubrificante adequado na corrente após a limpeza ou lavagem.

Influências externas como suor e sujidade podem danificar sua bicicleta. Limpe todos os componentes regularmente.

## Armazenamento e Proteção Segura



- Se a sua bicicleta montar com aros em carbono, nunca a guarde suspensa em suportes de parede. Pode danificar ou fissurar os aros.
- Muitos revendedores praticam campanhas promocionais para inspeções anuais durante os meses de inverno. Você não deve esperar por essa época ou campanha anual. Leve a sua bicicleta para fazer inspeções regulares ou, no mínimo, uma vez por ano.

Se a bicicleta for revista regularmente, não são necessárias medidas especiais se for utilizada por períodos curtos. Deve adquirir um mecanismo de segurança adequado para proteção contra roubo. Mantenha a sua bicicleta num local seco e bem ventilado. Siga as indicações seguintes se pretender parar a bicicleta por um longo período de tempo:

- As câmaras-de-ar e/ou os pneus vão perdendo ar gradualmente. Isso pode danificar as telas e borracha do pneu.
- Preferencialmente pendure a bicicleta numa posição elevada e acima do chão. Se não for possível, verifique a pressão dos pneus regularmente
- Limpe sua bicicleta antes de a deixar parada por um longo período. Isso irá protegê-la da corrosão. Pergunte ao seu revendedor KTM sobre cuidados adequados e produtos de limpeza.
- Desmonte o espigão de selim. Assim, qualquer humidade que penetre na bicicleta pode evaporar naturalmente e, nas bicicletas de carbono, evita que o espigão 'cole' ao quadro.
- Coloque a transmissão na mudança mais pequena atrás e à frente também. Isto alivia a tensão em todos os cabos e molas.

# Intervalos de Manutenção e Conservação

Marque uma inspeção no seu agente KTM após ter percorrido os primeiros 200 km com a sua bicicleta.

A tabela seguinte define os intervalos de manutenção subsequentes para cada componente. Os intervalos de inspeção são registados no capítulo "Certificado de Inspeção". Estes intervalos de inspeção devem ser reduzidos, por vezes consideravelmente, se a sua bicicleta for sujeita a uso intensivo, por ex. uso regular com mau tempo. Tenha atenção que as influências ambientais agressivas corroem e oxidam as superfícies da bicicleta. Isso é inevitável, independentemente dos cuidados de acabamentos do fabricante. Nestes casos é necessária limpeza semanal regular. Você mesmo pode realizar esse trabalho assinaladas na coluna "Cliente". Entre em contato com seu revendedor KTM se não tiver certeza sobre a manutenção ou serviço. As atividades marcadas na coluna „Revendedor“ devem ser realizadas apenas por um revendedor KTM.

Componente	Atividade	Intervalo de Manutenção	Feito pelo	
			Cliente	Revendedor
Iluminação	Verificar funcionamento	Antes de cada utilização	X	
Pneus	Verificar pressão dos pneus	Antes de cada utilização	X	
	Verificar o desgaste do piso	Mensalmente	X	
	Verificar as telas laterais (rachas)	Mensalmente	X	
Travões	Verificar curso da manete e espessura das pastilhas/calços. Teste de travagem	Antes de cada utilização	X	
	Limpeza	Mensalmente	X	
Forqueta de suspensão	Verificar funcionamento	Anualmente		X
	Mudar óleo	Anualmente		X
Aros com travões de calço	Verificar a espessura dos flancos de travagem	Após a segunda substituição dos calços de travagem		X
Rolamentos do movimento pedaleiro	Verificar folga dos rolamentos	Mensalmente	X	
	Lubrificar os rolamentos	Anualmente		X
Corrente	Lubrificar	Antes de cada utilização	X	
	Substituir	A cada + 1000 km		X
Pratos do Pedaleiro	Verificar e substituir	Entre 1500 km e 3000 km		X
Pedaleiro	Verificar aperto dos parafusos	Mensalmente	X	
Pintura e Carbono	Aplicar tratamento da superfície	A cada 6 meses	X	
Rodas	Verificar o alinhamento	Mensalmente	X	
Guiador	Verificar e substituir	No mínimo a cada 2 anos		X
Superfícies de metal	Aplicar tratamento da superfície (não tratar as superfícies de travagem)	A cada 6 meses	X	
Rolamentos	Verifique a folga dos rolamentos	Mensalmente	X	
Cubos das rodas	Verificar a folga dos rolamentos	Mensalmente	X	
	Lubrificar	Anualmente		X
Pedais	Verificar a folga dos rolamentos	Mensalmente	X	
	Lubrificar sistema de encaixe	Mensalmente	X	
Espigão de Selim	Verificar os parafusos	Mensalmente	X	
	Lubrificar	Anualmente		X
Desviador traseiro	Limpar e lubrificar	Mensalmente	X	
Blocagens de Aperto	Verificar a tensão de aperto	Antes de cada utilização	X	
Parafusos e porcas	Verificar e apertar	Mensalmente	X	
Raios	Alinhar e apertar	Sempre que necessário		X
Forqueta rígida	Verificar e/ou substituir	No mínimo a cada 2 anos		X
Eixo passante das rodas	Verificar a tensão de aperto	Antes de cada utilização	X	
Caixa de Direção	Verificar a folga dos rolamentos	Mensalmente	X	
	Lubrificar	Anualmente		X
Desviador	Limpar e lubrificar	Mês	X	
Válvulas	Verificar e apertar o núcleo	Antes de cada utilização	X	
Avanço	Verificar e substituir	No mínimo a cada 2 anos		X
Cassete e Roldanas	Verificar e substituir	Entre 1500 km e 3000 km		X
Cabos e Espirais (Sistema de Mudanças/Travões)	Desmontar e lubrificar	Anualmente		X

