

2008

SHIMANO

**MANUAL DE APOIO
& VENDA DE
COMPONENTES**

ÍNDICE

■ Especificações

< Componentes de Conforto >

ALFINE	194
NEXAVE	195
Travões de Disco Conforto	198
Cubos dínamo	198
Nexus	199
Travões de Roletos	201
Rodas de Conforto	201

< Componentes BTT >

Rodas de BTT / Trekking	202
Componentes BTT	204
DXR / Cassetes / Pedais SPD	210
ALIVIO / ACERA / ALTUS	211
< Componentes de Estrada >	
Rodas para Estrada	212
Componentes de Estrada	214
Capreo / Cubos Dínamo Desportivos	220

■ Notas Técnicas

ESTRADA:

Tabela de compatibilidades [transmissão traseira / dianteira]	222
Para guiador recto	223
Como remover o crenque OCTALINK	224
Posições de afinação da tensão do cabo interior da manete STI	245

BTT e Conforto:

Tabela de compatibilidades [transmissão traseira]	224
Tabela de compatibilidades [SIS dianteiro]	226
A capacidade da mudança traseira BTT do tipo GS (34D)	228
Permutabilidade entre sistemas de travão	229
Mudança da frente e pedaleiro	230
Aplicação do cabo da mudança da frente	231
Mudança da frente e linha de corrente	232
Pedaleiro, movimento pedaleiro e linha de corrente	233
Gama de Travões de Roletos	234
Intermutabilidade entre o cubo e o travão de roletos	235

Nota sobre a cassette CS-M770 melhorada	241
Permutabilidade entre Corrente, Pedaleira e Carreto de cassette	242

Travão de Disco:

Tabela de combinações	236
Aplicação do adaptador do travão de disco	238
Combinação pinça/rotor	240
Aplicação tubo hidráulico	240
Afinação pastilha de travão	241
Recomendação sobre as medidas da fita de aro	242
Anilhas fixas Nexus	243
Substituição e manutenção do cepo da roda livre (FH-M775/M770, HB-M775/M770)	244
Montagem pedaleiro HOLLOWTECH II	246
Montagem da pedaleira (XTR)	247
Como ligar a corrente HG	248
Requisitos do quadro para mudanças da frente	249
Protector de raio	250

■ Peças de Assistência

Ferramentas	251	Pastilhas de travão de disco	260
Cabos	254	Peças genuínas	261
Calços de travão	257	Rodas Pedaleiras / Movimento Pedaleiro para BTT	262

Introdução

Gama para o Ano 2007 – 2008	4	Desempenho do Produto	13
Novos Produtos	6	Desenvolvimento de Sistemas de Travões	14

Componentes de Conforto 15

Tecnologia de Componentes de Conforto	16	Cubos dínamo	34
ALFINE	22	NEXAVE C810	38
Cyber Nexus	24	NEXAVE C530	39
Nexus Inter-8	26	NEXAVE C500	40
Auto D Nexus com Inter 3	28	NEXAVE T300	41
Nexus Inter-7 / Inter-3	30	Conjunto de Rodas de Bicicleta de Conforto	42
Pedaleiras / Manípulos de mudança	32	Capreo	44

Componentes de Bicicleta de Montanha 45

Classificação dos estilos de ciclismo BTT	46	DEORE	84
Tecnologia de componentes de BTT	48	DXR	88
XTR	62	ALIVIO	90
SAINT	68	ACERA / ^{NOVO} ALTUS	92
^{NOVO} DEORE XT	72	Conjuntos de rodas de BTT	96
HONE	78	Componentes Não de Série	100
DEORE LX	80	TOURNEY	106

Componentes de Estrada 113

Tecnologia de Componentes de Estrada	114	^{NOVO} SORA	142
DURA-ACE	122	Shimano 2200 / A050	144
DURA-ACE Triplo	128	Componentes de Estrada Não de Série	146
^{NOVO} ULTEGRA SL	130	Conjuntos de Rodas de Estrada	150
ULTEGRA	132	Componentes para Guiadores Rectos	155
Shimano 105	136	Cubos Dínamo Desportivos	158
TIAGRA	140		

Sapatos e Pedais SPD 159

Tabela de Tamanhos	159
SL SPD	
Sapatos de Competição Estrada	160
Sapatos de Desporto Estrada	162
Sapatos de Triatlo	163
Pedais SPD SL	163
Turismo (Sapatos e Pedais)	164
SPD	
Sapatos de Competição Montanha	165
Sapatos de Desporto Montanha	166
Sapatos para Montanha	167
Sapatos para Ciclo Turismo Montanha	168
Sapatos de Senhora	169

Vestuário de Ciclismo e Outros 159

Sapatilhas para Ciclismo Interior	171
Sapatos Série MP	172
Pedais SPD	173
Acessórios	174
Lista de Palmilhas e Formas	175
Aplicação de Travessas	176
FLIGHT DECK	177
Produtos que Continuam / DURA-ACE para Pista	178
Vestuário para Ciclismo	179
Óculos para Ciclismo	184
Centros de Assistência Shimano	188
Shop in Shop	190
Página web técnica	192

Especificações 193**Notas Técnicas** 221**Peças de Assistência** 251

Gama para o Ano 2007 — 2008



Componentes de Conforto

SHIMANO *ALFINE*

ALFINE é um grupo de componentes elegante de alta qualidade com um cubo interno de 8 velocidades para desporto e ciclismo moderno. A versão preta dos componentes, conjuntos de rodas compatíveis com V-BRAKE e pedaleiras FC-S400 OCTALINK, é adicionada.



Componentes de Bicicleta de Montanha

SHIMANO *XTR*

Novo "Mudança de trás Shimano Shadow" com design de baixo perfil é adicionado.

SAINTE

Continua sem qualquer alteração excepto o ST-M800 que é descontinuado.



Componentes de Estrada

DURA-ACE

Novo design de cubo livre traseiro FH-7850 é adicionado.



Outros

Sistemas de Rodas

WH-7850-C50-TU/CL

WH-7850-C24-TU/CL

WH-7850-SL

Alinhamento de conjuntos de rodas DURA-ACE incluindo modelo com aros em carbono e modelo compatível com pneus tubeless.

WH-RS20/WH-RS10

Novos conjuntos de rodas com nível de preço médio

SHIMANO NEXAVE C810

A tecnologia Di2 com comutação e suspensão automáticas e o sistema ECOVISION, continuam sem alterações.

SHIMANO NEXAVE C500

Continua sem qualquer alteração.

SHIMANO NEXAVE C530 INTEGO

Continua sem qualquer alteração.

SHIMANO Cyber *Nexus*

A tecnologia Di2 com comutação de 8 velocidades e suspensão automáticas e sistema ECOVISION continua sem alterações.

SHIMANO *Nexus*

Inter-8
Características Inter-8 com desempenho melhorado

SHIMANO *Nexus*

Manípulos de mudança SL-3S41E/3S42E REVOSHIFT e Perno Campainha 6, são adicionados.

Cubo Dínamo

Novos cubos dínamo DH-3N80 e DH-2N80E.

SHIMANO *Deore* **XT** NOVO

O XT foi submetido a uma total alteração de modelo.

HONE

Continua sem qualquer alteração, excepto o ST-M600 e RD-M600 que são descontinuados.

SHIMANO *Deore* **LX**

Pedaleiras HOLLOWTECH II FC-M582/M583-K, mais leves e resistentes, são adicionadas.

SHIMANO **DXR**

Continua sem qualquer alteração.

SHIMANO *Deore*

Novos manípulos de mudança RAPIDFIRE plus, mudança de trás topo-normal e pedaleiras de 2 peças, são adicionados.

SHIMANO **ALIVIO**

Novo design das mudanças da frente para maior folga ao pneu, são adicionadas.

Acera SHIMANO

SHIMANO **ALTUS** NOVO

ALTUS sofreu uma completa remodelação a fim de satisfazer as funções requeridas neste segmento de preços.

SHIMANO **ULTEGRA SL** NOVO

A série ULTEGRA SL (acabamento Cinzento Gelo) incluindo a nova pedaleira compacta entra na gama.

SHIMANO **ULTEGRA**

A pedaleira compacta FC-6650-S é adicionada.

SHIMANO **105**

O pedal PD-5610 substitui o PD-5600. A pedaleira compacta FC-5650 é adicionada.

SHIMANO **TIAGRA**

Continua sem qualquer alteração.

Componentes para Guiadores Rectos

Continua sem qualquer alteração.

SHIMANO **SORA** NOVO

Novo SORA, transmissão de 9 velocidades, sofreu uma completa alteração de modelo apresentando as mais recentes funções.

Série SHIMANO **2200**

Continua sem qualquer alteração.

Componentes de Estrada

FC-R450/R453

Pedaleiras OCTALINK de 9 velocidades com rodas pedaleira Hyperdrive SG-X

BR-R650/R450

Calibrador de travões com design de duplo pivot para bicicleta de estrada

PD-A530

Pedal de cicloturismo SPD para desporto/multi-funções

Componentes BTT

FC-M542/M543-K

Pedaleiras de 2 peças compatíveis com 9 velocidades

FC-M521

Pedaleira OCTALINK compatível com 9 velocidades

BB-ES25-AK

Movimento pedaleiro OCTALINK a preço mais competitivo

BR-M485

Travões de disco hidráulicos com sistema de disco de Center Lock

BL-M485

Manete de travões de disco com novo design

SM-RT53M(180mm)/ RT53L(203mm)

Rotores de disco com sistema de montagem Center Lock

SM-RT51(160mm)/ RT51M(180mm)

Rotores de disco de 6 parafusos

2008

Novos Produtos



SHIMANO *Deore*
XT

Construído para o seu modo de andar de bicicleta.

À medida que as bicicletas de montanha continuam a tornar-se mais diversificadas, obviamente os componentes têm de evoluir. O novo Shimano Deore XT traduz as várias necessidades dos ciclistas actuais.

O novo Deore XT nasceu do mesmo conceito do XTR — Criado para corresponder à sua forma de andar de bicicleta.

- A nova mudança Shimano Shadow reduz drasticamente os problemas causados por obstáculos.
- Libertação múltipla, libertação nos dois sentidos e libertação instantânea, que foram desenvolvidas para o XTR, proporcionam a mais actualizada performance de comutação.
- O recentemente adoptado mecanismo Servo-Wave contribui para a de longe melhor performance dos sistemas de travões de disco.
- As mais recentes mudanças da frente reduzem a possibilidade de interferência com os pneus e outros componentes tornando a sua montagem mais fácil.
- As pedaleiras adoptaram uma roda pedaleira média em composto de aço carbono para assegurar uma alta performance de comutação de longo prazo.

Deore LX

FC-M582/ M583-K Pedaleira HOLLOWTECH II

O eixo do movimento pedaleiro em aço substituiu o eixo de alumínio do modelo anterior para requalificar adicionalmente a leveza e rigidez.



FC-M582



FC-M583-K

DEORE

A mudança de trás topo normal RD-M531-SGS surge com nova aparência. E o manípulo SL-M530 RAPIDFIRE Plus, que melhor combina com a mudança RD-M531-SGS, é adicionado à série Deore. O manípulo adoptou o mecanismo de desengate nos dois sentidos. Igualmente, a pedaleira FC-M532/ M533-K, com uma construção de 2 peças, proporciona leveza e alta rigidez.



RD-M531-SGS

SL-M530

FC-M532

Pedaleira de 9 velocidades (classe DEORE)

Pedaleira FC-M542/ M543-K, compatível com 9 velocidades, com construção de 2 peças e design de movimento pedaleiro integrado.



FC-M542



FC-M543-K

ALIVIO

A mudança da frente top swing FD-M412 e a standard FD-M413, compatíveis com sistema de transmissão dianteira Hyperdrive, são adicionados ao grupo ALIVIO.



FD-M412

FD-M413

Travão de Disco Hidráulico

Lançado o travão de disco hidráulico BR-M485 com alto poder de travagem.

Os rotores de disco SM-RT53M (180mm), RT53L (203mm) foram adicionado.

E igualmente, a manete de travão de disco hidráulico BL-M485 está recentemente disponível.



BL-M485

BR-M485

SM-RT53



ALTUS

A nova série ALTUS foi refinada quanto às funções requeridas e valores.

- Sistema Hyperdrive para alta performance de transmissão dianteira
- Forma engenhosa

2008

Novos Produtos

**DURA-ACE****WH-6600-G**

Adicionada a opção cor cinza gelo ao grupo ULTEGRA.

WH-RS20-L/S

Rodas de novo ponto de preço de nível médio com opção de cor preta ou prateada.

WH-RS10-L/S

Rodas de novo ponto de preço de nível médio com opção de cor preta ou prateada.

Conjuntos de Rodas de Estrada

WH-7850-C50-TU

Roda para boyaux com aro em carbono de 50mm de perfil construída com novo cepo em titânio para engate rápido foi adicionada.

WH-7850-C50-CL

Também disponível para pneu.

WH-7850-C24-TU

Um novo nível da relação resistência / peso do aro de carbono: Peso a alcançar: 310g para o aro, 1.204g de peso total médio por par.

WH-7850-C24-CL

Roda para pneu em compósito carbono-alumínio, com patente pendente da Shimano, proporciona um novo nível da relação resistência/peso da liga de carbono.

WH-7850-SL

As primeiras rodas de estrada compatíveis com pneus tubeless e normais, com aro em liga de escândio forte e durável, com patente pendente.



SHIMANO
ULTEGRA SL



(preto)



(prata)



(prata)



(preto)

ULTEGRA SL

A opção em cor cinza gelo foi adicionada ao grupo de componentes ULTEGRA.

- Economia de peso de mais de 90 gramas comparado ao grupo normal ULTEGRA.

FC-6601-G: 35g mais leve

ST-6600-G: 43g mais leve

BR-6600-G: 10g mais leve

RD-6600-G: 9g mais leve

- Pedaleira compacta ULTEGRA também disponível.



FH-7850

DURA-ACE

O cubo livre traseiro FH-7850 adoptou o novo design de corpo de cubo livre para rápido engate da lingueta (mais de 125% de rapidez que o modelo anterior).

Shimano 105

A pedaleira compacta FC-5650 apresenta HOLLOWTECH II com movimento pedaleiro integrado e rodas pedaleiras Hyperdrive SG-X. Pedal PD-5610 SPD-SL com novo design de corpo largo e estável.



FC-5650



PD-5610



BR-R650

Travão de Ferradura (Shimano classe 105)

Travão de ferradura de duplo pivot BR-R650 com alcance de 57mm com calço tipo cartucho.

2008

Novos Produtos

SORA

O SORA, para ciclistas desportivos, foi submetido a uma mudança total do modelo contendo as funcionalidades mais recentes.

- Sistema de transmissão de precisão de 9 velocidades.
- Manípulos de mudança confortáveis de fácil uso.



FC-R450



FC-R453

Pedaleira (classe SORA)

Pedaleira FC-R450/ R453 OCTALINK, compatível com corrente HG de 9 velocidades.

Pedal SPD para Turismo em Estrada

PD-A530, plano de um lado e SPD no outro lado.



(lado SPD)

PD-A530



(lado plano)



BR-R450

Travão de Ferradura (classe SORA)

Travão de ferradura BR-R450 de duplo pivot, 57mm de alcance com calços de travão ajustáveis.



DH-3N80

Cubo Dínamo Desportivo

Surpreendente leveza do cubo DH-3N80 (6V-3,0W)/ DH-2N80E (6V-2,4W), (165g menos que o modelo anterior).

NEXUS

Manípulo SL-3S41E/ 3S42E REVOSHIFT com indicador de fácil leitura.

- SL-3S41E (punho curto), SL-3S42E (punho longo)

Perno Campainha 6, design suave e folga ao quadro melhorada.



SL-3S42E

Perno Campainha 6



Pedaleiras

Pedaleira FC-M521/ HOLLOWTECH/ OCTALINK, compatível com 9 velocidades, disponível em preto e prata.

Pedaleira FC-M191/ M151 (classe ACERA/ ALTUS), compatível com 6 / 7 / 8 velocidades, disponível em muitas cores (FC-M191).



BB-ES25



FC-M521



BB-UN26



FC-M191



FC-M151



TOURNEY

Mudanças de trás RD-TX71/ TX51/ TX31, 6 / 7 velocidades, comutação traseiro indexada SIS com mecanismo pantógrafo inclinado.



RD-TX71



RD-TX51



RD-TX31

2008

Novos Produtos

ALFINE

Série Preta S500

Modelos com especificação de aparência muito distinta "preto piano" entraram para a gama.



FC-S400

Pedaleira

Pedaleira FC-S400 OCTALINK com protecção de corrente, simples ou dupla de design integrado, disponível em preto ou prata.

Conjunto de Rodas

Roda dianteira WH-S500-V-3D com cubo dínamo (6V-30W), compatível com V-BRAKE.

Roda traseira WH-S500-V-8D com 8 velocidades integradas, compatível com V-BRAKE.



(preto)



(prata)

Roda dianteira WH-S500-V, compatível com V-BRAKE. (sem cubo dínamo).



(preto)



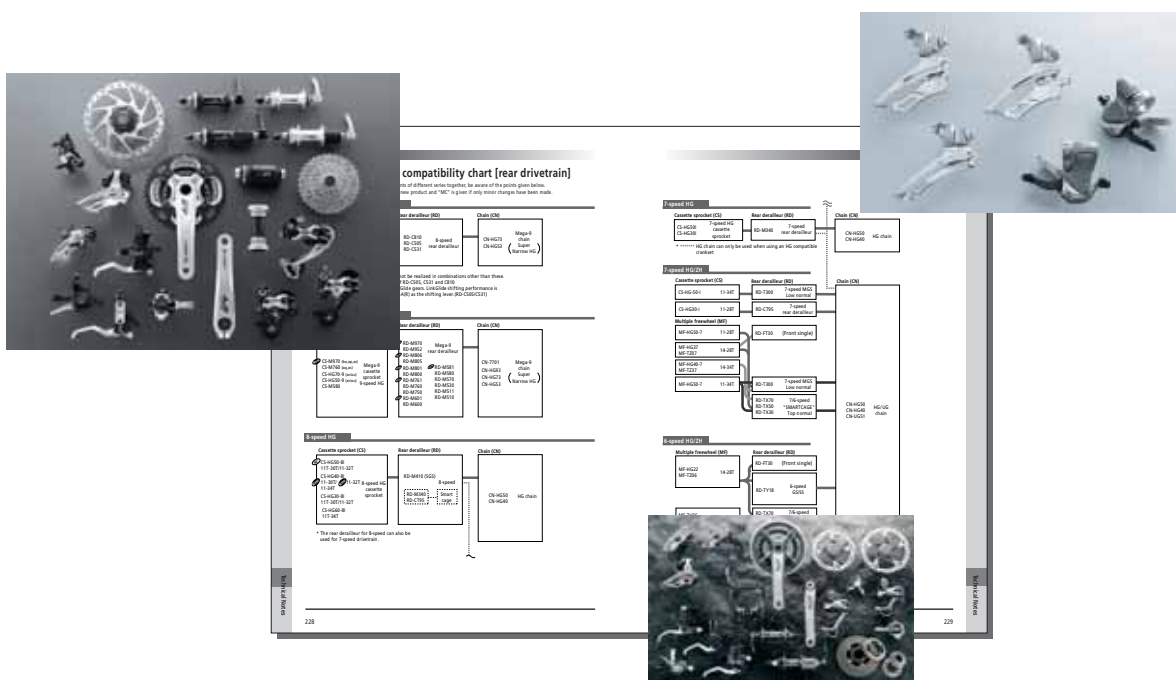
(prata)

Para Melhor Desempenho de Sistemas de Componentes

Presentemente, as bicicletas tiveram grandes avanços de desempenho e os utilizadores esperam um alto nível de funcionamento incluindo uma alta resposta de comutação e travagem, segundo as exigências legítimas.

Também nós podemos esperar a confiança dos utilizadores, dando o nosso melhor para satisfação das suas expectativas.

Não apenas o desempenho de componentes individuais, mas também da combinação de componentes é muito importante para o fornecimento de bicicletas merecedoras da confiança dos utilizadores. Na Shimano esforçamo-nos na colocação de importância no desempenho do sistema para alcançarmos o alto desempenho que determina o objectivo de nível de desenvolvimento desde o começo e o design de cuidada afinação é feito com o maior cuidado. Assim, a combinação de produtos Shimano com produtos de outras empresas pode originar maus funcionamentos ou degradação do desempenho dos componentes. Portanto, deverá ser muito cuidadoso ao seleccionar os componentes para constituir um sistema. O travão de disco XTR, por exemplo, teve em conta o pequeno peso na premissa da resistência necessária bem como o equilíbrio de alto nível de potência de travagem e controlo como um sistema. Todos os componentes do sistema tais como pinça, rotor, manete, tubo e óleo são desenvolvidos e testados como uma unidade. Assim, o uso de um óleo diferente do óleo mineral genuíno, ou o uso de manete de travão de outra companhia, pode causar menor desempenho de travagem do travão de disco XTR. O mesmo é verdadeiro para o sistema de comutação; especialmente o sistema de transmissão dianteira de alto desempenho Hyperdrive composto por soberbos componentes dinâmicos do crenque, mudança dianteira e corrente. Os componentes, incluindo a corrente SG-X, que são criados como um sistema pelo design original da Shimano, alcançam a comutação dianteira suave. Igualmente, deverá evidentemente ser cuidadoso acerca da combinação no uso de componentes Shimano. Por exemplo, os manípulos de mudança de BTT não podem ser usados como manípulos de mudança de guiador recto e o componente para guiador recto de 10 velocidades tem uma combinação diferente do equivalente de 9 velocidades. Fornecemos tanto quanto possível a informação detalhada sobre a combinação de usos de produtos Shimano incluindo a Tabela de Combinações no Manual do Concessionário. Acreditamos que a combinação certa é o factor mais importante para a satisfação do cliente, porque é o pré-requisito para a optimização de desempenhos de todos os produtos Shimano. Aguardamos ansiosamente a sua cooperação.



Travagem de Qualidade para Todo o Tipo de Ciclismo — Conceito de Sistemas de Travagem Shimano

Selecione o Sistema de Travões apropriado para a utilização pretendida e para o seu nível de perícia

A Shimano oferece vários Sistemas de Travões para a sua utilização pretendida e para o seu nível de perícia. A Shimano recomenda que consulte o seu retalhista ou concessionário de bicicletas para a selecção de um Sistema de Travões Shimano apropriado. É importante para o seu prazer e segurança de ciclismo, que selecione um Sistema de Travões Shimano adequado para o seu nível de perícia e utilização pretendida. A Shimano trabalhou para alcançar o mais alto nível de performance de travagem para lhe proporcionar o sistema de travagem apropriado para uma variedade de utilizações de ciclismo, desde competições de estrada e BTT ao ciclismo de recreio ocasional. A performance de travagem pode variar de acordo com o peso do ciclista e tamanho da mão.

Desenvolvimento de Sistemas de Travões da Shimano

A Shimano desenvolveu os seus sistemas de travões apontados para o nível de perícia de corredores experientes de estrada e de BTT, que proporcionam uma força de travagem forte e precisa. Ao mesmo tempo, a Shimano oferece sistemas de travagem mais adequados para ciclistas menos experientes e prazer generalizado de ciclismo que se apresentam de fácil aplicação para usos recreacionais. É importante consultar o seu concessionário de bicicletas na selecção do Sistema de Travões Shimano apropriado para a utilização pretendida.



V-BRAKE

Travão de Disco Hidráulico

Unidade POWER MODULATOR (SM-PM40) e V-BRAKE

Travão de Roletos com sistema POWER MODULATOR

Sistema de Travagem Desportivo para Ciclistas Experientes

A Shimano desenvolveu um sistema de travagem de resposta linear que proporciona ao ciclista experiente uma maior força de travagem. Esta característica pode ser encontrada nos Sistemas de Travão para BTT, Shimano M SYSTEM, como adoptado no Shimano V-BRAKE, que apresenta uma força de travagem mais forte. Este sistema de resposta linear é incorporado no travão de disco hidráulico da Shimano que apresenta uma força de travagem forte, embora controlada e estável.

Sistema de Travão Fácil de Usar da Shimano para Ciclistas Menos Experientes e Recreacionais

Para ciclistas iniciados, menos experientes e recreacionais, a Shimano oferece um sistema de travagem Fácil de Usar, incorporando um MODULADOR DE POTÊNCIA nos seus travões dianteiros. Este sistema apresenta a manete de travão de fácil uso com quatro dedos e V-BRAKE, Travão de Disco Mecânico e Travão de Roletos.

O MODULADOR DE POTÊNCIA oferece um fácil e confortável controlo de travão por moderação da força excessiva na manete.

Diferentes Performances de Travão Apropriadas para Diferentes Bicicletas

Consulte o seu concessionário local de bicicletas sobre a selecção de um Sistema de Travões Shimano apropriado para o seu uso pretendido e nível de perícia, na bicicleta.

A utilização segura da sua bicicleta é da sua responsabilidade, o que inclui a resistência apropriada e as capacidades do seu sistema de travões.

Componentes Concebidos para um ciclismo mais confortável.

A ideia subjacente à bicicleta de conforto é a de combinar a eficiência de uma bicicleta de estrada com a estabilidade e conforto de uma bicicleta de montanha.

A Shimano continua a refinar o conceito de conforto com componentes inovadores concebidos de modo a criarem uma sensação aperfeiçoada de conforto e controlo.

Uma bicicleta equipada com componentes de conforto Shimano é mais fácil de utilizar, de tal forma que o ciclismo se torna mais divertido, especialmente para ciclistas iniciados, de lazer ou ocasionais.

Uma maior sensação de confiança faz com que o ciclista se sinta mais relaxado sobre a bicicleta.

Para 2007, a Série ALFINE para ciclismo desportivo e popular foi lançada para desenvolver um novo mercado para bicicletas modernas

E para 2008, componentes com acabamento preto incluindo conjuntos de roda foram adicionados à série ALFINE.

Apresentamos uma nova abordagem com estes Componentes de Conforto Shimano altamente aperfeiçoados na busca de diversos estilos de bicicletas de Conforto.

Componentes de Conforto



Inteligência Digital Integrada Di2 (NEXAVE C810, Cyber Nexus)

O sistema Di2 permite um ciclismo de conforto completamente novo através da fusão de tecnologia mecânica tradicional Shimano com tecnologia digital avançada.

O sistema de comutação de velocidades controlado por computador, a suspensão digital auto-ajustável para óptima rigidez, e três modos de transmissão automática, à sua escolha. Engenharia avançada de computador proporciona um ciclismo suave, silencioso e sem percalços. A Cyber Nexus é caracterizada por muitas inovações incluindo o sistema interno de 8 velocidades automáticas sincronizadas com a suspensão automática para uma resposta rápida. A elevada qualidade do sistema Di2 entrou num novo nível. Mais ainda, a energia eléctrica é fornecida pelo cubo dínamo dianteiro para controlo da comutação de mudanças e suspensão, constituindo um sistema ambientalmente amigo — ECOVISION. Continuaremos a perseguir o desenvolvimento deste sistema automático e auto alimentado.

Características

Sistema de transmissão digital

O computador selecciona as mudanças ideais em função da velocidade. A garantia das relações de andamentos ideais permite um ciclismo confortável em todas as situações.

Comutação de mudanças controlada por computador (NEXAVE C810)

A mudança traseira comuta automaticamente quando a dianteira é comutada, de modo a ajustar a diferença de dentes e minimizar as grandes variações nas relações de mudanças. A comutação é realizada sem ressalto e de forma mais suave.

Suspensão digital

Andamento duro em subida e no arranque para não desperdiçar energia; andamento suave em ciclismo normal. O computador selecciona a dureza ideal.

Auto-alimentado por cubo dínamo traseiro (NEXAVE C810), por cubo dínamo dianteiro (Cyber Nexus)

A inexistência de bateria de alimentação do sistema, proporciona o ambientalmente amigo ECOVISION, sem necessidade de baterias.

Dínamo com 11 ímãs internos

Registo imediato da velocidade através de um sensor com registo de 11 sinais por rotação para resposta instantânea às condições de andamento. Acabaram-se os magnetes nas rodas.

Mostrador simples e de fácil leitura

A informação de andamento é obtida sem ter de desviar a sua atenção para o mostrador.

Botões de modo para comutação de velocidades e suspensão, no lado da comutação

A operação dos botões Modo é possível mantendo as mãos no guiador.



Amigo do Ambiente — ECOVISION

completamente auto alimentado por cubo dínamo — sem necessidade de pilhas



O Sistema Automático Avançado Automatizado Completamente

a comutação sincronizada e a resposta precisa e rápida da suspensão

Mecanismo de suporte da comutação auxilia as passagens de mudança (ALFINE / Nexus)

O Mecanismo de Suporte de Comutação Shimano utiliza parte da força da pedalada na passagem de mudanças descendente. O resultado é uma redução rápida e precisa com uma sensação muito leve. Este Mecanismo de Suporte de Comutação é a chave para o sistema automático de passagem de mudanças. O esforço de comutação é reduzido a um ponto em que o cubo pode ser comutado através de um pequeno motor DC de baixo binário. A necessidade de menos energia, de forma a ser suficiente uma pequena bateria, permite ao sistema ser mais leve e compacto.

Características

Comutação suave

A força aplicada ao pedalar é parcialmente utilizada para a passagem das mudanças.

Vantagens

A passagem de mudança fácil e de baixo esforço ajuda-o a concentrar-se na estrada sem ter de se preocupar muito com a comutação.

Mecanismo de comutação automática

Comutação Inter-8 (ALFINE / Cyber Nexus / Nexus Inter-8)

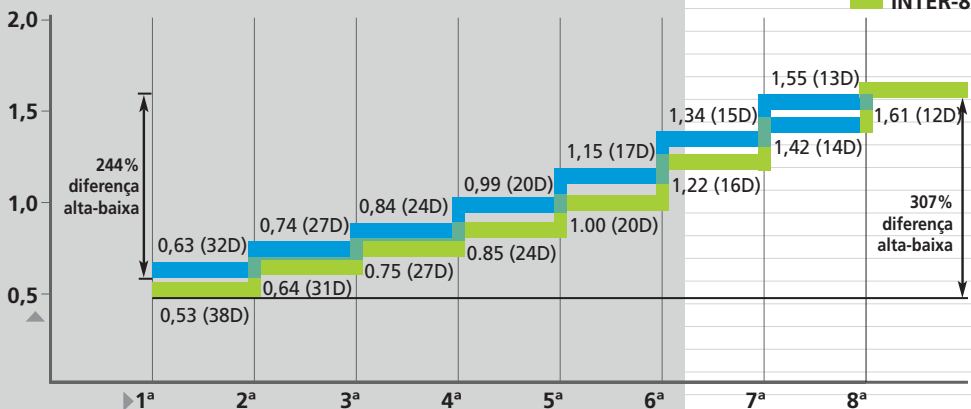
O cubo Inter-8 aumentou o seu rácio de comutação para 307%, comparado com os 244% do cubo Inter-7. O cubo Inter-8 também incorpora uma relação de comutação mais curta permitindo uma cadência de pedalada mais eficiente e confortável. Chegou um cubo de mudanças internas verdadeiramente para "todas as condições".

Característica

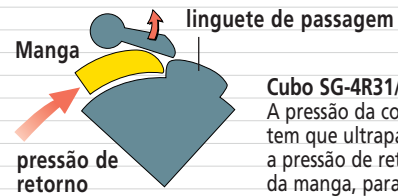
Relações de comutação mais curtas e gama de transmissão mais ampla

Vantagem

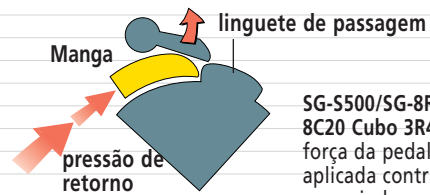
Permite uma cadência de pedalada mais eficiente e confortável



40% menos força de comutação necessária



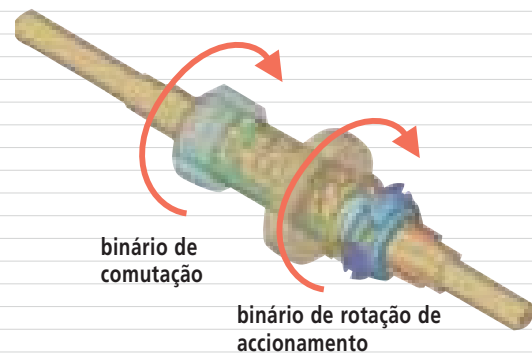
Cubo SG-4R31/4C30
A pressão da comutação tem que ultrapassar a pressão de retorno da manga, para poder executar a passagem.



SG-5500/SG-8R20 8R25/8C20
Cubo 3R40/3C41A
força da pedalada é aplicada contra a manga para ajudar a ultrapassar a pressão de retorno da manga, para poder executar a comutação.



- O valor exibido resulta de testes realizados pela Shimano, que foram ponderados.



Manípulo REVOSHIFT (Nexus)

O manípulo REVOSHIFT é accionado apenas com a rotação do dedo polegar e indicador sem necessidade de retirar a mão do guidador. A passagem de mudanças simples e fiável é boa para ciclistas médios e principiantes.

Característica

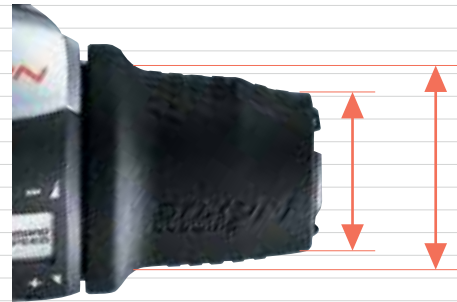
Acção de comutação por rotação

2 diferentes comprimentos de preensão (SL-3S41E/3S42E)

Vantagem

A acção rotativa de comutação de baixo esforço, não depende da força dos dedos e permite manter as mãos no guidador.

Permite-lhe escolher a melhor adaptação da manete ao tamanho da sua mão.



SB-8S20 / SL-8S20 / SL-7S20 / SL-3S42E

O punho de duplo diâmetro, permite a qualquer tamanho de mão uma fixação segura.



SL-3S41E

SL-3S42E

Travão contrapedal (NEXUS)

O Travão Contrapedal NEXUS é operado por pedalada inversa de forma similar aos tipos vulgares. A característica que o torna único é que a energia de travagem é transmitida directamente á roda pelo travão contrapedal interno NEXUS e é independente do mecanismo de comutação de mudanças incorporado no cubo.

Além disso fornece sempre a mesma força de travagem independentemente da posição da mudança de modo a manter um andamento fiável e confortável. Nos casos dos Inter-7 / Inter-3, este sistema molda a força de travagem para cumprimento da norma DIN.

Em particular, o Inter-8C é 60% mais potente que o Inter-7C.

Características

Construção simples que funciona independentemente da transmissão do cubo.

Norma DIN Plus: acima de 2,2 (m/s²)
Norma CEN aprovada: preenche as exigências relevantes na EN 14764:
Bicicletas citadinas e de trekking



Norma CEN aprovada pela SMP
(Svensk Maskinprovning AB)

Inter-8C: 60% mais potente que o Inter-7C

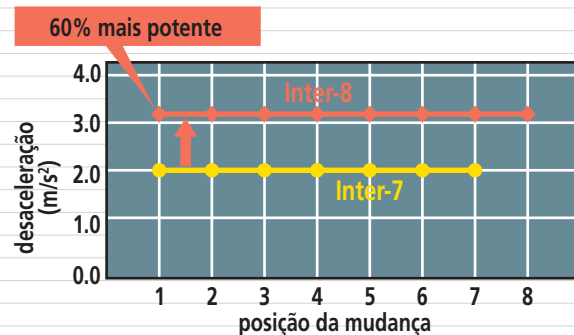
Vantagens

Proporciona o mesmo nível de resposta de controlo e força de travagem independentemente da posição de mudança.

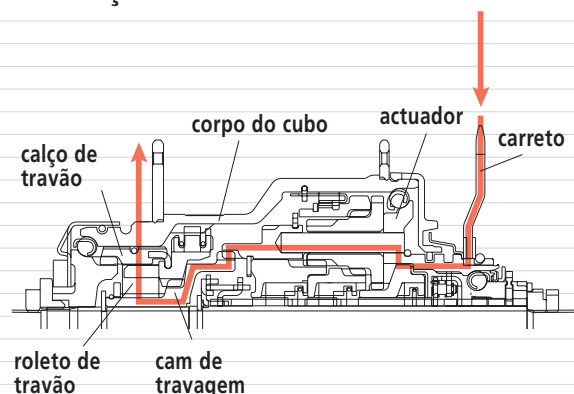
A força de travagem satisfaz a norma DIN Plus / CEN e permite um ciclismo confortável e fiável.

Proporciona um ciclismo mais fiável.

Força de travagem poderosa independentemente da posição da mudança



A mesma força de travagem em todas as mudanças



Travões de Roletos

Os travões de roletos Shimano Multi-Usos recorrem a um design de came e roletos de elevada precisão que asseguram um poder de travagem muito forte, ainda assim facilmente controlável. Grande disco de alhetas radiais de arrefecimento mantém as temperaturas baixas, elimina a fadiga e aumenta a durabilidade do lubrificante. Canais de vedação afastam a água e a sujidade de modo a assegurar uma performance de travagem segura e fiável em quaisquer condições climatéricas.