# Binários de Aperto Recomendados (Nm)



Nunca exceda o binário de aperto especificado pelo fabricante do próprio componente, caso contrário pode mesmo partir totalmente. Siga a seguinte tabela para mais informações. Respeite igualmente todas as informações fornecidas pelo próprio fabricante do componente, se aplicável.

Certificar-se que os componentes estão corretamente colocados e aparafusados garante a segurança operacional da sua bicicleta KTM. Verifique os apertos regularmente. Use sempre uma chave de binário que indica quando atinge a tensão de correta. Aumente o binário gradualmente, idealmente de meio em meio Nm (newton metro). Verifique a conexão firme do componente ocasionalmente. Se não houver nenhuma indicação precisa em alguns componentes, comece com um binário de 2 Nm. Siga também todas as informações fornecidas diretamente no componente e nas instruções fornecidas pelo fabricante do próprio componente.

## Avanços

Componente	Tubo da forqueta	Grampo do Guiador
ERGOTEC E. SWEIL	6-8 Nm	6-8 Nm
ERGOTEC PIRANHA 2	9-11 Nm	6-8 Nm
KTM LISSE R70/D / R70/14/R16/20	6 Nm	7 Nm
KTM PRIME (SASO)	6 Nm	6 Nm
KTM PRIME (HRS-02R)	5 Nm	5 Nm
KTM TEAM (Kallioy AS-KT-6 / AS-820)	5-7 Nm	5 Nm
KTM TEAM (JD-S1799A)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM TEAM TRAIL ZERO	6 Nm	6 Nm
KTM COMP (JD-S192A)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM COMP (JD-S158A)	6 Nm	6 Nm
KTM LINE (Satori UP+ / Satori-UP3)	9-10 Nm	5-6 Nm
KTM LINE (AS-00N)	5-7 Nm	5 Nm
KTM LINE (Fastback, Python)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM LINE KIDOX (ST-EB-02)	6 Nm	6 Nm
KTM KIDOX (JD-S12420Q / JD-S1218A)	5-6 Nm	5-6 Nm
KTM FOLD BANZEI	10-12 Nm	8-9 Nm
RITCHEY COMP / WCS	5 Nm	5 Nm

## Quadro

Componente	Montagem	Binário
Grade porta-bidão	Quadro	Alum.: 5 Nm
Carbomo: 4 Nm	Dampfer am Rahmen	8 Nm
Amortecedor	Balanceteiro do quadro	8 Nm
Ponto rotção escoras	Triângulo traseiro do quadro	10 Nm
Tampas do quadro	Quadro	2 Nm
Triângulo traseiro	Ligação das escoras ao quadro	20 Nm
Dropout	Quadro	20 Nm

## Pedais

Componente	Montagem	Binário
Pedal Shimano	No braço do pedalier	35-55 Nm
Pedal Shimano	Quintas de encaixe da sapatinha	5-6 Nm
Pedal VP / Weligo	No braço do pedalier	35 Nm

## Abragadeira de Espição de Selim

Componente	Montagem	Binário
KTM Line (JD-SC74 / JD-SC39)	Abragadeira do Espição	Força máxima à mão
KTM Road (CL-05-16)	Abragadeira do Espição	5 Nm
KTM Team Light (CL-FJ2)	Abragadeira do Espição	4 Nm
KTM Prime (CL120/CL114 Carbon)	Abragadeira do Espição	5 Nm
REV. ALTO (KTM 28-P109810)	Abragadeira do Espição	5 Nm
REVEALATOR LISSE	Abragadeira do Espição	5 Nm