Travão de roletos multi-usos (IB-DR70, BR-IM75-F/IM70/C050)

Com a adopção do novo calço de travão em forma de V e grandes alhetas de arrefecimento, a força de travagem está agora mais próxima da de um travão de disco mecânico. Os calços de travão em forma de V aumentam o poder de travagem, enquanto que as grandes alhetas aumentam eficientemente a dissipação do calor permitindo travagens mais duradouras e mais fortes, sem enfraquecimento. Estes melhoramentos tornam os travões de roletos mais adequados para uma maior variedade de bicicletas.

Características

Travão Multi-Condições

Vantagens

Uma vez que o próprio travão de roletos está incorporado no tambor, está isento de influências externas tais como poeiras e água. Por esta razão, pode obter a mesma força de travagem quer esteja sob óptimas condições climatéricas, quer esteja sob chuva intensa.

Montagem ao cubo

Elimina a necessidade de ferraduras de travão ou cantilevers. A acção de travagem é indiferente ao clima que se fizer sentir.

Mecanismo de came e roletos

Acção de travagem forte, fácil de controlar.

Grande disco de arrefecimento (IB-DR70, BR-IM75-F/IM70/ IM50)

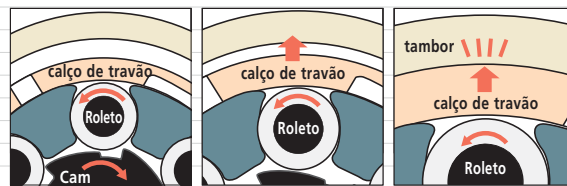
A dissipação mais eficiente do calor ajuda a impedir o desgaste e permite aumentar a durabilidade do lubrificante.

Satisfaz as especificações da norma DIN-79100.

O reconhecimento por esta exigente norma DIN, significa que pode utilizar o travão de roletos com completa confiança.

Calços de travão com secção em V (IB-DR70/DR50, BR-IM75-F/ IM70/C050)

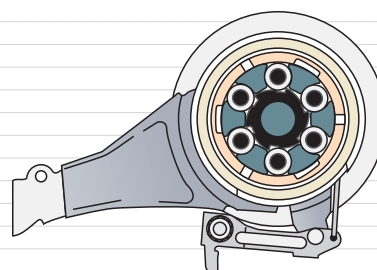
Fornece mais poder de travagem. (Mais 30% que o modelo BR-IM50)



A came e os roletos rodam quando o travão é aplicado.

O calço de travão sobe para o tambor enquanto o rolete roda.

O calço de travão contacta o tambor para iniciar a travagem.



BR-IM70-F



BR-IM75-F
travão de roletos dianteiro para montagem nos apoios de travão disco (Tipo-A internacional)

Sistema de travagem MODULADOR de POTENCIA

(Travão de roletos dianteiro)

Em relação ao Travão de Roletos Dianteiro, o Sistema de Travagem POWER MODULATOR está incorporado no lado do cubo para aliviar o aperto repentino da manete de travão para um controlo de travagem mais fácil e estável. O sistema de travagem é especialmente acessível para principiantes.

Características

Sistema de travagem POWER MODULATOR

Mecanismo vedado

Desenho para supressão de ruído

Vantagens

Os cubos incorporam uma embraiagem moduladora que elimina o excesso de pressão na manete.

Os vedantes formato copo em borracha, vedam efectivamente a entrada de sujidade e lama.

Travão e modulador funcionam silenciosamente de modo a eliminar o ruído.

Unidade de Travagem MODULADOR de POTENCIA SM-PM40 / PM50 / PM60

Característica

Unidade POWER MODULATOR

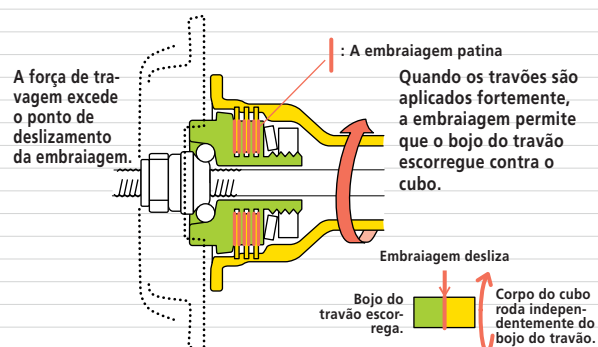
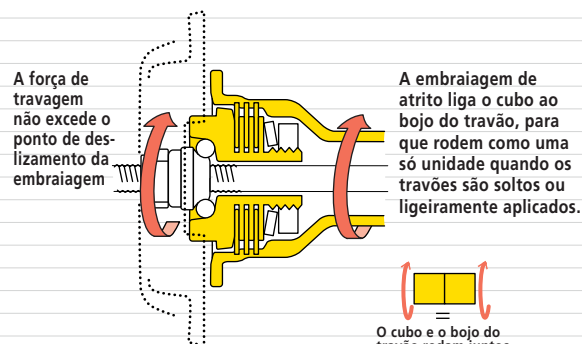
Vantagem

Travagem mais eficaz e de mais fácil controlo para ciclistas ocasionais e de recreio.

*SM-PM40: Para V-BRAKE (uso em BTT)
SM-PM50: Para travão de disco mecânico (uso citadino)
SM-PM60: Para V-BRAKE (uso citadino)

⚠ CUIDADO

- O MODULADOR de POTENCIA é um dispositivo que torna mais fácil controlar a travagem por aumento do curso do cabo na manete de travão, dentro de uma certa gama constante da força de travagem. Se a gama efectiva de funcionamento do modulador de potência for excedida, o curso da manete e o travão funcionarão como um normal travão de disco (em sensibilidade e potência). Nesse caso, os travões poderão actuar de forma mais potente que a pretendida, podendo causar o bloqueamento da roda. Daí ser essencial compreender completamente o funcionamento e testar o desempenho do modulador de potência antes de o usar. O MODULADOR de POTENCIA não está equipado com qualquer sistema que impeça o bloqueamento da roda.



SM-PM40



SM-PM60



SM-PM50

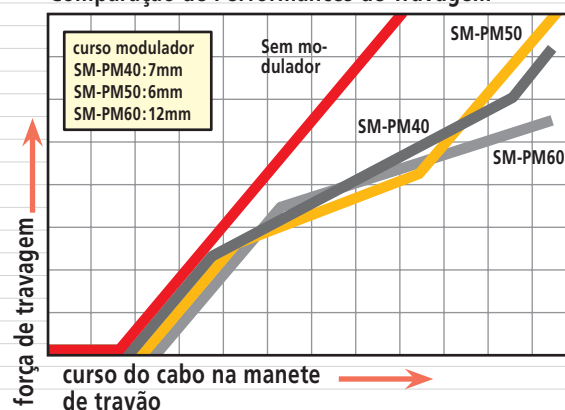


V-BRAKE



Travão de disco mecânico

Comparação de Performances de Travagem



Visor Óptico de Mudanças

Números indicativos bastante visíveis tornam as posições das mudanças mais fáceis de ler. Símbolos indicadores adicionais ajudam a compreender o sentido da progressão das mudanças.

Característica

Indicador visível

Vantagem

Permite o reconhecimento instantâneo da posição das mudanças de modo que a sua selecção é muito mais fácil de fazer.





S500 (Acabamentos em preto)



WH-S500-3D/8D

Para ciclismo desportivo e moderno

O Alfine é um grupo de componentes com estilo, de qualidade superior que vai sem dúvida agradar aos consumidores arrojados. Qualidade superior, estilo, versatilidade e operação sem esforço, definem a Alfine. Use o aspecto limpo e a vasta gama de mudanças deste cubo interno de 8 velocidades para aperfeiçoar a sua bicicleta.

Agora disponível em preto e prateado, mais uma nova pedaleira FC-S400 OCTALINK, V-BRAKE compatíveis com conjuntos de rodas e manetes de travão para 2,5 dedos, entram no alinhamento.

SG-S500

Cubo de 8 velocidades internas para Uso com Travão de Disco

- Maior eficiência do cubo interno da Shimano
- Engate Duplo de embraiagem de tambor para comutação mais suave e mais calma
- Montagem de rotor de Bloqueio Central

CS-S500 Carreto

- Design Especial de Mono-Velocidade com Tensor de Corrente
- Perfil de dente revisto para evitar que a corrente salte
- Disponível com 18D, 20D

CT-S500 Tensor de Corrente

- Para patte vertical

FC-S500 Pedaleira com Disco de Protecção (45D, 39D)

FC-S400

Pedaleira OCTALINK com protecção de corrente (BB-ES25)

- Roda pedaleira : 45D, 39D
- Desenho integrado de protecção de corrente singela ou dupla
- Design Icónico da Shimano sem tampa (FC-S500)
- Interface OCTALINK do crenque com eixo estriado (FC-S400)
- Utilização com corrente super estreita CN-HG53 devido às rodas de corrente compatíveis com 9 velocidades

SL-S500

Manípulo de Mudanças RAPIDFIRE Plus (para Inter-8)

- Refinada e Desportiva com Visor Óptico de Mudanças
- Comutação precisa

BL-S500 Manete de Travão Hidráulico (4 dedos)

BL-S502 Manete de Travão Hidráulico (2,5 dedos)

- Integração suave com Alfine SL

BR-S500 Travão de Disco Hidráulico

- A mesma função do BR-M585

Ver página 83

DH-S500 Cubo Dinamo

- 6 V – 3,0 W
- Para uso com Bloqueio Central do travão de disco

CN-HG53 Corrente Super-estreita

- Construção Super-estreita
- Construção de Precisão
A construção de precisão da corrente CN-HG53 mantém a resistência, dependabilidade, e performance de comutação.

Conjuntos de rodas ALFINE WH-S500

Ver página 43

Utilização em patte verticais

<p>CS-S500 18/20D</p> <p>Conjunto de pequenas peças</p> <p>CT-S500 Tensor de corrente</p>	<p>FC-S500 Crenque de 2 peças c/ movimento pedaleiro 45D ou 39D Duplo disco de protecção</p> <p>FC-S400 BR-ES25 OCTALINK</p>	<p>BL-S500 Manete de travão de disco hidráulico 4 dedos</p> <p>BL-S502 2.5 dedos</p>	<p>SL-S500 Manípulos RAPIDFIRE Plus</p>	<p>SG-S500 Para Travão de Disco Montagem Center Lock</p>	<p>BR-S500 Compasso de travão</p> <p>SM-RT62 Rotor de disco Montagem Center Lock</p> <p>SM-BH59 Tubo de travão hidráulico</p>	<p>DH-S500 Cubo dinamo 6V – 3,0 W Para Travão de Disco Montagem Center Lock</p> <p>Compatível com a Lâmpada compatível</p>	<p>CN-HG53</p>	<p>WH-S500-3D WH-S500-8D Compatível com Travão de Disco</p> <p>NOVO WH-S500-V-3D NOVO WH-S500-V NOVO WH-S500-V-8D Compatível com V-Brake</p>
<p>Engrenagem SM</p> <p>STD Sprocket 16/18/19/20/21/22/23D</p>	<p>Conjunto de pequenas peças</p>	<p>FC-S500 Crenque de 2 peças c/ movimento pedaleiro 45D ou 39D Disco de protecção simples</p> <p>NOVO FC-S400 BR-ES25 OCTALINK</p>						

Utilização em patte verticais



DH-3RB1-QR



BR-IM75-F



FC-NX60



BL-IM65



SC-8S40
SW-8S40



AI-8S40



FS-C812



BR-IM70-R



RS-C810



SG-8R45



MU-8S40



SHIMANO

Cyber Nexus

Os mais recentes componentes para bicicletas de conforto

O Cyber Nexus Di2 oferece várias características e vantagens criadas pela tecnologia de ponta para conforto avançado e excitação. O dínamo fornece a energia de funcionamento para um sistema inteiramente consciencioso para com o ambiente ECOVISION.

Amigo do Ambiente — ECOVISION

completamente auto alimentado por cubo dínamo — sem necessidade de pilhas

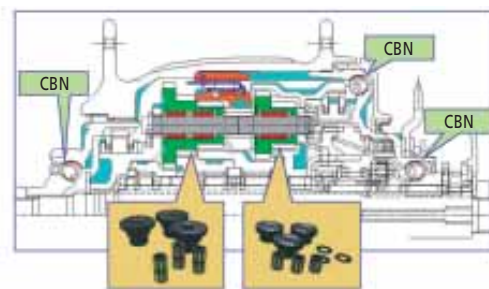


O Sistema Automático Avançado Automatizado Completamente

a comutação sincronizada e a resposta precisa e rápida da suspensão

Comutação Automática

- 3 modos (Ds, D, L) servem a finalidade, preferência e situação de cada ciclista.
- Escolha de 8 diferentes temporizações de comutação
- Pode passar para comutação manual
- 14 impulsos por rotação da roda criam uma comutação automática de precisão.
- Versão Premium Inter 8 completamente automática
- 200g mais leve que a SG-8R20
- O rolamento de agulhas aumenta a durabilidade e oferece uma alta eficácia de accionamento.



*CBN: Nitrito cúbico de Boro

Sensor de luz automático

- A CPU equipada com sensor liga e desliga automaticamente o farol
- Compatível com uma ampla variedade de diferentes lâmpadas

Mostrador

- Mostrador digital grande de fácil leitura
- Luz de fundo amarela agradável à vista

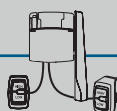
Suspensão Automática

- Ajusta automaticamente as condições de andamento, comutando entre "HARD" e "SOFT"
- A suspensão pode ser comutada manualmente

Travão contrapedal

SG-8C45

Travão de roletos



SG-8R45

MU-8S40
Unidade Motor

AI-8S40
CPU, Central de Energia

SC-8S40
Flight Deck / Painel mostrador / Destacável

SW-8S40
Manipulo electrónico e Computador de modo

EW-AA (AI-MU)
EW-AB (AI-SW)
EW-AC (AI-RS/SW-FS)
EW-DD (AI-DH)
Cabo eléctrico

DH-3RB1-QR
Cubo Dinamo para C-Nexus/
Travão de Roletos

FS-C810*
Suspensão dianteira controlada por computador

RS-C810*
Suspensão traseira controlada por computador

V-BRAKE

SG-8R45-VS

AI-8S40-C
CPU para roda de 20 polegadas ou inferior

SC-8S40-C
Flight Deck para roda de 20 polegadas ou inferior

SM-SW10 & SW-8S40C
Cabo Seccionável

DH-3NB1-QR
Cubo Dinamo para C-Nexus/sem travão

FS-C812*
Suspensão Dianteira Controlada por Computador para

* A suspensão dianteira e traseira são opcionais. É possível combinar FS-C810/C812 e RS-C810 ou usar FS-C810/C812 ou RS-C810 apenas.



SG-8R25/27



SG-8C22



SB-8S20



BL-IM60



BL-IM65



SL-8S20



BL-IM65



ST-8S20

O padrão em cubos de mudanças internas

O sistema NEXUS de 8 velocidades oferece um novo nível de design, qualidade e funcionalidade. Os nossos projectistas melhoraram os cubos de comutação interna convencionais com um novo design mais refrescante inspirado nos conceitos de beleza, inovação e integridade. Foram ainda alcançados vários avanços técnicos, como a incorporação do incomparável mecanismo Shimano de apoio à comutação que possibilita comutações realmente de baixo esforço.

SG-8R25/27 Versão Premium para Travão de Roletos

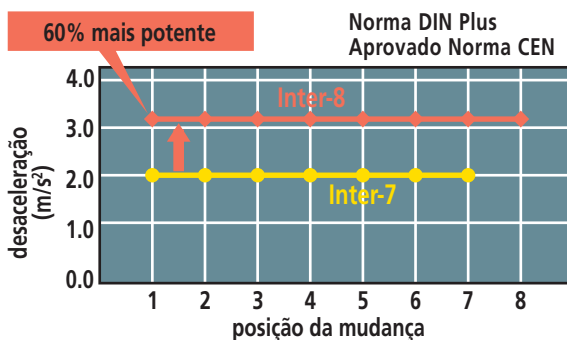
SG-8R20/22 Versão Travão de Roletos

SG-8R25/27-VS Versão Premium para V-BRAKE

SG-8R20/22-VS Versão V-BRAKE

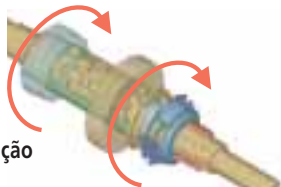
SG-8C22 Versão Travão Contrapedal

- Inter-8C (SG-8C22) : Mais 60% de potência de travagem comparado com o Inter-7C
- O novo design dos vedantes melhora o desempenho da vedação.
- O rolamento de agulhas aumenta a durabilidade e oferece uma alta eficácia de accionamento. (8R25/27)



Mecanismo de Apoio à Comutação

O mecanismo de apoio à comutação da Shimano utiliza a força de pedalada para ajudar a comutação descendente. O resultado é uma comutação descendente rápida e exacta com uma sensação de leveza excepcional. A resistência mecânica de comutação é notavelmente reduzida de modo que a comutação não é afectada sob cargas elevadas.



binário de comutação

binário de rotação de accionamento

Comutação suave

O ângulo mais pequeno de ponto morto permite uma comutação mais suave sem ressaltos para passagens de mudança confortáveis e sem esforço.

Rotação mais suave

A elevada capacidade de precisão de produção da Shimano permitiu construir um cubo interno que roda com muito mais suavidade que os modelos anteriores.

Gama mais alargada de Relações Curtas

O cubo Inter-8 aumentou o seu rácio de comutação para 307%, comparado com os 244% do cubo Inter-7. Ver página 17 para rácios de comutação.

Vedação melhorada

O novo cubo Inter 8 adoptou um sistema de vedantes de labirinto que impede a entrada de água e sujidade, aumentando a sua durabilidade e mantendo a suavidade em todos os ambientes. Opcionalmente, pode ser instalada de origem uma tampa à prova de água do lado esquerdo, no caso de se quererem utilizar o cubo em combinação com sistemas de travões separados tais como V-Brakes.

Construção Robusta

Conjuntos planetários e escada duradouros asseguram um serviço longo isento de problemas.

ST-8S20 Manípulo de mudanças com manete de travão de 3 dedos

BL-IM65 Manete de travão de 3 dedos

SB-8S20 Manípulo de mudanças com manete de travão de 4 dedos

SL-8S20 Manípulos de mudança

BL-IM60 Manete de travão de 4 dedos

Comutação rápida e leve

Em combinação com o mecanismo de apoio à comutação a acção de comutação é rápida e leve mesmo durante andamentos mais fortes.

Indicador de mudanças de fácil leitura

Os dígitos do visor são mais largos e visíveis o que facilita a leitura da posição das mudanças. Mais ainda, os símbolos presentes nesse visor facilitam a compreensão da progressão da comutação das mudanças.