## Sattelstützen

Componente	Montagem	Binário
bySchulz	Aperto dos carris do selim	12-14 Nm
ERGOTEC SKALAR	Aperto dos carris do selim	Parafuso: 3 Nm
ERGOTEC SKALAR	Aperto dos carris do selim	8-10 Nm
FOX TRANSFER FACTORY / PERFORMANCE	Aperto dos carris do selim	6-8 Nm
KTM PRIME (Saso PDC28)	Aperto dos carris do selim	6 Nm
KTM TEAM (SP-719KT / Kallioy SP-619)	Aperto dos carris do selim	12 Nm
KTM COMP (Satori SP-DCH)	Aperto dos carris do selim	10 Nm
KTM COMP (JD-YSPIG / JD-VPS18P / JD-VSP23 / Z / JD-VSP12 / JD-VSP32Z)	Aperto dos carris do selim	8-10 Nm
KTM LINE (Kallioy SP-612)	Aperto dos carris do selim	Parafuro lateral: 8 Nm Parafuro inferior: 12 Nm
KTM LINE (Satori ELE-GANCE LT)	Aperto dos carris do selim	9-10 Nm
KTM LINE (Satori SP-356)	Aperto dos carris do selim	18-25 Nm
KTM FOLD BANZEI	Aperto dos carris do selim	9 Nm
KIND SHOC LEV	Aperto dos carris do selim	10 Nm
RITCHEY PRO / COMP	Aperto dos carris do selim	14-16 Nm
ROCK SHOX REVERB AXS	Aperto dos carris do selim	12 Nm
ROCK SHOX REVERB	Aperto dos carris do selim	8 Nm
SUNTOUR NDX	Aperto dos carris do selim	15-18 Nm

## Pedaleira e movimento pedaleiro

Componente	Montagem	Shimano	Sram	Miranda	FSA
Rolamentos internos	Movimento / cubo (quadradro)	49-69 Nm			
Rolamentos internos	Movimento / cubo (Hollowtech II)	35-50 Nm			
Rolamentos internos	Movimento / cubo (Octalink)	50-70 Nm			
Rolamentos internos	Movimento / cubo (GXP)	34-41 Nm			
Braço da pedaleira	Eixo quadrado / Octalink	35-50 Nm			
Braço da pedaleira	Braço da pedaleira esquerdo (Hollowtech II)	12-14 Nm			
Braço da pedaleira	Tampa do eixo da pedaleira (Hollowtech II)	0,7-1,5 Nm			
Braço da pedaleira	Braço da pedaleira (GXP)	48-54 Nm			
Braço da pedaleira	Braço da pedaleira (ISIS)	57-64 Nm	48-54 Nm		
Braço da pedaleira	Braço da pedaleira (BN1 / Mini-ISIS)	57-64 Nm			
Braço da pedaleira	Prato pedaleiro grande/médio	12-14 Nm			
Braço da pedaleira	Prato pedaleiro pequeno	16-17 Nm			

## Sistemas de Travagem

Componente	Montagem	Shimano	Sram	Tektro	Magura
Travões de calço hidráulicos	Aperto no quadro/forqueta				6 Nm
Travões de calço hidráulicos	Aperto do cabo no manípulo / pinga de travão / guiador				4 Nm
Travões de disco	Aperto no quadro/forqueta	6 - 8 Nm	9 - 10 Nm	6 - 8 Nm	6 Nm
Travões de disco	Aperto de discos de travão tipo Center-lock	40 - 50 Nm			
Travões de disco	Aperto de discos de travão tipo 6 parafusos	2 - 4 Nm	6,2 Nm	4 - 6 Nm	4 Nm
Travões de disco	Aperto do manípulo de mudanças	5 - 7 Nm	8 Nm		4 Nm
Travões de disco	Aperto da pinga de travão	5 - 7 Nm	8,5 - 10 Nm		3 Nm
Travões de disco	Parafuso principal de sangramento	4 - 6 Nm	1,5 - 1,7 Nm		0,5 Nm
Travões de disco	Parafuso secundário de sangramento	4 - 6 Nm		4 - 6 Nm	4 Nm
Travões de disco	Aperto dos calços de travão	2 - 4 Nm	1 Nm	3 - 5 Nm	2,5 Nm
Travões de disco	Aperto do cabo na pinga de travão	6 - 8 Nm			
Travões de disco	Aperto dos manípulos no guiador	6 - 8 Nm		5 - 7 Nm	4 Nm
Travões de calço	Aperto no quadro/forqueta	5 - 7 Nm			
Travões de calço	Aperto do calço na pinga de travão	5 - 7 Nm			
Travões de calço	Aperto da abraçadeira dos manípulos de mudança e travão no guiador	6 - 8 Nm	6 - 8 Nm		
Travões V-brake	Aperto no quadro/forqueta	5 - 7 Nm		8 - 10 Nm	
Travões V-brake	Aperto dos calços / cabo / manípulos de travão no guiador	6 - 8 Nm		6 - 8 Nm	