BR-IM70-R
Travão de roletos

SG-8R25/27
Versão Premium
SG-8R20/22
Travão de roletos

NOVO SG-8C22*
Travão contrapedal
SG-8R25/27-VS
SG-8R20/22-VS
V-BRAKE

Conjunto de pequenas peças

* Use SG-8C20 quando escolher 19D ou menos com carreto de posição interior instalado

FC-NX60
33/38D

BB-UN26

BL-IM65
3 dedos
Manete de Travão

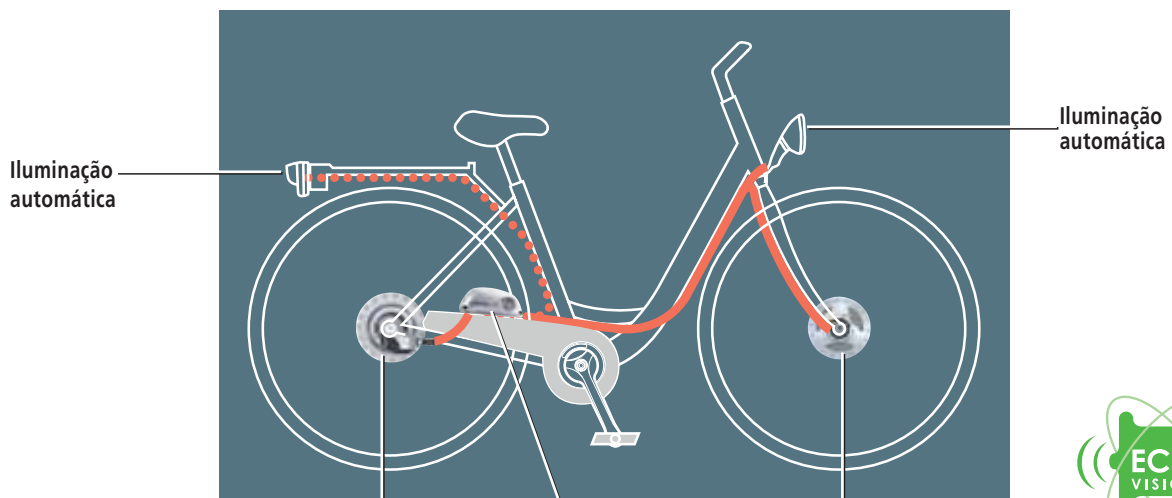
BL-IM60
4 dedos
Manete de Travão

ST-8S20
3 dedos
Manete de Travão

SL-8S20
SB-8S20
4 dedos
Manete de Travão



Comutação automática e auto-alimentada — ECOVISION



Iluminação automática

Iluminação automática

Cubo INTER-3

CPU com sensor de iluminação automático
Interruptor de 8 modos

Cubo-dinamo INTER-L especial para AUTO D



SHIMANO
Nexus

SHIMANO *Nexus* AUTO D com INTER-3

Andamento automático confortável e amigo do utilizador

O refinado AUTO D com INTER 3 torna as bicicletas automáticas mais fáceis de utilizar para mais pessoas. O mecanismo completamente auto-alimentado, a iluminação automática e a unidade de controlo compacta tornam a imagem desta bicicleta mais simples e limpa. O novo sistema permite um andamento automático mais confortável e amigo do utilizador.

Completamente auto-alimentado

- O cubo-dinamo fornece energia para o sistema de comutação automática, ECOVISION.
- O dinamo dianteiro fornece também energia para a iluminação, logo não é necessário mais nenhum dinamo.
- O cubo dinamo também emite um sinal eléctrico, logo não é necessário nenhum electroiman.

Comutação Automática de Resposta Rápida

- O sensor de velocidade interno do cubo-dinamo fornece informações constantes sobre a velocidade da bicicleta.
- Resposta instantânea às condições de andamento (14 vezes mais rápida).

Interruptor de 8 modos

- 8 modos para personalização dos tempos de comutação.

Iluminação automática

- Sistemas de iluminação automática dianteiros e traseiros.

Simple e suave

- Sistema de alta qualidade que permite um andamento confortável e suave.
- Unidade CPU com design simples e compacto.

Manutenção baixa

- A vedação de alta qualidade proporciona durabilidade e reduz a necessidade de manutenção.

Mecanismo de suporte da comutação auxilia as passagens de mudança

- A chave do sistema de comutação automática AUTO-D é o mecanismo de apoio à comutação presente no cubo. O esforço de comutação é reduzido a um ponto em que o cubo pode ser comutado através de um pequeno motor DC de baixo binário. A necessidade de menos energia, de forma a ser suficiente uma pequena bateria, permite ao sistema ser mais leve e compacto.

Comutação automática enquanto pedala!

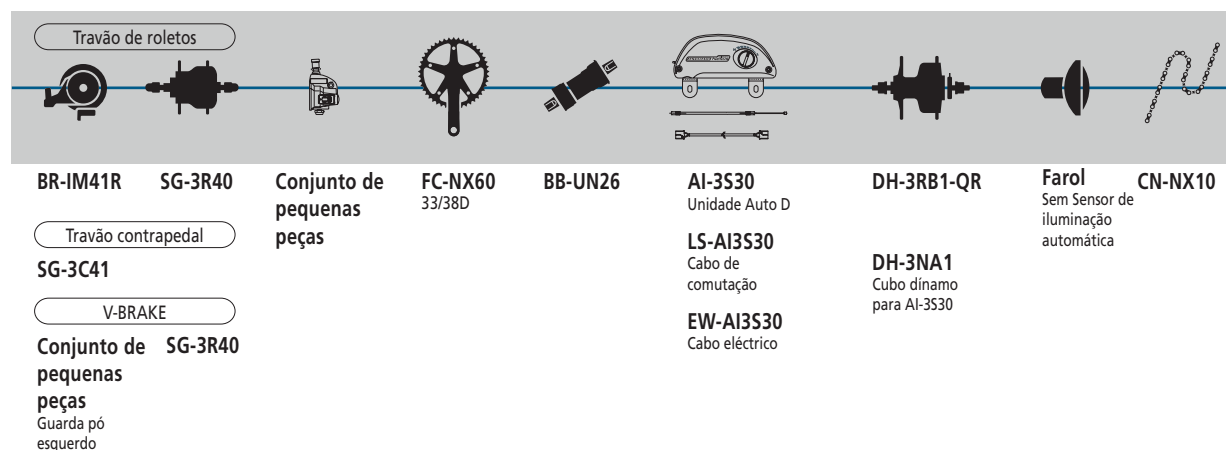
- A CPU selecciona e activa o mecanismo de comutação de modo a obter automaticamente a mudança mais eficiente e acessível, tudo enquanto pedala.

Travões contrapedal simples e fáceis de utilizar

- O cubo do sistema de comutação automático AUTO-D (SG-3C41) está disponível com um travão de contra pedal que opera independentemente da transmissão do cubo. Como resultado, o travão pode proporcionar o mesmo nível de resposta de controlo e potência de travagem uniforme independente da transmissão.

Design Suave

- Design Suave e boa aparência (Perno Campainha 6)



INTER-7

SG-7C18
(C/ TRAVÃO CONTRAPEDAL)



SG-7R46



BR-IM41-R

Guarda pó esquerdo para uso sem travão de roletos



(Inter-7)

(Inter-3)

INTER-3

SG-3C41
(C/ TRAVÃO CONTRAPEDAL)



SG-3R40



BR-IM31-R

Cubos de Comutação Interna com Travões de Contrapedal

SG-7C18

Cubo traseiro Inter-7 de 7-velocidades, corpo do cubo em aço

SG-3C41

Cubo traseiro Inter-3 de 3-velocidades

Cubos de comutação interna com travões de roletos

SG-7R46 Cubo traseiro Inter-7 de 7-velocidades

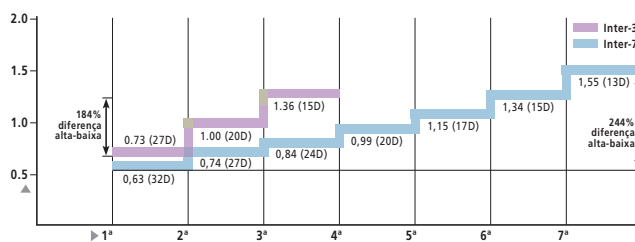
SG-3R40 Cubo traseiro Inter-3 de 3-velocidades

- **Sistema interno de comutação**
Sistema de comutação é independente do pedalar. Pode comutar em qualquer momento, enquanto está parado, a pedalar, ou a contra pedalar.
- **Construção resistente**
Mecanismo interno planetário de mudanças em escada assegura anos de serviço sem problemas.
- **Travão Contrapedal Integral (SG-7C18 / 3C41)**
A acção de travar com contrapedal elimina o cabo de travão na roda de trás.
- **Travão de Roletos integral (SG-7R46 / 3R40)**
O travão de roletos activado por cabo, funciona efectivamente sob qualquer condição atmosférica.
- **Mecanismo Modulador de Comutação**
Suaviza o choque da comutação enquanto pedala.
- **Mecanismo de Apoio à Comutação (SG-3R40 / 3C41)**

Cubos de comutação interna

Ampla gama de comutação Inter-7 e Inter-3

A tabela à direita mostra as relações de comutação para os cubos Inter-7 e Inter-3 quando usados com um carroto de 20D. Os números entre parêntesis mostram o tamanho dos carros a que corresponde cada relação de andamento num sistema de mudanças convencionais.



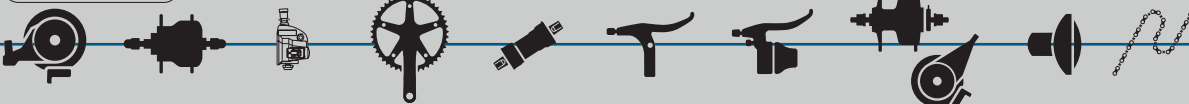
⚠ CUIDADO

Por favor utilize uma anilha anti-giratória para fixar o eixo do cubo à patte do quadro.

Por favor veja a página 243

NEXUS INTER-7

TRAVÃO DE ROLETOS



BR-IM70-R
BR-IM41-R
BR-IM50-R

SG-7R46

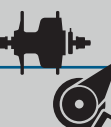
Conjunto de
pequenas
peças

FC-NX60
33/38D

BB-UN26

BL-IM45
rolo cubo
uso do travão

SB-7S45
rolo cubo
uso do travão



BR-IM70-F
BR-IM75-F

Compatível CN-NX10
com a
Lâmpada
compatível

DH-3R30-QR/NT
cubo dinamo (3,0 W)
c/ P. MODULATOR
(modulador de potência)

TRAVÃO CONTRAPEDAŁ

SG-7C18



BL-IM65
Para travão de
roletos

SL-7S20
SL-7S10

DH-2R30-E
cubo dinamo (2,4 W)
c/ P. MODULATOR
(modulador de potência)

V-BRAKE

SG-7R46



BL-IM65/IM45
SM-PM40/60
MODULADOR DE
POTÊNCIA

SL-7S20
SL-7S10
ST-7S20

BR-M431/M421

DH-3N30-QR/NT

DH-3N20

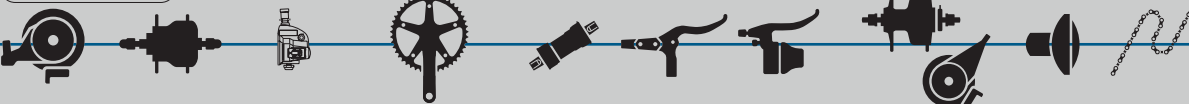
cubo dinamo (3,0 W)

DH-2N30E-QR/NT

cubo dinamo (2,4 W)

NEXUS INTER-3

TRAVÃO DE ROLETOS



BR-IM41R
BR-IM53-R

SG-3R40

Conjunto de
pequenas
peças

FC-NX60
33/38D

BB-UN26

BL-IM32
BL-IM32-J
Para travão de
roletos

SB-3S30-E
Para travão de
roletos

BR-IM70
BR-IM75-F

Compatível CN-NX10
com a
Lâmpada
compatível

DH-3R30-QR/NT
cubo dinamo (3,0 W)
c/ P. MODULATOR
(modulador de potência)

TRAVÃO CONTRAPEDAŁ

SG-3C41



BL-IM32
BL-IM32-J
Para travão de
roletos

NOVO
NOVO
SL-3S41E*
SL-3S42E**
SL-3S35-E

DH-2R30-E
cubo dinamo (2,4 W)
c/ P. MODULATOR
(modulador de potência)

V-BRAKE

SG-3R40

dust cap set



BL-IM65
Para V-BRAKE
SM-PM40
Unidade P.
MODULATOR

NOVO
NOVO
SL-3S41E*
SL-3S42E**
SL-3S35
* Punho curto
** Punho longo

BR-M431/M421

DH-3N30-QR/NT

DH-3N20

cubo dinamo (3,0 W)

DH-2N30E-QR/NT

cubo dinamo (2,4 W)



Pedaleiras NEXUS / Manípulos de mudanças

Pedaleira

FC-NX60

- Andamentos: 33/38D em aço

Corrente

CN-NX10

- **Anti-Corrosão**
Tratamento anti-corrosão para uma vida útil mais longa.

Manípulos REVOSHIFT

SB-7S45

Manípulo de mudanças Revoshift de 7 velocidades c/ manete de travão integrada

SB-3S30

Manípulo de mudanças Revoshift de 3 velocidades c/ manete de travão integrada

SL-7S20 Manípulo REVOSHIFT de 7 velocidades

SL-7S10 Manípulo REVOSHIFT de 7 velocidades

SL-3S41E Manípulo REVOSHIFT de 3 velocidades

SL-3S42E Manípulo REVOSHIFT de 3 velocidades

SL-3S35 Manípulo REVOSHIFT de 3 velocidades

- **Acção de comutação por rotação**
Acção rotativa de comutação de baixo esforço, não depende da força dos dedos, mantém as mãos no guidador.
- **Visor Óptico de Mudanças**
Do tipo relógio, permite uma leitura fácil de relance.
- **Gama completa de acção de comutação**
Não é necessário passar de mudança em mudança. Simplesmente rode o punho continuamente até à mudança pretendida.
- **Duas posições para cabo travão**
Permite usar a manete com travão de roletos, travão cantilever, ou V-BRAKE com SISTEMAS DE MODULADOR DE POTÊNCIA (SB-7S45, SB-3S30).
- **2 tamanhos diferentes de punhos :**
SL-3S41E (curto)
SL-3S42E (longo)

Manetes de Travão

BL-IM32 Manete de travão esquerda para SB-3S30

BL-IM45 Manete de travão esquerda para SB-7S45

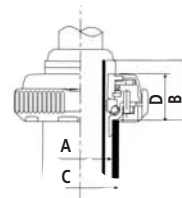
- **Duas posições para cabo travão**
Permite que a manete de travão seja usada com travões de roletos, travões cantilever ou V-BRAKE.

Fecho de direcção

HP-NX10 Fecho de direcção NEXUS

- **Fecho**
O fecho de direcção substitui os componentes superiores da série de direcção para proporcionar uma função de travamento da forqueta que estabiliza a bicicleta quando estacionada.

Modelo No.	HP-NX10
A	ø 29,85 - 30 mm ou ø 30,01 - 30,2 mm
B	30,5 a 31,5 mm
Dimensão da Rosca da Coluna da Forqueta	BC1" x 24T.P.I.
C	ø 38 mm (máx.)
D	21,7 mm
Material da Coluna da Forqueta	Aço



* A HP-NX10 não é uma série de direcção completa. Substitui os componentes da parte superior da direcção.

Ver por favor a tabela de combinações na página 31.

Travões de Roletos

Ver página 234



DH-3N80

3,0W

DH-2N80E

2,4W

DH-3D71

3,0W Travão de disco



DH-3N71

3,0W

DH-2N71

2,4W



IB-DR70

2,4W Travão de roletos

IB-DR50

2,4W Travão de roletos

DH-3N20

3,0W



DH-3D30 (QR)

3,0W Travão de disco

DH-2N30-E (NT)

2,4W



DH-3N30 (NT)

3,0W



DH-2R30-E

2,4W Travão de roletos

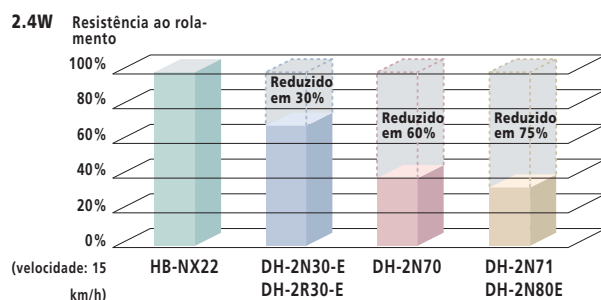
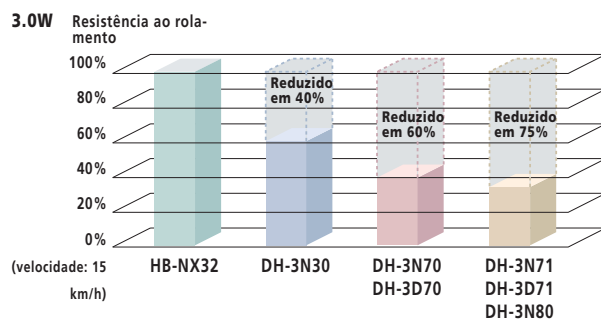
DH-3R30

3,0W Travão de roletos

Cubos dínamo

Os cubos dínamo não só são compactos e leves, como também são electricamente mais eficientes do que nunca. Especialmente o novo cubo dínamo DH-2R30-E que gera uma resistência ao rolamento 30% mais baixa que o HB-NX22 (quando as luzes não estão em uso).

Comparação dos Binários de Rotação em Circuito Aberto



Características do sistema de iluminação automático

- Sensor de Luz no Interruptor**
 O sensor de luz ambiente está colocado dentro do conjunto interruptor, mantendo-se assim afastado da roda da frente evitando os obstáculos no solo.
- Interruptor manual ON-OFF**
 O sistema de iluminação pode ser desligado quando não necessário ou para impedir iluminação quando não desejada.
- Compatibilidade da Lâmpada**
 Vários tipos de lâmpada podem ser usados com os sistemas de iluminação Inter-L.