## Sistema de Transmissão

Componentes	Montagem	Shimano	Sram
Manetes das mudanças / Travões	Aperto (Guiador)	6-8 Nm	6-8 Nm
Cubo de mudanças	Porca do eixo do cubo	30-45 Nm	30-40 Nm
Manipulo mudanças	Aperto Gripshift (Guiador)	2-2,5 Nm	1,9-2,5 Nm
Manipulo mudanças	Aperto (Guiador)	3 Nm	5-6 Nm
Manete travão	Aperto (Travão)	4 Nm	2,8-3,4 Nm
Desviador Traseiro	Aperto (dipout)	8-10 Nm	10-12 Nm
Desviador Traseiro	Abraçadeira ao quadro	6-7 Nm	4-5 Nm
Desviador Traseiro	Afinador do cabo	2,5-5 Nm	2,5-5 Nm
Desviador	Aperto (Quadro)	5-7 Nm	5-7 Nm
Desviador	Abraçadeira do quadro	6-7 Nm	5-7 Nm
Cassete	Anilha de aperto	30-50 Nm	40 Nm

## Rodas

Componentes	Montagem	Binário
Eixo passante	Aperto da roda	5-7,5 Nm
Eixo passante KTM	Aperto da roda	10 Nm
Eixo passante KTM	Fecho da blocagem	5 Nm
Eixo passante Maxle	Aperto da roda	9 -13,6 Nm
Eixo passante Magura	Aperto da roda	10 Nm
Cubo	Porca da roda dianteira	20-25 Nm
Cubo	Porca da roda traseira	25-30 Nm
Eixo passante Ø-Loc	Aperto da roda	10 Nm
Eixo de aperto -rápido	Aperto da roda	5-7,5 Nm

## Punhos

Componentes	Montagem	Binário
ERGON GE10	Aperto (Guiador)	3 Nm
ERGON GP30	Aperto (Guiador)	5 Nm
ERGON GP10	Aperto (Guiador)	4 Nm
ERGON GP3	Aperto (Guiador)	7 Nm
FUXON VLG	Aperto (Guiador)	1,5 Nm
KTM VLG	Aperto (Guiador)	2 Nm
RITCHEY WCS	Aperto (Guiador)	3 Nm
S. SAN MARGO WOVEN	Aperto (Guiador)	4 Nm

# Garantia e Termos

As bicicletas KTM são de última geração. Estão equipadas com os melhores componentes de fabricantes de prestígio. Esta é uma garantia voluntária do fabricante emitida pela KTM. Nos países da UE, os consumidores têm direito no mínimo a um período de garantia de dois anos após a entrega do item comprado.

A garantia KTM aplica-se a todos os defeitos de material e de fabrico por dois anos a partir da data de compra.

Danos devido a manuseio ou montagem imprópria estão excluídos da garantia e das reclamações de garantia. Observe particularmente as instruções no capítulo sobre „Uso Apropriado“, que fornece informações sobre os pesos máximos permitidos, tipos de uso e limites de carga da sua bicicleta KTM. É da exclusiva responsabilidade do cliente garantir a manutenção e cuidados regulares da bicicleta (incluindo o cumprimento de todas as inspeções de acordo com este manual de instruções); os cuidados regulares, a manutenção e as inspeções prolongam a vida útil de sua bicicleta.

Além disso, as seguintes atividades também anularão a garantia se:

- O modelo, número de série ou número do produto no produto for alterado, excluído, desfigurado ou removido. Os componentes forem alterados ou manipulados em relação às suas especificações. Os selos de proteção dos componentes forem abertos ou violados.
- Realizar modificações para as quais o produto KTM não foi originalmente aprovado.
- Realizar modificações feitas no produto para garantir sua conformidade com os padrões técnicos locais ou nacionais em países para os quais o produto não foi originalmente aprovado pela KTM.
- Utilizar baterias e componentes elétricos não compatíveis ou não aprovados para o produto. Usar carregadores para carregar as baterias que não foram fornecidos com o produto ou não foram aprovados para a bateria específica.
- Acidentes, força maior ou causas fora do controle da KTM causados por água, incêndio, distúrbios públicos ou uso impróprio ou armazenamento.

As reclamações e requerimentos de garantia devem ser solicitadas no concessionário KTM onde a bicicleta foi comprada. Qualquer solicitação requer sempre a apresentação da prova de compra na forma de uma fatura original de compra ou recibo de caixa registrando a data de compra, o nome do revendedor e a designação do modelo, incluindo o número do quadro da bicicleta. A KTM reserva-se o direito de recusar a prestar serviços de garantia se os documentos não forem apresentados na íntegra.

As reclamações legais por defeitos de material contra o seu revendedor não são afetadas por esta garantia. Se sua bicicleta tiver um defeito que já estava presente no momento da transferência do risco (a transferência do risco ocorre quando a bicicleta é entregue ao comprador pelo vendedor após a conclusão da compra), o comprador pode reclamar este defeito ao vendedor durante 2 anos após a data de conclusão da compra; se um defeito for descoberto nos primeiros 6 meses após a transferência de risco, presume-se de forma refutável que o defeito é um defeito de material. Desgaste normal (por exemplo, em pneus, câmaras-de-ar, correntes, rodas dentadas, pastilhas de travão, pintura) e envelhecimento de extensão habitual não constituem defeitos materiais, mas apenas defeitos iniciais que estavam presentes no momento da transferência de risco, independentemente de serem visíveis ou ocultos. A KTM não oferece nenhuma garantia quanto à descoloração da pintura. A radiação UV causa certas mudanças de cor em revestimentos e superfícies, e a composição de pinturas de néon em particular pode fazer com que essas mudanças ocorram de forma mais forte ou rápida.