Cubos dínamo

IB-DR70 Cubo Dínamo com Travão de Roletos Integrado

IB-DR50 Cubo Dínamo com Travão de Roletos Integrado

DH-3N30 (QR/NT) Para V-BRAKE

DH-3N20 (NT) Para V-BRAKE

DH-3D30 (QR/NT) para Travão de Disco

DH-2N30-E (QR/NT) Para V-BRAKE

DH-3R30 (QR/NT) para Travão de Roletos

DH-2R30-E (NT) para Travão de Roletos

- Sem Necessidade de Bateria**
 Iluminação mais forte para circular, mais seguro de noite sem a necessidade e custo de substituição de baterias.
- Menos Resistência ao Rolamento**
 Comparados com o anterior modelo HB-NX10, os dínamos de cubo Inter-L rodam com significativamente menos resistência com o farol desligado e ao arrancar após uma paragem.
- Leve**
 Os cubos são significativamente mais leves que os do modelo anterior HB-NX10 e oferecem uma secção transversal mais pequena que melhora bastante a sua aparência.
- Fio com tomada**
 A cablagem utiliza conectores macho-fêmea, para que a instalação seja rápida e fácil.
- Vedação por contacto**
 O vedante de borracha do tipo de contacto melhora a resistência à água.
- Compatível com montagem em travão de disco (DH-3D30)**
- Compatível com travão de roletos (DH-3R30/2R30-E)**
- Ficha de saída de corrente eléctrica**
 Do tipo cabo à terra (Terminal duplo)

Cubo Dínamo Desportivo DH-3N80 /DH-2N80E /DH-3N71 / DH-2N71 / DH-3D71

Ver página 158

Modelo No.	Energia	Blocagem/ Porca	Travão	Grau de Modulador	Furos dos raios	Tamanho de roda
IB-DR70	6V 2,4W	Porca	Travão de roletos	—	32/36F	26-711,20 mm
IB-DR50	6V 2,4W	Porca	Travão de roletos	—	32/36F	26-711,20 mm
DH-3N30	6V 3,0W	Porca/Blocagem	—	—	32F(QR),36F(NT)	16-711,20 mm
DH-3N20	6V 3,0W	Porca	—	—	36F	16-711,20 mm
DH-3D30	6V 3,0W	Porca/Blocagem	Travão de disco*	—	36F	16-711,20 mm
DH-2N30-E	6V 2,4W	Porca/Blocagem	—	—	36F	16-711,20 mm
DH-3R30	6V 3,0W	Porca/Blocagem	Travão de roletos	Alto	36F	26-711,20 mm
DH-2R30-E	6V 2,4W	Porca	Travão de roletos	Alto	36F	26-711,20 mm
DH-3N80	6V 3,0W	Aperto-Rápido	—	—	32/36F	16-711,20 mm
DH-2N80E	6V 2,4W	Aperto-Rápido	—	—	32/36F	26-711,20 mm
DH-3N71	6V 3,0W	Aperto-Rápido	—	—	32/36F	26-711,20 mm
DH-2N71	6V 2,4W	Aperto-Rápido	—	—	32/36F	26-711,20 mm
DH-3D71	6V 3,0W	Aperto-Rápido	Travão de disco**	—	32/36F	26-711,20 mm

* montagem do rotor com 6 parafusos

** Sistema de montagem Center Lock (Bloqueio Central)

Gama completa para uma Variedade de Utilizações



ECOVISION

	CYBER NEXUS		NEXAVE C810	
	V-BRAKE	Travão de roletos	Travão de roletos	Travão de disco
	<p>DH-3NB1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blocação Rápida • Roda 26" - 28" 	<p>DH-3RB1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blocação Rápida • Roda 26" - 28" * BR-IM75-F/IM70-F 	<p>FH-C810</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roda 26" - 28" * BR-IM75-F/IM70-F 	<p>FH-C811</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blocação Rápida • Roda 26" - 28"

Desportos	V-BRAKE	Travão de disco	Travão de roletos
-----------	---------	-----------------	-------------------

3,0W	<p>DH-3N80</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blocação Rápida • Roda 16" - 28" <p>DH-3N71</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blocação Rápida • Roda 26" - 28" 	<p>DH-S500</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montagem de rotor de Bloqueio Central • Roda 26" - 28" <p>DH-3D71</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montagem de rotor de Bloqueio Central • Tipo Blocação Rápida • Roda 26" - 28" 	—
------	---	---	---

2,4W	<p>DH-2N80E</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blocação Rápida • Roda 26" - 28" <p>DH-2N71</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blocação Rápida • Roda 26" - 28" 	—	<p>IB-DR70 Com disco</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travão de Roletos integrado • Tipo porca • Roda 26" - 28" <p>IB-DR50</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travão de Roletos integrado • Tipo porca • Roda 26" - 28"
------	--	---	---

Standard	V-BRAKE	Travão de disco	Travão de roletos
----------	---------	-----------------	-------------------

3,0W	<p>DH-3N30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo porca • Roda 16" - 28" <p>DH-3N20</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo porca • Roda 26" - 28" 	<p>DH-3D30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montagem de rotor convencional • Tipo porca • Roda 16" - 28" 	<p>DH-3R30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo porca • Roda 26" - 28" * BR-IM75-F/IM70-F
------	---	--	--

2,4W	<p>DH-2N30-E</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo porca • Roda 16" - 28" 	—	<p>DH-2R30-E</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo porca • Roda de 26"-28" * BR-IM75-F/IM70-F
------	--	---	---

* Travão de roletos recomendado

Sistema ECOVISION

Na Shimano concentrámos os nossos esforços no desenvolvimento de cubos dínamo ecológicos que não requerem baterias, como um dos mais importantes componentes de bicicletas com um futuro brilhante.

Os cubos dínamo Shimano não são apenas leves e compactos mas igualmente mais eficientes electricamente do que nunca antes. Adicionalmente, a resistência ao rolamento é reduzida quando o sistema está desligado. Finalmente, os sistemas NEXAVE C810, Cyber Nexus e Auto-D Inter-3 são auto-suficientes alimentados por cubos dínamo.

Chamamos a estes sistemas auto-suficientes e de comutação automática "ECOVISION" pela sua inspiração altamente amiga do ambiente.



NEXAVE C810 :
Auto-alimentado por cubo dínamo livre
(FH-C811)



Mais ainda, disponível a versão de bicicleta cidadina Japonesa.

DH-2N20-J/DH-2N20-JC/DH-2N20-DT (Porca/O.L.D = 93 mm), HB-NX60-J/HB-NX60-JC (Porca/O.L.D = 100 mm) - O design de ligação da versão Japonesa é diferente.

DH-2N20-JC (Porca/O.L.D = 93 mm), HB-NX60-JC (Porca/O.L.D = 100 mm), 20" – 24"

DH-3NA1 foi especialmente concebido para inter-3 automático (AI-3S30) para satisfazer cada standard.

DH-3NB1/3RB1 foram especialmente concebidos para Cyber Nexus (AI-8S40) para satisfazer cada standard.

A tensão de saída aberta de DH-3N80/3N71/3D71/2N80-E/2N71/S500 é mais elevada do que noutros modelos SHIMANO. (Referência: Tensão de saída aberta: 3N80/3N71/3D71/2N80-E/2N71/S500--30km/h (26 polegadas): 35 Vrms, 140 Vpp, 70km/h (26 polegadas): 80 Vrms, 320 Vpp.

As lâmpadas com circuitos eléctricos tais como as lâmpadas automáticas poderão ficar danificadas se a bicicleta for conduzida a altas velocidades com DH-3N80/3N71/3D71/2N80-E/2N71/S500.

e o tipo de lâmpadas que utiliza um circuito eléctrico for combinado com DH-3N80/3N71/3D71/2N80-E/2N71. Confirme com o fornecedor da lâmpada se a mesma ficará ou não danificada.

- Use uma lâmpada de 3,0W ou a luz de 2,4W + lâmpada traseira de 0,6W com o dínamo de 3,0W.
- Use a lâmpada de 2,4W com o dínamo de 2,4W.
- A vida útil da lâmpada torna-se curta quando usada numa bicicleta de roda pequena, excepto usando o dínamo de 20" – 24".
- O cubo dínamo Shimano não satisfaz as especificações de BTT.

Nota: Use uma roda com enraimento de 3x ou 4x. As rodas com enraimento radial não podem ser usadas dado que os raios e a roda podem ficar danificados ao aplicar os travões e pode ocorrer ruído de travagem.

SHIMANO NEXAVE C810

O grupo NEXAVE C810 oferece um vasto conjunto de características e vantagens para uma alegria e conforto sem limites. O cubo livre dínamo fornece a energia de funcionamento para um sistema ambientalmente amigo.

NEXAVE C810



LINKGLIDE

SHIMANO SPCM 3

FLIGHTDECK

DI2
DIGITAL INTEGRATED INTELLIGENCE



Sistema de transmissão digital

- O computador selecciona as mudanças ideais em função da velocidade. A garantia das relações de andamentos ideais permite um ciclismo confortável em todas as situações.
- Comutação de mudanças e suspensão sincronizadas.
- 11 ímãs internos no dínamo para captação da velocidade instantânea fornecida por 11 sinais por rotação
- Resposta instantânea às condições de andamento
- Acabaram-se os sistemas magnéticos nas rodas

Suspensão digital

- Andamento duro em subida e no arranque para não desperdiçar energia; andamento suave em ciclismo normal. O computador selecciona a dureza ideal.

Auto-alimentada pelo dínamo do cubo traseiro

- A inexistência de bateria de alimentação do sistema, proporciona o ambientalmente amigo ECOVISION, sem necessidade de baterias.

Mostrador

- Mostrador simples e de fácil leitura
- Luz de fundo amarela agradável à vista



SC-C810

FLIGHT DECK
Ciclo computador
/ Painel de dados /
Amovível

EW-C810

Cabo electrónico

SW-C810

Manipulo electrónico e
Computador de
modo

SM-SW10

SW-C810C

Cabo Seccionável

RD-C810

Mudança Traseira
Controlada por
Computador

CS-LG50

11-33D
8-velocidades
LINKGLIDE
Carreto com
Protector

FD-C810

SPCM 3
Mudança da Frente e
CPU, Central de
Energia

FC-C810

SPCM 3
46-34-24D

BB-UN26

130 mm
para SPCM3

FS-C810*

Suspensão
dianteira
controlada por
computador

FS-C812*

Suspensão Dianteira
Controlada por
Computador para
Pneu Largo

RS-C810*

Suspensão
traseira
controlada por
computador

FH-C811

Cubo dínamo
traseiro para Travão
de Disco
(BR-C901) / V-BRAKE

FH-C810

Cubo dínamo
traseiro para travão
de roletos (BR-IM70)

* A suspensão dianteira e traseira são opcionais.
É possível combinar FS-C810/C812 e RS-C810 ou
usar FS-C810/C812 ou RS-C810 apenas.

SHIMANO NEXAVE C530 INTEGO

Uma alternativa na selecção do sistema de transmissão



LINKGLIDE
INTER-M MULTI CONDITION

Design simples, suave, silencioso e sem choques

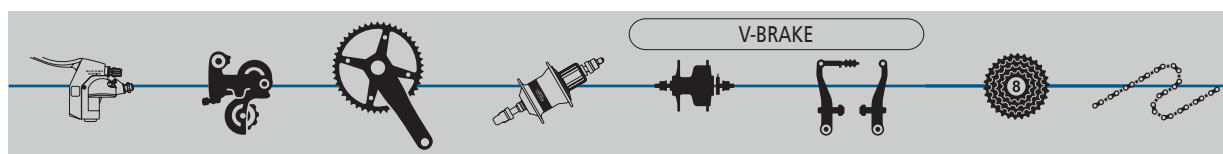
- Comutação Nexus com embraiagem de tambor
- Sistema de carretos LINKGLIDE (necessária uma corrente HG de 9 velocidades)
- Design discreto

Comutação fácil, suave e sem esforço

- Manete STI ST-C530 (esquerda), manete STI ST-C503-A (direita)
- Comutador de modo na manete esquerda
- Mostrador Óptico de Pictogramas (esquerda)
- Engate rápido

Mecanismo duradouro e de alta qualidade

- Elevada resistência à corrosão
- Elevada capacidade vedante
- Estrutura simples para uma grande variedade de bicicletas facilita o design das mesmas
- Rácio de andamentos Inter-3: 186%
- Combinação de velocidades: 11-33D



ST-C530 (L)
ST-C503-A (R)
Manipulo de mudanças TAP FIRE

RD-C531
SMARTCAGE
Placa de puleia para 8-velocidades
Carreto LinkGlide

FC-C530
33D / 38D
BB-UN26

IF-C530-VS
c/ guarda pó esquerdo

IF-C530
Inter 3 + FH
36F

DH-3N80
DH-3N71
6V - 3,0 W
DH-2N80E
DH-2N71
6 V - 2,4 W

BR-M421
SM-PM40 / 60
MODULADOR DE POTÊNCIA

CS-LG50
11-33D
8-velocidades
Carreto LinkGlide

CN-HG53
Corrente Super-estreita

Travão de roletos

DH-3R30-QR/NT
6V - 3,0 W

DH-2R30-E
6 V - 2,4 W

BR-IM75-F

BR-IM70-R

SHIMANO NEXAVE C500

Componentes recreacionais de gama alta

A série NEXAVE C500 caracteriza-se por muitas melhorias, peso reduzido e cosmética de grande estilo. O SPCM3 para pedaleiras triplas oferece a mais recente tecnologia para uma comutação mais fácil e sem esforço. Os carretos LinkGlide são também um componente importante desta série no que diz respeito a comutações confortáveis e sem esforço.

NEXAVE C500



LINKGLIDE

SHIMANO
SPCM3

Travão de disco
mecânico

INTER MULTI
CONDITION

ST-C505 (L) Manípulo TAP FIRE para SPCM3

ST-C503-A (R) Para carretos LinkGlide

- Sensação de resposta pronta e precisa
- Visor Óptico de Mudanças
- Manípulo TAP FIRE

RD-C505 Mudanças de trás para carretos LinkGlide

- Roldana guia do cabo para um esforço de comutação reduzido
- Design do sistema de comutação Baixo Normal para uma comutação descendente mais fácil
- Mecanismo de pré-selecção
- Comutação traseira SIS indexada

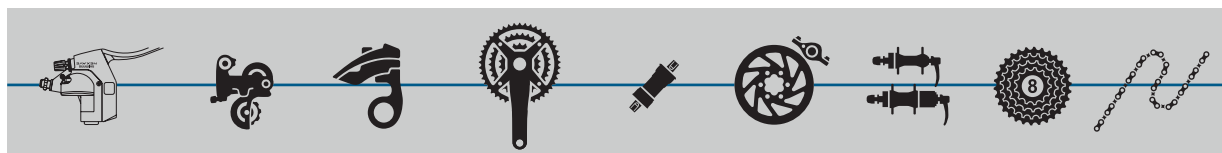
FD-C505 Mudança da Frente SPCM3

- Passagem Dupla do Cabo
- Comutação dianteira indexada DUAL SIS

FC-C505 Pedaleira c/ quadra SPCM3

BB-UN26 (130) Movimento pedaleiro tipo cartucho

- Design Mono-forma
- Compatível com cárter de corrente
- Montagem de cartucho selado
- Compatível com DUPLO SIS



ST-C505 (L)

Especial para SPCM 3
ST-C503-A (R)
Manípulo de
mudanças TAP FIRE

RD-C505

SMARTCAGE
Placa de puleia
para 8-velocidades
Carreto LinkGlide

FD-C505

SPCM 3

FC-C505

SPCM 3
46-34-24D

BB-UN26

130 mm
para SPCM 3

BR-M465

Travão de
disco
mecânico

SM-RT61

Rotor de
disco

HB-M475

FH-M475

SM-PM50

MODULADOR DE
POTENCIA

CS-LG50

11-33D
8-velocidades
Carreto
LinkGlide

CN-HG53

Corrente Super-
estreita

* Encontram-se disponíveis sistemas de travões V-BRAKE (BR-M421) com unidade SM-PM40 / PM60 MODULADOR DE POTENCIA ou Travão de roletos (BR-IM75-F / IM70-R).

SHIMANO NEXAVE T300

Exclusivamente concebido para um ciclismo confortável

A série de componentes NEXAVE T300 oferece uma confortável experiência de ciclismo aos ciclistas casuais e de recreio com as suas concepções de fácil utilização. A série NEXAVE T300 é caracterizada por um manípulo TAP FIRE e um mecanismo V-BRAKE MODULATOR. As bicicletas equipadas com NEXAVE proporcionam uma sensação confortável que dá aos ciclistas mais confiança nas suas capacidades para comutação e controlo dos travões.