A KTM não será responsável por perdas financeiras, tempo de inatividade, aluguer ou aluguer de equipamentos, custos de viagens, perda de lucros ou similares. A responsabilidade da KTM é limitada ao preço de compra do produto, com a devida consideração pela dedução dependendo da idade dos produtos. Como regra, a KTM terá o direito de reparar ou substituir o produto (desempenho subsequente) antes de qualquer direito de rescisão ou redução no preço. Em caso de reclamação de garantia, a KTM tem o direito discricionário de reparar o componente defeituoso ou substituí-lo por um produto de função equivalente. Os componentes que não estão com defeito serão apenas substituídos por conta do titular da garantia. Não há qualquer direito de exigência de cor ou desenho idêntico. Como regra, o desempenho subsequente só será considerado como tendo falhado após duas tentativas de desempenho subsequente não terem sido bem-sucedidas.

As reparações em garantia são realizadas nas instalações da KTM ou por parceiros individuais de serviço. Os custos de reparação assumidos antecipadamente por qualquer uma das partes não autorizada pela KTM não serão reembolsadas.

A garantia será anulada neste caso. As reparações ou substituições realizadas ao abrigo da garantia não implicam na prorrogação do período de garantia ou o seu reinício. Reparações e substituições diretas realizadas sob garantia podem ser feitas usando unidades de reposição funcionalmente equivalentes.

Nem a KTM nem suas subsidiárias serão responsáveis por danos incidentais ou consequenciais ou por violação de qualquer lei ou garantia contratual em relação a este produto. Esta garantia não afeta os direitos do comprador contra o vendedor nos termos da legislação nacional aplicável, nem os direitos do comprador contra o vendedor conforme estipulados no contrato de compra ou quaisquer outros direitos.

Os Termos e Condições da KTM Fahrrad GmbH aplicam-se a utilizadores comerciais.

## Quadro, kits de quadro e garfos rígidos

Ao comprar uma bicicleta totalmente montada, a KTM dá ao primeiro comprador uma garantia de cinco anos para quadros de alumínio em relação a defeitos de material e falhas de fabrico. Esta garantia só mantém sua validade se toda a manutenção foi realizada como prescrito no capítulo "Instruções de Manutenção e Conservação". A KTM também concede garantia de três anos para forquetas rígidas, desde que sejam produtos KTM. De outra forma aplicam-se os respetivos termos e condições do respetivo fabricante da forqueta.

As bicicletas e forquetas KTM em carbono têm um período de garantia de três anos. A garantia também é restrita a três anos para bicicletas da categoria 5 / E5 de acordo com o capítulo "Uso Apropriado". O período de garantia começa na data da compra. É concedida exclusivamente ao primeiro comprador de uma bicicleta num concessionário KTM autorizado. A garantia não se estende às compras realizadas em leilões online.

A referida garantia de cinco anos para quadros de alumínio e três anos para quadros de carbono da categoria 5 / E5 de acordo com o capítulo „Uso Apropriado“ só se aplica se a primeira inspeção for realizada por um concessionário KTM autorizado após 200 km, no máximo, e depois uma vez por ano - consulte o capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação". O concessionário autorizado KTM deve confirmar a inspeção com seu carimbo e assinatura. O período de garantia para os quadros de alumínio é reduzido de cinco para três anos se esta manutenção não for realizada e validada.

Os custos de inspeção e manutenção são da exclusiva responsabilidade do proprietário da bicicleta KTM. O kit de quadros adquiridos através do departamento de peças de reposição oficiais só deve ser montado por pessoal qualificado. Os danos devido a manuseio ou montagem inadequado estão excluídos das solicitações de garantia. No caso de uma solicitação de garantia, a KTM tem o direito discricionário de reparar o componente defeituoso ou substituí-lo por um de qualidade igual ou superior. Não há qualquer direito de exigência de cor ou desenho idêntico. Componentes que não apresentem defeito, somente serão substituídos por conta do titular da garantia.

Siga as instruções no capítulo sobre „Uso Apropriado“, que fornece informações sobre o peso máximo permitido, tipos de uso e limites de carga para sua bicicleta KTM.

## Peças de desgaste

A sua bicicleta KTM é um produto técnico. Muitos dos componentes montados na sua bicicleta estão sujeitos a desgaste devido à sua função pretendida. As peças de desgaste danificadas pelo uso normal não são cobertas pela garantia. As indicações seguintes explicam e definem as peças de desgaste.

Termo	Explicação
Pneus	A frequência com que a sua bicicleta é utilizada, bem como a finalidade para a qual é utilizada, influenciam o desgaste do pneu. O ciclista pode influenciar muito o desgaste do pneu, por exemplo, fazendo travagens bruscas. Fatores como luz solar excessiva, combustíveis ou óleos também podem danificar os pneus - consulte o capítulo "Rodas e Pneus".
Aros com travões de calço	Os calços de travão e as superfícies de travagem no aro ficam expostas ao desgaste quando o travão é aplicado. Portanto, é essencial verificar regularmente o estado de desgaste do aro com base nos indicadores definidos - consulte o capítulo "Sistemas de Travagem".
Pastilhas de travão e discos de travão	Cuidado, manutenção e a zona específica em que sua bicicleta é usada são fatores cruciais. São necessários intervalos de substituição mais curtos se andar de bicicleta em terrenos montanhosos ou em uso desportivo. Verifique as pastilhas e discos de travão regularmente - consulte o capítulo "Sistemas de Travagem".
Corrente	A extensão do desgaste depende fortemente do modo como a bicicleta é usada. A manutenção e os cuidados, por exemplo, limpeza e lubrificação, prolongarão a sua vida útil. No entanto, é necessário substituir a corrente quando o limite de desgaste for atingido - consulte o capítulo "Sistemas de Transmissão".
Rodas pedaleiras, cassetes, rolamentos, guias de corrente	A manutenção e os cuidados, por exemplo, limpeza e lubrificação, prolongarão a vida útil. No entanto, é necessária uma substituição quando o limite de desgaste for atingido - consulte o capítulo "Sistemas de Transmissão".
Iluminação	O sistema de iluminação e os refletores estão sujeitos ao desgaste e ao envelhecimento devido às suas funções. No entanto, a substituição regular poderá mesmo ser obrigatória - consulte o capítulo "Iluminação".
Óleos hidráulicos e lubrificantes	Os óleos hidráulicos e lubrificantes perdem a sua eficácia com o tempo. Os pontos de lubrificação devem ser limpos e lubrificados regularmente.
Fita do guidador e punhos	Esses componentes devem ser substituídos regularmente.
Sistema de mudança e de travagem	Todos os cabos e espirais devem passar por manutenção regular e substituídos, se necessário. O desgaste aumentará se a sua bicicleta for frequentemente exposta aos elementos do clima.
Pintura	Verifique regularmente todas as superfícies pintadas quanto a danos. Contate o seu revendedor KTM se necessário. Cole um adesivo transparente nas superfícies pintadas para evitar que os cabos raspem na pintura.
Avanço, guidador e espigão de selim	O avanço, o guidador e o espigão do selim são componentes de suporte de carga e, portanto, de vital importância para a segurança. Substitua-os a cada 2 anos, no máximo - consulte o capítulo "Intervalos de Manutenção e Conservação".

## Gravação de quadros



Os quadros de carbono não são adequados para gravações. Isso pode reduzir a estabilidade do quadro da bicicleta, que pode partir quando exposto a cargas. Todas as reclamações de garantia (relacionadas com o quadro) serão anuladas neste caso.

A gravação é um método comum de proteção contra roubo. No entanto, têm de haver cuidados especiais no que diz respeito à garantia, pois o processo irá danificar a estrutura do quadro. A profundidade da gravação não pode exceder 0,2 mm, caso contrário, afetará irremediavelmente os termos de garantia. A gravação deve ser colocada na zona do movimento pedal-eiro para garantir que a estabilidade estrutural do quadro seja influenciada o menos possível. Entre em contato com seu revendedor KTM se desejar fazer uma gravação no quadro. Pode ser aplicado um adesivo transparente que seja resistente a influências ambientais como chuva, sujidade e luz ultravioleta sobre a área gravada para evitar degradação. Uma alternativa à opção de fazer gravações no quadro é aplicar um adesivo especial com um código que - tal como numa gravação - é armazenado numa base de dados e pode ser recuperado em caso de roubo. Este método não danifica o quadro. Nenhum destes métodos oferece proteção completa contra roubo. Idealmente, o código deve ter um efeito dissuasor sobre o ladrão, minimizando, portanto, os casos de roubo real. Use sempre um cadeado de bicicleta certificado para segurar a sua bicicleta a um objeto fixo.

# Certificado de Entrega

Ao tomar posse da bicicleta pelo respetivo comprador, o concessionário KTM deve garantir que todos os pontos listados abaixo foram verificados e que a bicicleta foi entregue em perfeitas condições. Os pontos individuais têm de ser marcados assim que forem confirmados e validados.