MEGARANGE

ST-T300-S

Conjunto de manípulo TAP FIRE de 7 velocidades

- Comutação fácil TAP FIRE
- Comutação mais intuitiva
- Visor Óptico de Mudanças

RD-T300 Mudança de trás de 7 velocidades

- Design Acção Leve Avançada
- Roldanas de 11D

FD-T300 / FD-T301 Mudança da Frente

- Design TOP SWING
- Comutação dianteira indexada DUAL SIS

FC-T300-S / FC-T303 Pedaleira

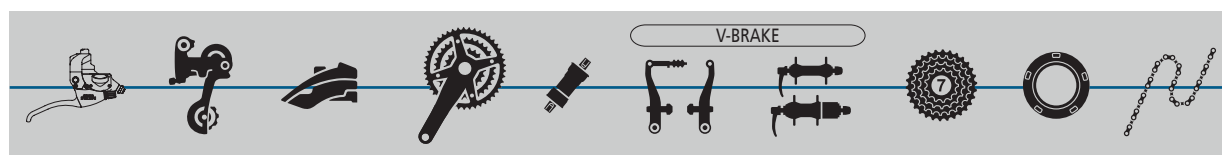
BB-UN26 Movimento pedaleiro tipo cartucho

- Compatível com cárter de corrente
- Montagem de cartucho selado
- Protecção de corrente disponível
- Compatível com DUPLO SIS

HB-RM60-QR Cubo dianteiro

FH-T300 Cubo Livre Traseiro com Embraiagem de Roletos

- Engrena instantaneamente e roda livre silenciosamente(FH-T300).
- Blocação em liga leve de alumínio



ST-T300-S

RD-T300
Baixo Normal

FD-T300
Para FC-T300-S

FD-T301
Para FC-T303

FC-T300-S
42D-34D-24D

FC-T303
48D-38D-28D

BB-UN26

BR-M421
SM-PM40/60
MODULADOR DE
POTÊNCIA

Travão de roletos

BR-IM75-F
BR-IM70-F/R
Travão de roletos

FH-T300
embraíagem
silenciosa
HB-RM60-QR

HB-IM70
Cubo dianteiro Power
Modulador

FH-IM45
Para travão de roletos ao cubo
Cubo trás com embraiagem de
roletos

CS-HG50-I
HG de
7 velocidades
MEGARANGE

CP-FH56
Para 32F

CP-FH53
Para 36F

CN-HG50
CN-HG40



WH-5500-V-3D / WH-5500-V-8D (preto)



(prata)



WH-5500-3D / WH-5500-8D (prata)



WH-5500-3D roda dianteira com cubo dinamo



WH-5500-8D roda traseira com cubo interno de 8 velocidades



(Preto)



WH-3N71-NX roda dianteira com cubo dinamo



WH-8R25 roda traseira com cubo Inter-8



WH-3N71-NX

WH-8R25

Jogos de Rodas de Conforto



Rodas de bicicleta de conforto com funções avançadas de conforto da Shimano

Conjuntos de Rodas ALFINE

WH-S500-V-3D Roda Dianteira com cubo dínamo

WH-S500-V-8D Roda Traseira

- Compatível com Center Lock e V-BRAKE
- Dianteira : Cubo dínamo desportivo 6V-3,0 W
- Traseira : Cubo Interno de 8 velocidades
- Aro 622 x 19C (700C-28")
- Pneu adaptável: 700 x 28-47C
- O.L.D : Frente 100mm, Traseiro 135mm
- Opções de cor : preto, prata

WH-S500-V Roda Dianteira

- Compatível com Center Lock e V-BRAKE
- Sem cubo dínamo
- Aro 622 x 19C (700C-28")
- Pneu adaptável: 700 x 28-47C
- O.L.D : Frente 100mm, Traseiro 135mm
- Opções de cor : preto, prata

WH-S500-3D Roda Dianteira com cubo dínamo

WH-S500-8D Roda Traseira

- Dianteira : Cubo dínamo desportivo 6V-3,0 W
- Traseira : Cubo Interno de 8 velocidades
- Para uso apenas com travão de disco de Bloqueio Central
- Aro 622 x 17C (28")
- Pneu adaptável : 700 x 25-37C
- O.L.D : Frente 100mm, Traseiro 135mm
- Opções de cor : preto, prata

Jogos de Rodas NEXUS

WH-3N71-NX Roda Dianteira com cubo dínamo

WH-8R25 Roda traseira com cubo Inter-8

- Logótipo Nexus e cubo Nexus pintado em prata
- Dianteira : Cubo dínamo desportivo 6V-3,0 W
- Traseira : Cubo Interno de 8 velocidades
- Aro 622 x 19C (28")
- Pneu adaptável: 700 x 28-47C
- O.L.D : Frente 100mm, Traseiro 132mm



(preto)

WH-S500-V

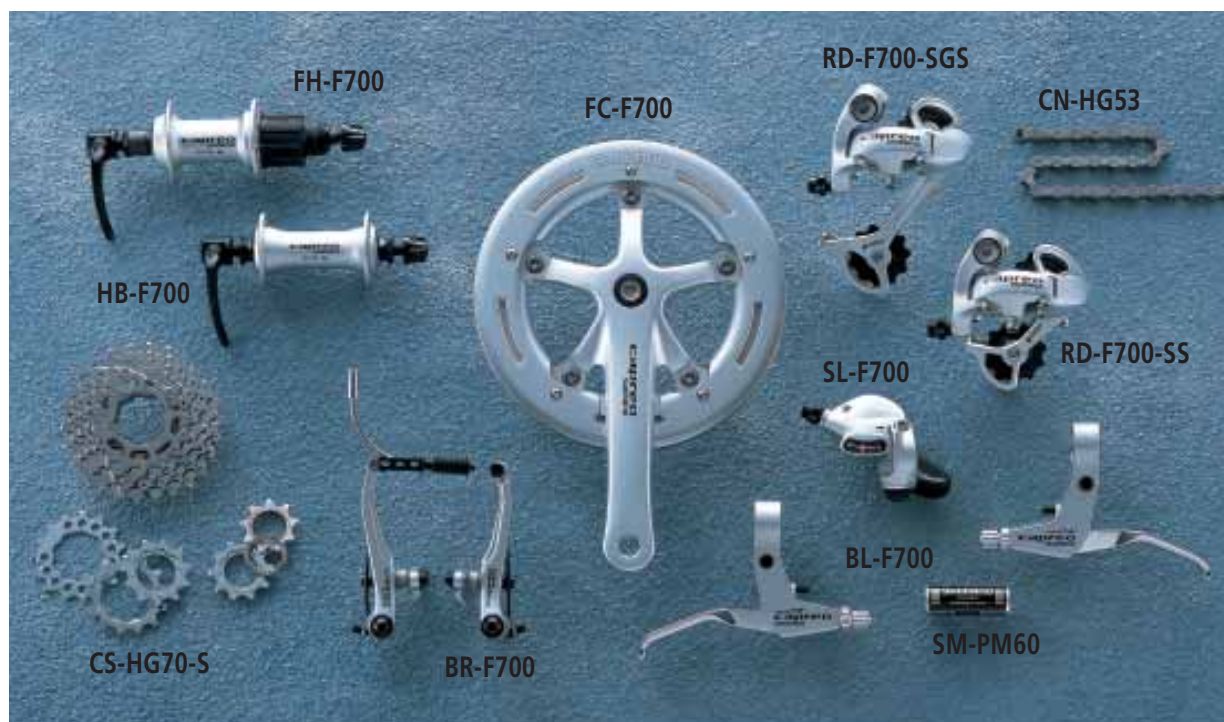


(prata)

capreo SHIMANO

Especialmente concebidos para bicicletas compactas

Capreo, o primeiro grupo de componentes compactos Shimano está a ser bem recebido pelo mercado. O grupo recebeu o nome Capreo oriundo da palavras latina "Capreolus" que significa "cria". É a imagem de uma bicicleta compacta que corre rapidamente através das ruas, como uma "cria".



RD-F700-SS/SGS Mudança de trás

- Capacidade total : 17D
- Carreto máx./mín. : 26 / 9D
- Fixação directa para fácil montagem

FC-F700 Pedaleira

- Roda Pedaleira de 45D
- Compatível com 9 velocidades atrás

BR-F700 V-BRAKE

BL-F700 Manete de Travão

SM-PM60 Unidade MODULADORA de POTÊNCIA

- Calço travão especial R55C - F700 para aros de bicicletas dobráveis
- Unidade MODULADORA de POTÊNCIA (SM-PM60)

SL-F700 Manípulo de mudanças TAP FIRE

- Manípulo TAP FIRE
- Compatível com comutação traseira indexada SIS de 9 velocidades.
- Visor Óptico de Mudanças (tipo acima do guidador)

CS-HG70-S Cassete HG de 9 velocidades

- Carreto de topo de 9D para redução de peso
- Só para FH-F700

HB-F700 Cubo dianteiro

FH-F700 Cubo Livre

- Furos dos raios : 24/32/36D
- Só para CS-HG70-S (FH-F700)



▲ CUIDADO

O grupo de componentes F700 "capreo" é concebido para bicicletas dobráveis com rodas pequenas para uso em estradas alcatroadas. Daí que, se usado em bicicletas com tamanhos de rodas superiores a 20" ou utilizado em estradas não asfaltadas, existe a possibilidade de deformação ou danos.

Grandes performances e diversão, tanto em estrada como fora dela

Ao descer um trilho montanhoso não pode dar-se ao luxo de se preocupar com a resposta da sua bicicleta. Desenhamos os nossos componentes de bicicleta de montanha de forma a que façam o que pretende delas - instantaneamente. Os componentes Shimano geram uma interligação eficiente entre a bicicleta e o ciclista que lhe exige muito menos energia. Fazemo-lo através de sistemas de comutação com pouco esforço e precisos e através de V-BRAKES e travões de disco que fornecem poder e modulação superiores.

Ao usar componentes que trabalham por si, pode concentrar-se mais na tarefa que está a realizar - conduzir a sua bicicleta. O DEORE XT foi completamente redesenhada e apetrechada seguindo a tecnologia e opções do conceito XTR. A nova mudança de trás SHIMANO SHADOW foi criada para um ciclismo mais agressivo. Juntamente com mudanças de mecanismo servo-duplo-panta dispõe da escolha certa para o seu estilo de ciclismo. O novo travão de disco XT tem travagem de elevado poder com manetes de travão servo-freio e pinça reforçada.

A pedaleira FC-M582/ HOLLOWTECH II com eixo em aço tem menos 20g do que o modelo anterior FC-M580.

O manípulo de mudanças SL-M530 RAPIDFIRE Plus, mudança traseira RD-M531-SGS Topo Normal e pedaleiras de 2 peças FC-M532/ M533-K 2-são acrescentados à série DEORE.

Os componentes Shimano para BTT suportam uma gama mais vasta do que nunca de estilos de ciclismo para o prazer do ciclista.

Componentes de Bicicleta de Montanha



Classificação dos estilos de ciclismo BTT

Quando nós, na Shimano, desenvolvemos componentes de BTT, tomamos em consideração factores tais como resistência, durabilidade, compatibilidade e desempenho de custos baseados na classificação dos estilos de ciclismo BTT.

O HONE, por exemplo, é desenvolvido como componente "All Mountain" e "Cross Country". Assim, a sua resistência e durabilidade são bem diferentes das do SAINT, embora tenham características comuns, tais como mudanças traseiras tipo montagem ao eixo do cubo.

Portanto, cada componente do HONE não pode ser usado como substituto de componente do SAINT ou como um componente para "Freeride".

Pedimos sinceramente aos nossos concessionários que recomendem vivamente que os utilizadores sigam as recomendações previstas de uso e usem produtos apropriados para o mesmo.

A combinação de produtos é também muito importante.

A combinação de produtos assim como a categoria dos produtos é muito importante para um ciclismo mais seguro e confortável.

Na Shimano concebemos cada produto prestando uma cuidadosa atenção à dinâmica dos produtos relacionados, para alcançarmos um alto nível de desempenho. Assim, pode não obter um desempenho satisfatório fora da combinação, com produtos de categorias diferentes mesmo que sejam todos produtos Shimano. *

(*Veja a Tabela de Combinações BTT. P.224 - P.227)

AVISO








Não utilize uma bicicleta equipada com componentes casuais BTT/CTB em trilhos agressivos de off-road.

Os componentes ALIVIO, ACERA e ALTUS não foram criados para corridas profissionais de BTT, embora façam uma distinção clara entre os componentes de topo BTT tais como os grupos DEORE e SAINT em termos de finalidade de utilização.

Por exemplo, a utilização de uma bicicleta equipada com componentes ALIVIO ou ACERA para ciclismo agressivo pode causar danos e possíveis ferimentos.

Da mesma forma, os componentes TOURNEY são o grupo de produtos de aspecto BTT para andar de bicicleta na cidade em estradas pavimentadas. Gostaríamos que entendesse o nível do produto e uso previsto de cada grupo de componentes e que orientasse os utilizadores em relação à forma segura de andar de bicicleta.

BTT Competição Cross Country	Estilo de ciclismo
	Trilho
	Estilo de bicicleta
BTT Cross Country	Estilo de ciclismo
	Trilho
	Estilo de bicicleta
BTT All Mountain	Estilo de ciclismo
	Trilho
	Estilo de bicicleta
BTT Freeride Downhill	Estilo de ciclismo
	Trilho
	Estilo de bicicleta
BTT Trekking	Estilo de ciclismo
	Trilho
	Estilo de bicicleta
BTT Casual	Estilo de ciclismo
	Trilho
	Estilo de bicicleta
Bicicleta para Cidade	Estilo de ciclismo
	Trilho
	Estilo de bicicleta

Corridas de 'Cross country', corridas de maratona	XTR	
Todos os tipos de terreno, saltos e quedas mínimas.		
Maioria dos quadros rígidos e de suspensão de curso curto (*menos de 100 mm de curso).		
'Cross country', maratona	LX DEORE	
Todos os tipos de terreno, saltos e quedas mínimas.		
Maioria dos quadros rígidos e de suspensão de curso curto (*menos de 130 mm de curso).		
Enduro, expedição	HONE	
Todos os tipos de terreno, com saltos e quedas pequenos.		
Suspensão Total (*menos de 150 mm de curso).		
Competições de Extreme, North Shore, dirt jump, downhill, street	SAINT	
Downhill, saltos moderados ou grandes e drops, descidas técnicas.		
Suspensão Total de curso longo (*mais de 150 mm de curso, quadro e peças fortes).		
Trekking	XT	
On-road		
Bicicleta Trekking, leve		
Ciclismo desportivo, Casual	ALIVIO ACERA ALTUS	
Suave fora de estrada		
Suspensão para curso curto, Sem suspensão		
Ciclismo citadino, Casual	Tourney	
Estrada pavimentada citadina		
Tipo BTT		

Pedaleira HOLLOWTECH II e Movimento Pedaleiro Integrado (XTR/SAINT/DEORE XT/HONE/DEORE LX)

A concepção do movimento pedaleiro e pedaleira integrados reduz o número de peças, corta significativamente o peso, e aumenta a rigidez. A concepção da pedaleira HOLLOWTECH II permite que os rolamentos do movimento pedaleiro sejam colocados de forma mais espaçada. Isto altera drasticamente as cargas sobre os rolamentos de forma a aumentar a sua rigidez e longevidade.

Características

- Crenques ocios forjados - HOLLOWTECH
- Crenque e movimento pedaleiro integrados
- Posicionamento dos rolamentos mais espaçado
- Rolamentos de Precisão
- Pedaleira HyperDrive compacta com 44-32-22D (XTR / 24D disponível)

Vantagens

- Reduz o peso do crenque sem diminuir a resistência e rigidez.
- Rigidez aumentada com menos peso
- A rigidez é melhorada e a força de pedalada é eficazmente transmitida.
- Baixa manutenção e montagem simplificada
- Melhora a eficiência da pedalada enquanto que as rodas pedaleiras SG-X proporcionam uma comutação mais suave, mais rápida e mais precisa



XTR
FC-M970



SAINT
FC-M800-2



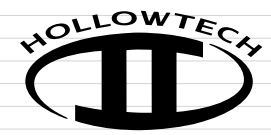
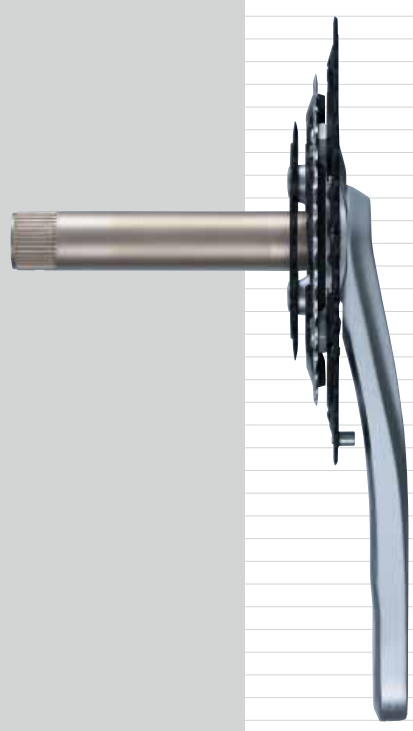
LX
FC-M582



HONE
FC-M600



DEORE XT
FC-M770



Construção Sólida de Crenque de 2 peças (DEORE)

A nossa construção de pedaleira de 2 peças com movimento pedaleiro integrado. O peso é reduzido. A rigidez e a transferência de potência são radicalmente aumentadas. Para além disso, rolamentos exteriores fornecem distribuição de carga mais efectiva, ao mesmo tempo que aumentam a rigidez e estabilidade.

Características

Rolamentos Externos Eixo e rolamentos

Sobredimensionados

Crenque e movimento pedaleiro integrados

Vantagens

Melhor distribuição do peso. Mais estabilidade

Rigidez. E transferência de potência

Rigidez aumentada com menos peso

Pedaleira HOLLOWTECH e Movimento Pedaleiro OCTALINK

Uma pedaleira super-leve que não só reduz o peso da bicicleta como reduz a massa em rotação para ajudar na aceleração. O grande desafio é conseguir reduzir o peso da pedaleira sem diminuir a sua rigidez e resistência. A avançada tecnologia de forja da Shimano resolveu o problema através do crenque HOLLOWTECH. Tal como os tubos de quadros de alta qualidade, um crenque oco pode proporcionar uma extraordinária resistência e rigidez com muito pouco peso. O movimento pedaleiro desempenha um papel importante no que diz respeito à rigidez do crenque. Os crenques HOLLOWTECH não são montados ao movimento pedaleiro através da convencional quadra, mas sim através de um grande interface com 8 estrias que liga a um eixo oco do movimento pedaleiro. É o chamado "OCTALINK". O resultado é uma maior resistência e rigidez para todo o conjunto crenque/movimento pedaleiro.

Característica

Crenques ocos forjados - HOLLOWTECH

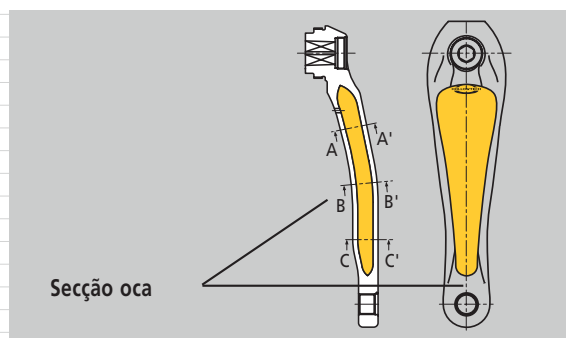
Vantagem

Reduzido peso do crenque sem diminuir a resistência e rigidez

2-PIECE CRANKSET



HOLLOWTECH



OCTALINK



Interface de 8 estrias

Manete de Controlo Duplo (Melhor combinado com Mudança traseira Baixa-Normal)

As DCL (Manetes de Controlo Duplo) estabelecem um novo padrão de facilidade e rapidez de comutação. Ao integrar a função de comutação na manete do travão e ao adicionar um segundo manípulo de libertação, o DCL permite-lhe comutar para cima ou para baixo a partir de qualquer posição da mão. Com novíssimas características tais como Libertação Instantânea e Multi-Libertação, o DCL XTR é imbatível quando se requer comutações frequentes e precisas. O design compacto do novo DCL hidráulico tem um aspecto fantástico e adapta-se ao guiador.

Características

Manete de Duplo Controlo

Permite travar e comutar a partir de várias posições das mãos no guiador.

Duas versões disponíveis

As ST-M975/M775/M585/M535 são compatíveis com travões de disco hidráulicos.
As ST-M970/M770/M580/M530 com V-BRAKES.

Libertação instantânea (XTR/ DEORE XT)

O cabo é libertado imediatamente tornando a comutação muito mais rápida. (Ver a página 54)

Multi-libertação (XTR / DEORE XT)

Permite a passagem de duas mudanças (Ver a página 54)

Manete de libertação secundária

O manípulo de libertação secundário faculta mais uma opção de comutação, sendo uma excelente característica "transitória" até se acostumar a manete de Controlo Duplo e pode ser removida se desejar ficar com um visual "limpo". (Manipulo de libertação para polegar DEORE: não amovível)

Espiral SIS-SP41

Totalmente lubrificado a todo o comprimento com lubrificação à base de silicone para comutação leve e suave.