## Verificação do sistema de travões:

- Montagem dos cabos e espirais de travão
- Verificação dos cabos de travão
- Verificação dos parafusos de montagem dos travões
- Verificação de fugas de óleo dos travões
- Função e eficácia dos travões

## Verificação do sistema de mudanças:

- Montagem dos cabos e espirais de mudanças
- Ajuste do manípulo de mudanças
- Verificação de mudança alta e baixa
- Verificação da tensão do cabo
- Ajuste do sistema de mudanças
- Verificação dos parafusos de montagem das mudanças

## Verificação estrutural do quadro e componentes:

- Funções básicas e aperto da forqueta de suspensão
- Funções básicas e aperto do amortecedor
- Ajuste e suavidade da caixa de direção
- Verificação dos parafusos dos componentes montados no quadro

## Verificação das rodas:

- Verificação do alinhamento das rodas
- Encaixe e alinhamento correto do pneu no aro
- Verificação da tensão dos raios
- Verificação da pressão de ar dos pneus
- Verificação do encaixe das rodas no quadro e forqueta
- Verificação do aperto do eixo das rodas
- Fester Sitz der Steckachse

## Verificações adicionais:

- Alinhamento e aperto do guiador e avanço
- Aperto firme do pedaleiro e dos pedais
- Alinhamento e aperto do selim, espigão e punhos
- Verificar a fixação do elo de engate da corrente
- Verificação das funções de iluminação
- Ajuste e aperto do suporte de bagagem, guarda-lamas e descanso da bicicleta
- Ajuste e aperto de outros componentes montados
- Funcionamento integral dos componentes da bicicleta elétrica, incluindo o motor, bateria, carregador da bateria e comandos da consola

## Ao entregar a bicicleta:

- A bicicleta foi entregue completa e em perfeitas condições de funcionamento seguro, incluindo o manual de instruções original
- Instruções verbais sobre o uso apropriado da bicicleta, principalmente como usar os travões.
- Entrega de instruções emitidas pelos respetivos fabricantes de componentes.
- O comprador foi informado da importância de seguir as instruções de manutenção originais.
- Foi recomendado ao comprador tomar conhecimento dos termos e condições de garantia presentes no manual de instruções original.

.....  
Modelo

.....  
Número Quadro

.....  
Número da Chave

.....  
Local e data

.....  
Assinatura do vendedor

.....  
Assinatura do comprador ou do progenitor/encarregado/tutor

# Documento de Registo da Bicicleta

No caso de reclamação de garantia, tem de ser enviado para o representante nacional KTM uma cópia desta página ou do número do processo de garantia pelo revendedor KTM a quem comprou a bicicleta. Deve, portanto, guardar este documento de registo da bicicleta num lugar seguro.

Ao assinar o documento, o revendedor KTM garante que a seguinte bicicleta foi entregue ao cliente pronta para uso e com funcionamento seguro.

Modelo: .....

Medida do quadro: .....

Número do quadro: .....

Categoria (com base no uso apropriado): .....

Peso máximo permitido: .....

Cor: .....

Suporte de bagagem permitido:  SIM  NÃO

Carga permitida do suporte de bagagem: .....

Reboque permitido:  SIM  NÃO

Carga permitida do reboque: .....

Cadeira de criança permitida:  SIM  NÃO

Sistema de travagem:  Travão de aro  Travão de disco

Funcionamento da manete de travão direito:  Travão da roda dianteira  Travão da roda traseira

Funcionamento da manete de travão traseiro:  Travão da roda dianteira  Travão da roda traseira

Sistema de Transmissão:  Mudanças do desviador  Mudanças de cubo

Rodas e pneus:  Eixo passante  Eixo de abertura rápida

Elementos de suspensão:  Suspensão total  Rígida  Sem suspensão

Caixa de direção:  Aparafusada  Tipo A-head

Roda: .....

Motor EPAC: .....

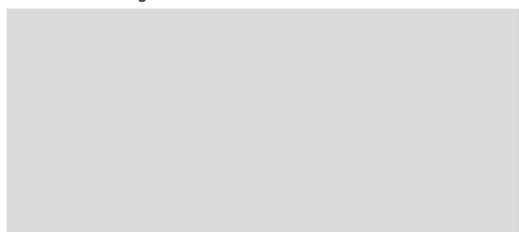
Consola de comando EPAC: .....

Bateria EPAC: .....

Número de série da bateria EPAC: .....

Carregador da EPAC: .....

Sistema de travagem ABS:  SIM  NÃO



Carimbo e assinatura do concessionário KTM

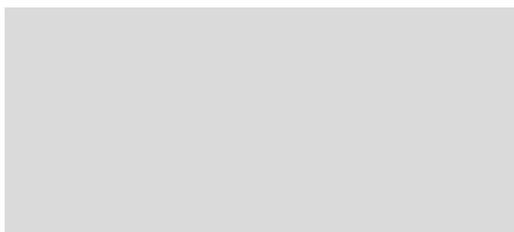
# Certificado de Inspeção

Este documento certifica que o modelo da bicicleta indicada abaixo foi verificado quanto a defeitos por um revendedor KTM autorizado. As peças com desgaste foram substituídas e todos os defeitos corrigidos. A bicicleta agora está em bom estado de conservação e sem falhas após a manutenção.

Nome do comprador: .....

Modelo: ..... Data da compra: .....

Número Quadro: ..... Categoria: .....



Carimbo e assinatura do concessionário

## 1. Inspeção, depois 200 km

## 2. Inspeção, manutenção ao 1 ano

Data: ..... Data: .....

Peças substituídas ou reparadas:

Peças substituídas ou reparadas:

.....

.....

.....

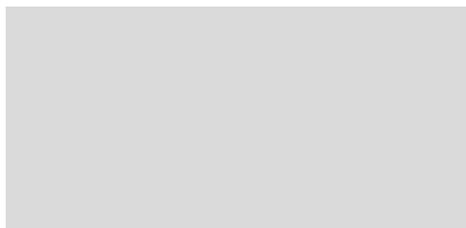
.....

.....

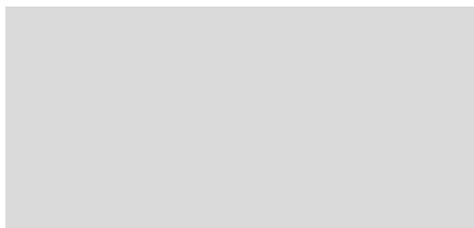
.....

.....

.....



Carimbo e assinatura do concessionário



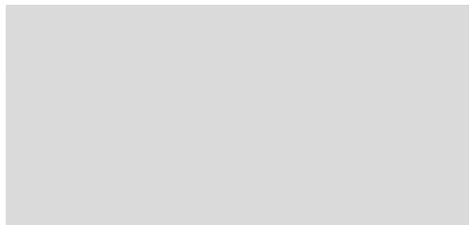
Carimbo e assinatura do concessionário

**3. Inspeção, manutenção aos 2 anos**

Data: .....

Peças substituídas ou reparadas:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



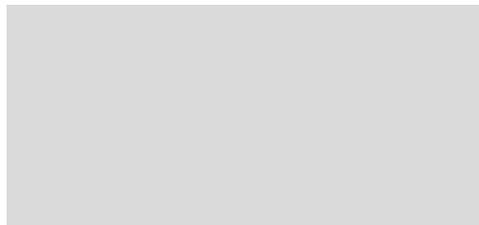
Carimbo e assinatura do concessionário

**4. Inspeção, manutenção aos 3 anos**

Data: .....

Peças substituídas ou reparadas:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



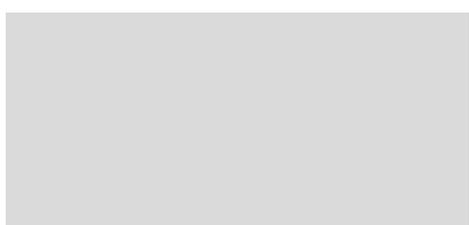
Carimbo e assinatura do concessionário

**5. Inspeção, manutenção de 4 anos**

Data: .....

Peças substituídas ou reparadas:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



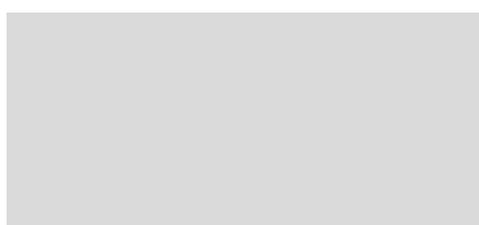
Carimbo e assinatura do concessionário

**6. Inspeção, manutenção de 5 anos**

Data: .....

Peças substituídas ou reparadas:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Carimbo e assinatura do concessionário

[ktm-bikes.at/service/service-documents](https://ktm-bikes.at/service/service-documents)



Scanne mich für den Download der Original Betriebsanleitung  
Scan me to download the original operating instructions  
Scannez-moi pour télécharger le mode d'emploi d'origine  
Scansionami per scaricare le istruzioni per l'uso originali  
Escanéame para descargar el manual de instrucciones original  
Naskenujte mě a stáhněte si originální návod k obsluze  
Naskenuj ma pre stiahnutie originálu návodu na obsluhu  
Odčitaj me za prenos izvornika navodil za uporabo  
Olvass be az eredeti használati útmutató letöltéséhez  
Zeskanuj mnie, aby pobrać oryginalną instrukcję eksploatacji  
Scan mij om het originele instructieboekje te downloaden  
Skeniraj me za preuzimanje originalnih uputa za upotrebu  
Σάρωσε με για τη λήψη των γνήσιων οδηγιών χρήσης  
Ler para descarregar o manual de instruções original  
Skanna mig för att ladda ned bruksanvisningen i original  
Skannaa ja lataa alkuperäiset käyttöohjeet

**KTM**  
BIKE INDUSTRIES

**KTM FAHRRAD  
GMBH**

Harlochnerstraße 13  
5230 Mattighofen  
Austria

**KTM FAHRRAD  
DEUTSCHLAND GMBH**

Adolf-Kolping-Straße 34  
D-84359 Simbach am Inn  
Germany

DESIGN BY GROUPE-DESIGNER.BE

**KTM-BIKES.AT**

Technische Änderungen ohne weitere Information vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung. Stand: November 2022  
Specifications are subject to change without notice. For errors, technical mistakes and misprints no liability is assumed. Stand: November 2022