Interface zero no guiador (ST-M975)

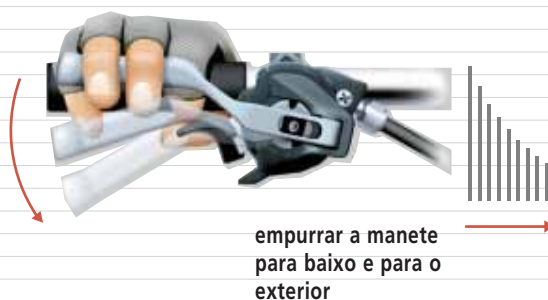
Escolha o tipo de guiador que pretende usar. O tubo do travão não atrapalha, mesmo com um guiador muito estreito.

Vantagens

Travagem



Comutação



Uma comutação sensível e frequente é essencial para a vitória em corridas de XC. O DCL com um sistema de comutação baixa-normal satisfaz as necessidades.

Manípulos de mudanças RAPIDFIRE plus (Recomendados em combinação com mudanças traseiras topo-normal)

Os ciclistas de montanha usam os RAPIDFIRE Plus desde 1985. Os RAPIDFIRE Plus continuam a ser uma escolha vencedora para uma vasta gama de ciclistas desde ciclistas XC a amadores. O RAPIDFIRE Plus é indicado para comutação urgente, dando aos ciclistas com mudanças traseiras topo-normal, a capacidade de reduzirem três velocidades de uma só vez. Os manípulos RAPIDFIRE Plus desde o DEORE LX ao XTR têm todos uma libertação em 2 sentidos, o que significa libertação de comutações puxando com o dedo indicador ou empurrando com o polegar. Com o XTR obtém também Libertação Instantânea e Multi-Libertação.

Características

Manípulos de mudanças RAPIDFIRE plus

Libertação nos 2 sentidos (XTR/ DEORE XT/ DEORE LX / DEORE)

Libertação instantânea (XTR/ DEORE XT)

Multi-libertação (XTR)

Espiral SIS-SP41

Abraçadeira ajustável horizontalmente (XTR/ SAINT/ DEORE XT)

Vantagens

Tanto as comutações ascendentes como as descendentes são possíveis sem tirar as mão do guiador.

Adapta-se a diferentes estilos de utilização e várias posições de andamentos (Ver página 54)

O cabo é libertado imediatamente tornando a comutação muito mais rápida. (Ver a página 54)

Permite a passagem de duas mudanças (Ver a página 54)

Totalmente lubrificado a todo o comprimento com lubrificação à base de silicone para comutação leve e suave.

Permite o posicionamento interno/externo para diferentes estilos de utilização.

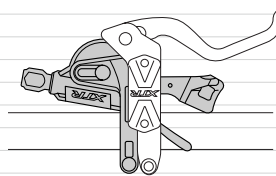


SL-M970
RAPIDFIRE Plus
Manípulos de mudança

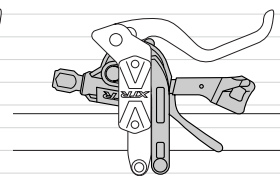
RD-M971
Topo Normal
Mudança de trás



Este manípulo de mudanças pode ser instalado ou no lado interior ou no lado exterior da manete de travão.

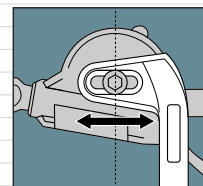


Interior



Exterior

O posicionamento do manípulo de mudanças é ajustável por deslizamento para a direita ou para a esquerda



RAPIDFIRE com sistema de comutação topo-normal, o que permite comutação rápida mesmo em situações de emergência, é recomendado para ciclistas de Freeride e All Mountain.

Mudança de trás SHIMANO SHADOW (XTR, DEORE XT)

Novo mecanismo de mudança traseira, o SHIMANO SHADOW foi criado para ciclismo mais agressivo. O seu perfil super-baixo comporta muitas vantagens. Devido ao seu baixo perfil e construção de tensão única, a mudança não toca na escora em condições difíceis de ciclismo. O resultado é uma performance suave e silenciosa.

Características

Design de baixo perfil

Encaminhamento directo

Mola de retracção mais resistente

Vantagens

Maior durabilidade.
Protege a mudança de danos numa passagem estreita.

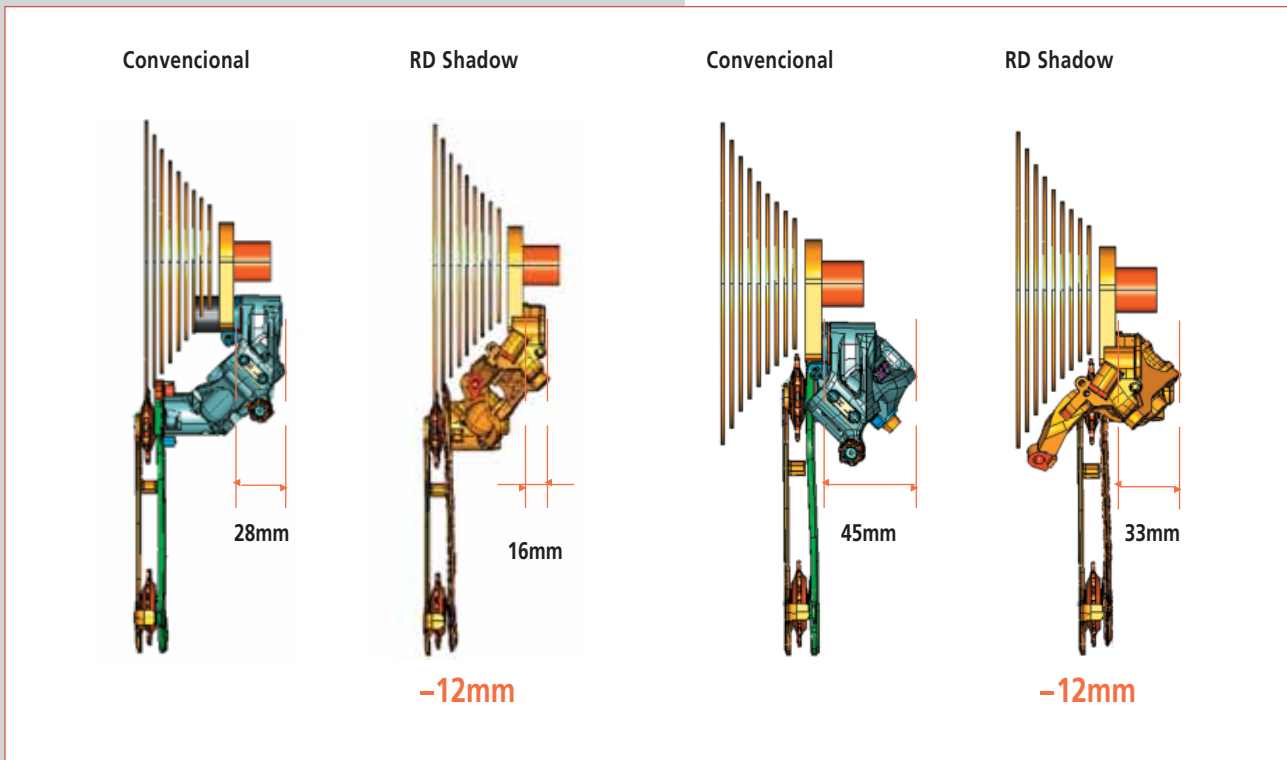
Reduz o risco de emaranhamento.

Permite uma sensação mais forte de comutação.



RD-M972

<Design de baixo perfil>



Posição mudança baixa

Posição mudança alta

Mecanismo duplo "Servo Panta"

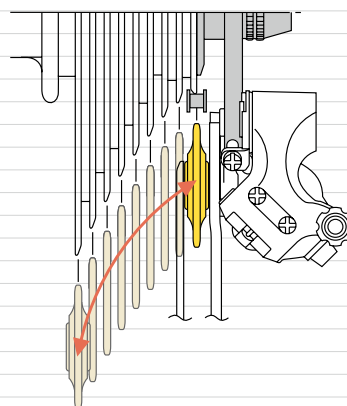
O Mecanismos duplo Servo-Panta da Shimano permite que as mudanças traseiras se movam numa passagem ideal. A roldana guia segue os dentes de perto enquanto se move da frente para trás, otimizando cada comutação. O seguimento perfeito contribui para uma comutação SIS mais exacta.

Característica

Estabiliza o intervalo entre a roldana guia e os dentes superiores dos carretos

Vantagem

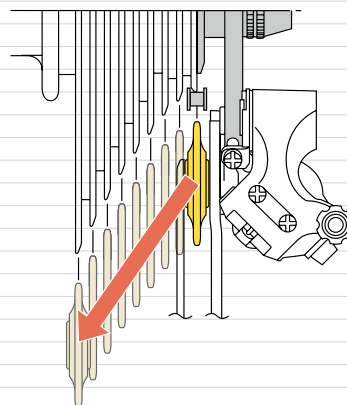
O movimento rápido e preciso da corrente para a mudança pretendida possibilita uma passagem de mudança mais confortável.



Mantém a roldana guia da mudança traseira a uma distância óptima de cada carreto.

Sistema de Mudanças Topo Normal (Recomendado em combinação com o Manípulo de Mudanças RAPIDFIRE Plus)

As mudanças topo normal são tradicionalmente mudanças de mola. Os utilizadores de RAPIDFIRE Plus tendem a preferir o tempo de reacção aumentado das mudanças topo normal, porque reduzem mais mudanças de forma mais rápida. Ciclistas que dão prioridade à necessidade de reagir rapidamente apreciam mais a capacidade de fazer comutações ascendentes com o polegar, o dedo mais forte.

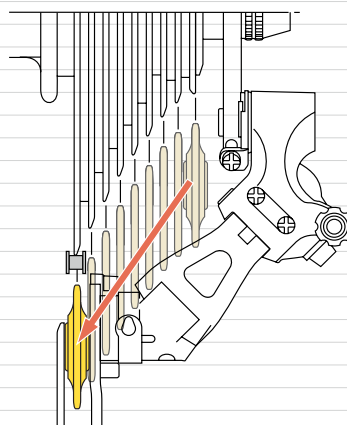


Comutação rápida:

Comutação ascendente com o polegar. A comutação pode ser concluída rapidamente.

Sistema de Mudanças Baixa Normal (Recomendado em combinação com a Manete de Controlo Duplo)

A comutação de redução sob carga é desde há muito a imagem de marca dos sistemas de comutação da Shimano. Com o advento da elevação baixa normal ou rápida das mudanças traseiras a Shimano levou a redução de mudanças a outro nível, usando a força de mola para executar as comutações para uma mudança mais baixa. A força de mola é medida e consistente, assegurando comutações ascendentes da mais elevada qualidade. A comutação ascendente é melhorada pela capacidade de pré-seleccionar mudanças, ou activar comutações sem pedalar. A pré-selecção das mudanças proporciona-lhe uma vantagem incomparável, permitindo-lhe antecipar a comutação antes que a mesma ocorra.



Por força da mola de retorno:

A força de mola torna a entrada da mudança muito mais suave.

Libertação Instantânea (XTR/DEORE XT)

A comutação por Libertação Instantânea substitui o clique de duas fases e a comutação de libertação com que está familiarizado. A comutação por Libertação Instantânea liberta o cabo assim que o manípulo é activado, resultando na comutação de mudanças mais rápida possível. Quer seja uma comutação ascendente com uma mudança topo normal ou uma comutação descendente com uma mudança baixa-normal, uma comutação mais rápida é sempre uma comutação melhor.

Característica

O cabo é libertado ao operar o manípulo.

Vantagem

Uma comutação de mudanças super-rápida e controlo suave de comutação é possível.

Multi-Libertação (DCL:XTR/DEORE XT, RAPIDFIRE:XTR)

Os sistemas de comutação antigos comutavam mais rapidamente numa direcção do que na outra. A escolha de topo-normal ou baixa-normal significa sempre sacrificar a velocidade de comutação numa das direcções. Agora com a Multi-Libertação pode libertar a comutação de duas mudanças num só movimento. O resultado – a comutação mais rápida possível em ambas as direcções independentemente da opção de mudanças traseira.

Característica

Comutação de duas mudanças com um movimento do manípulo

Vantagem

Permite a melhor selecção de mudanças de acordo com a situação..

Libertação em 2 sentidos (XTR/DEORE XT/DEORE LX/DEORE)

O manípulo de libertação da comutação RAPIDFIRE Plus é normalmente conhecido por gatilho porque é usado como uma pistola, puxando para o punho. O manípulo de libertação dos manípulos RAPIDFIRE Plus do DEORE ao XTR podem ser utilizados desta mesma forma mas acrescenta a capacidade de activar uma libertação de comutação empurrando com o polegar. A libertação em 2 sentidos adapta-se ao seu estilo de ciclismo e encoraja-o a aprender outros. Veja aqui como a libertação em 2 sentidos é demonstrada em conjunto com a Multi-Libertação.

Características

Função de libertação em 2 sentidos

Vantagens

A comutação é fácil em diferentes estilos de ciclismo; pode libertar o cabo empurrando e facilitando a comutação quando não pode puxar o manípulo.

Função dupla de Multi-libertação e libertação nos 2 sentidos (apenas XTR RAPIDFIRE)

É possível mudar duas mudanças puxando ou empurrando o manípulo.

A (clique)



Modelo anterior

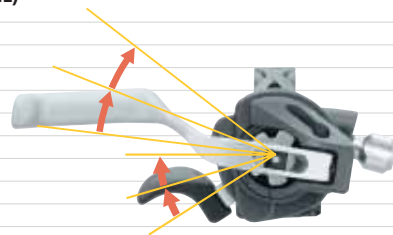
A mola é libertada quando se usa o manípulo até se escutar um clique.



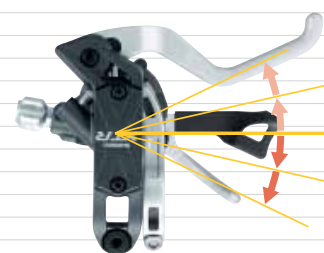
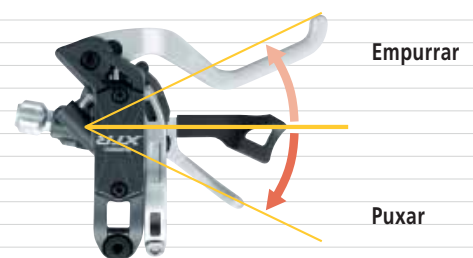
XTR (M975)

A mola é libertada quando se usa o manípulo.

Empurrar o manípulo principal. (DCL)



Empurrar o manípulo de libertação. (DCL)



A comutação de 2 sentidos e Multi-libertação permite comutar duas mudanças de uma só vez puxando ou empurrando (XTR).

Acção SERVO FREIO para Travão de Disco (DEORE XT)

Quando aperta uma manete de travão SERVO FREIO, a reacção inicial das pastilhas é muito rápida, por isso são precisos pequenos movimentos da manete para levar as pastilhas a tocar no rotor. O factor de multiplicação de potência aumenta então rapidamente com o contacto calço aro, de tal forma que é aproveitado mais curso da manete para aplicar uma maior potência de travagem com melhor controlo.

Característica

A acção inicial da manete coloca rapidamente as pastilhas em contacto com o rotor, após o que uma acção mais lenta proporciona uma maior acção da manete para travagem.

Vantagem

Mais folga da pastilha, mais curso da manete, para travar. Melhora a resposta do controlo e aumenta a potência de travagem.

Afinação Curso Livre (DEORE XT)

A sensação de controlo de travagem varia delicadamente com os ciclistas. O DEORE XT adoptou a Acção Servo Freio para fornecer engate mais rápido e 20% mais de poder de paragem juntamente com mecanismo de Afinação Curso Livre. Este mecanismo dá uma melhor resposta de travagem para satisfazer as necessidades do ciclista. A definição personalizada através do ajuste do alcance e ajuste de Curso Livre permitem a melhor sensação de travagem possível para uma variedade de ciclistas.

Característica

Afinação Curso Livre

Vantagem

Elevado controlo de travagem

Afinação do Alcance da Manete de Controlo Duplo/ Manete de Travão (XTR/SAINT/DEORE XT/HONE/DEORE LX/DEORE)

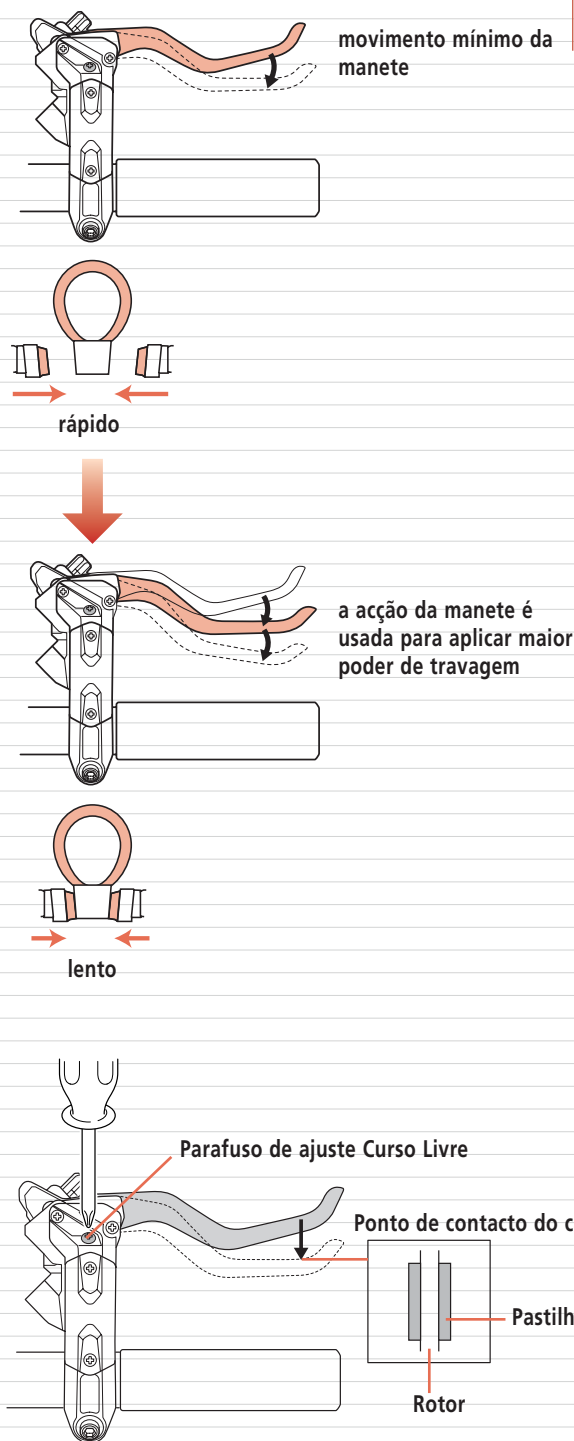
Ambas as manetes de travão e DCL estão equipados com um mecanismo de ajuste do alcance. A distância do punho do guiador à manete pode ser ajustada para satisfazer quaisquer tamanhos de mão, tipo de ciclismo e preferências individuais do ciclista.

Característica

Afinação do alcance da manete

Vantagem

Fácil comutação e travagem por melhor posição da manete.



Pinça Mono-Corpo (XTR/SAINT/DEORE XT/BR-M545)

A pinça monocorpo da Shimano é maquinada de um só bloco forjado a frio para maximizar a robustez. Com um equilíbrio perfeito entre robustez e peso, a pinça monocorpo é um componente do nosso sistema de travão de disco hidráulico de resposta linear. A resposta linear igualiza forte potência e soberbo controlo.

Características

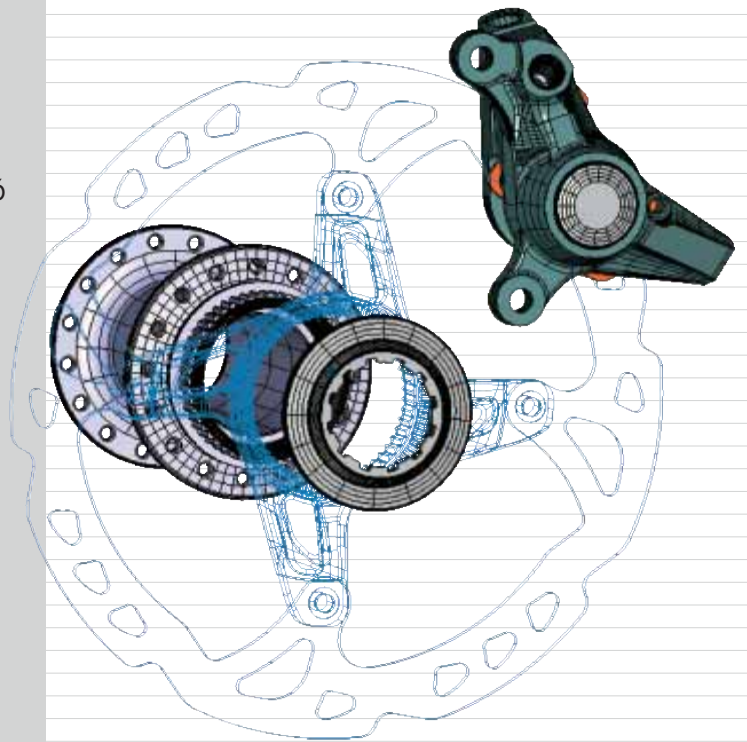
Desenho de peça única "Mono-Corpo"

Super leveza com número de peças diminuído.

Vantagens

O desenho de peça única garantiu elevada rigidez e compatibilidade com forte potência de travagem e óptima facilidade de controlo.

Embora mantendo a característica de leveza, que é exigida como componente para competições de XC, a montagem de um travão de disco, que tenha alta performance de travagem, é possível.



BR-M975
(desenho CAD 3D)

Sistema de Bloqueio Central (XTR/SAINT/DEORE XT/HONE/DEORE LX/ DEORE/M545/M495/M485/M465)

O sistema de bloqueio central torna possível uma fácil instalação de rotor com montagem estriada e uma contra-porca. O sistema de montagem por contra-porca reduz o número total de horas de trabalho por redução do tempo necessário para montagem e desmontagem. Para além disso, a fixação segura obtida pela utilização do encaixe estriado aumenta a precisão e rigidez do conjunto e, simultaneamente, melhora a eficiência de travagem.

Características

Sistema de montagem do rotor por contra porca

Fixação segura através de encaixe estriado

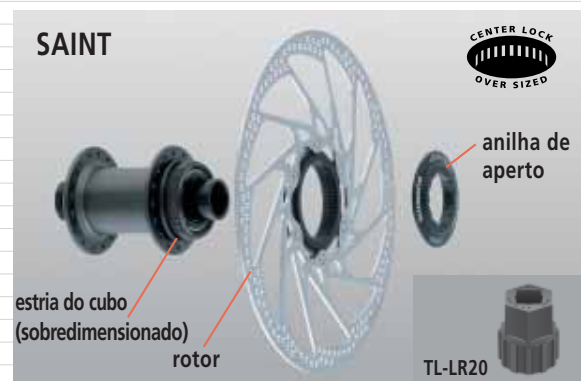
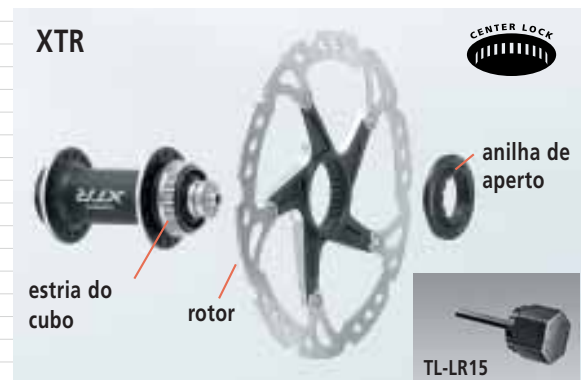
Sistema de Bloqueio Central Sobredimensionado (SAINT)

Vantagens

Permite a instalação mais rápida e fácil do rotor. Fácil manutenção.

Melhora a eficiência de travagem.

O cubo SAINT é maior do que o tamanho normal. Proporciona alta durabilidade, tornando realidade o conceito "Super Resistente".



Mudança da Frente com grande folga (DEORE XT, ALIVIO, ALTUS)

Uma vasta gama de designs de quadros foi recentemente produzida, mas alguns quadros não dispõem de espaço suficiente entre o pneu e a suspensão traseira, tornando difícil a montagem da mudança dianteira.

As mudanças dianteiras Shimano incluindo as DEORE XT foram criadas para obter espaço em qualquer peça possível para serem compatíveis com uma ampla gama de designs de quadro.

Características

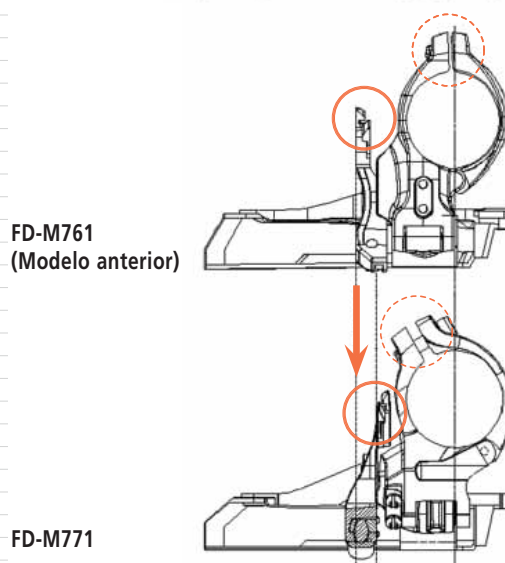
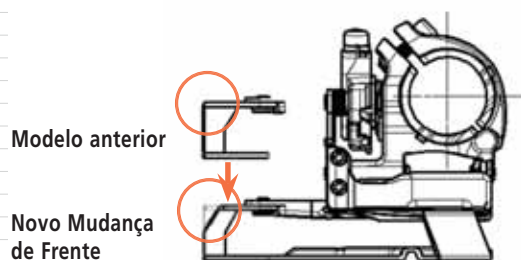
Forma modificada da extremidade traseira da caixa

Peça modificada de fixação do cabo

Vantagens

Aumenta a folga do pneu

Mais folga por detrás do tubo de selim para mudanças da frente standard, guarda-lamas, ou suspensão



SIS-SP41

Com o SIS SP41 todo o comprimento da espiral é pré-lubrificado com massa lubrificante especial de silicone. A resistência do cabo é reduzida em 10% em relação ao SP40 para um desempenho de comutação rápido e preciso.

Características

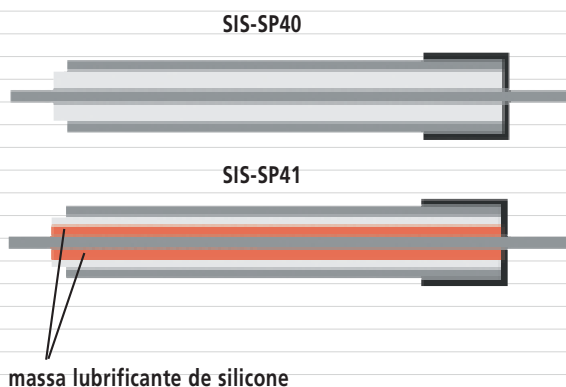
Montagem limpa

Massa lubrificante especial para baixa fricção

Vantagens

Não é necessário aplicar massa lubrificante para instalar o cabo.

Uma grande contribuição para a obtenção da comutação leve do Sistema Controlo Duplo.



Sistema de Transmissão Dianteira Hyperdrive (XTR/SAINT/DEORE XT/HONE/DEORE LX/ DEORE/ALIVIO/ACERA/ALTUS)

O conceito Hyperdrive Shimano foi remodelado resultando num novo padrão mais elevado de desempenho de comutação frontal. Os componentes da transmissão dianteira são concebidos como um sistema, funcionando juntamente para um único objectivo: Proporcionar uma comutação silenciosa, fácil e sem problemas, ao ciclista. Os dentes guias, os pinos de engate patenteado das rodas pedaleiras SG-X, o super-rígido Elo-Largo da mudança dianteira e os perfis especiais dos elos da corrente HYPERGLIDE são combinados para criar um sistema de comutação suave, silencioso e preciso, mesmo sob carga. A melhorada tecnologia da transmissão dianteira do sistema Hyperdrive pode agora ser encontrada numa vasta gama dos grupos de componentes de bicicletas de montanha Shimano, do XTR ao ALTUS.

Característica

Design integrado de rodas pedaleiras SG-X, mudança da frente de Elo Largo e corrente HG.

Vantagem

Os componentes trabalham em conjunto para melhorarem o controlo da corrente de modo a oferecer uma passagem de mudança da frente precisa e fiável o que é especialmente benéfico em condições severas de andamento todo-terreno.

Carretos HG (todos os grupos de BTT)

Os carretos HYPERGLIDE especialmente desenhados incorporam rampas de comutação e perfis de dentes especialmente posicionados de modo a possibilitar um melhor controlo da corrente durante a comutação. O resultado é uma comutação indexada mais rápida e eficiente.

Característica

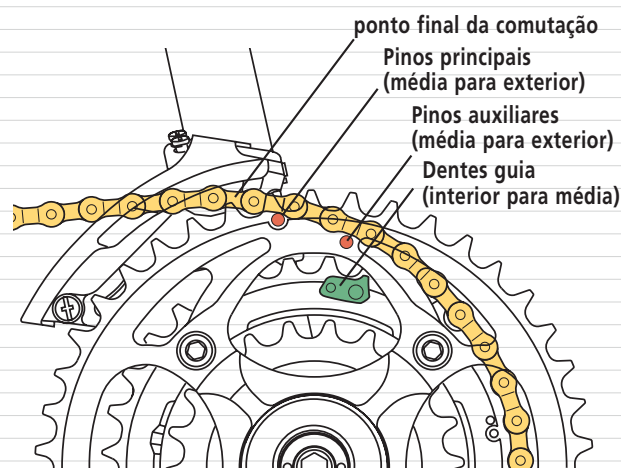
Carretos HG incorporam rampas de comutação e perfis de dentes especialmente moldados.

Vantagem

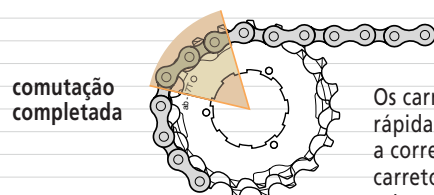
Melhor controlo da corrente, especialmente durante reduções, de modo a garantir uma comutação mais rápida e precisa sem deslizes ou engates bruscos.



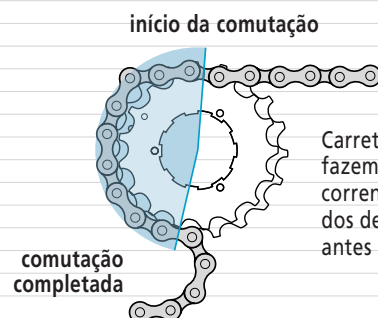
HYPERDRIVE



HG
HYPERGLIDE



Os carretos HG guiam rápida e directamente a corrente para o carreto seguinte sem saltos.



Carretos convencionais fazem com que a corrente salte por cima dos dentes dos carretos antes de engatar.

Rolamento de Caixa e Cone

O sistema de caixa e cone com esferas oferece uma resistência maior que os rolamentos selados industriais devido à sua capacidade de deslocar mais eficazmente cargas laterais e verticais para uma rotação super-suave e maior durabilidade.

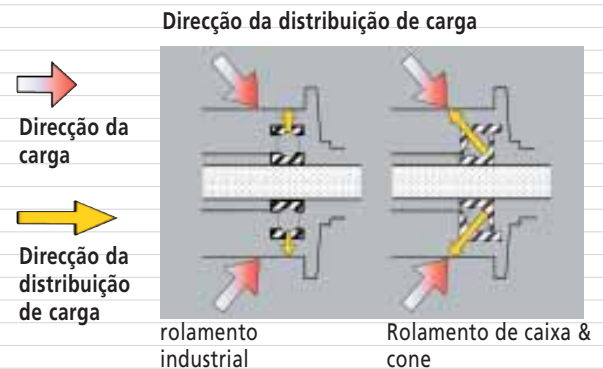
Os rolamentos de caixa e cone permitem também uma manutenção mais fácil, afinação e possibilidade de reparação.

Característica

Mecanismo de rolamentos de caixa e cone

Vantagem

Durabilidade elevada. Fácil manutenção. Afinação simples.



Vedação por labirinto e contacto

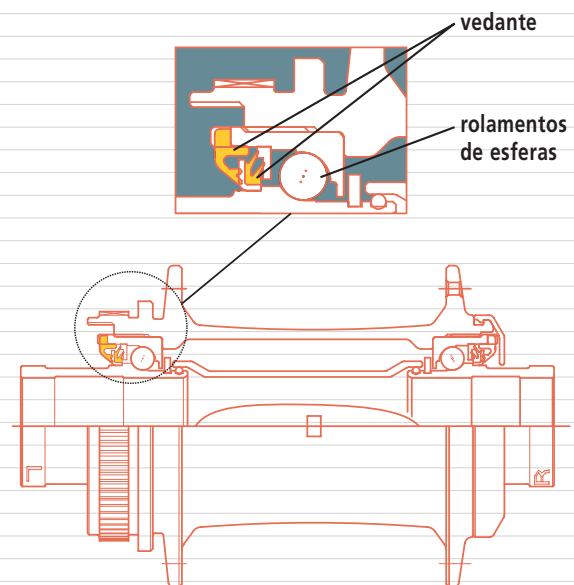
Os vedantes especificamente desenhados dentro do cubo, impedem a entrada de lama, poeira, sujidade e humidade e protegem os mecanismos de rolamento, possibilitando uma baixa manutenção bem como uma vida de serviço mais longa. Isso mantém a performance original por um período de tempo mais longo sob condições ambientais desfavoráveis.

Característica

Vedantes de contacto duplo e estrutura em labirinto

Vantagem

Baixa manutenção e performance original mantidas em qualquer ambiente, por um longo período de tempo.



Vedação Interna de Massa Lubrificante

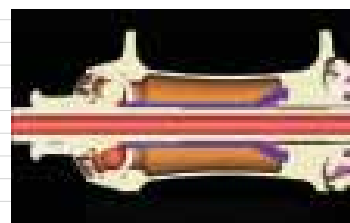
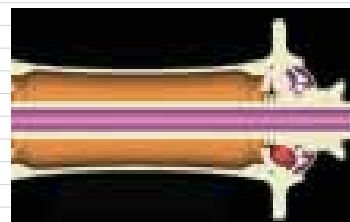
Os novos cubos livres DEORE XT, DEORE LX, HONE e DEORE apresentam o-rings internos e manga de massa lubrificante que ajudam a manter os níveis de massa e aumentam a duração.

Característica

Vedação Interna de Massa Lubrificante

Vantagem

Ajuda a manter os níveis adequados de lubrificação, o que aumenta a vida útil



Visor Óptico de Mudanças

O visor óptico de mudanças diz-lhe que posição de mudança está seleccionada enquanto pedala a sua bicicleta. Pode ver sempre quantas mudanças pode seleccionar quer no sentido ascendente como descendente, o que torna mais fácil o controlo da comutação.

Característica

Visor que diz a actual posição da mudança

Vantagem

O controlo de comutação é mais fácil.



Montagem da Mudança de Trás ao Eixo do Cubo (SAINT/HONE)

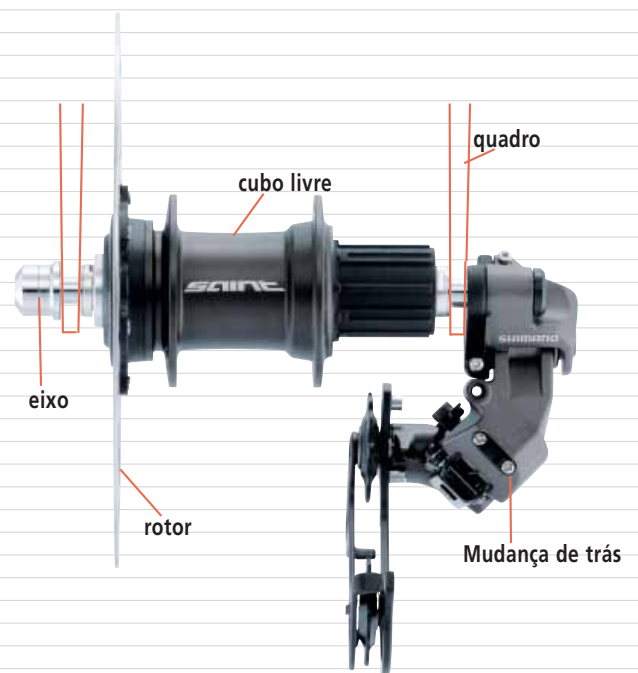
Sistema de montagem revolucionário que fixa a mudança de trás ao eixo do cubo para durabilidade inultrapassável dos componentes e performance de comutação.

Característica

Sistema de montagem ao eixo do cubo

Vantagem

A elevada resistência evita a diminuição da eficiência de comutação causada pela flexão do extremo da patte durante impactos.



Mudança da frente TOP SWING

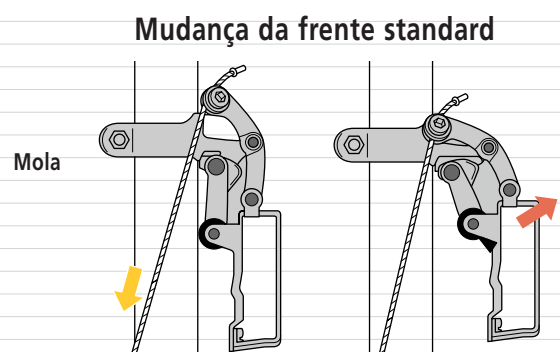
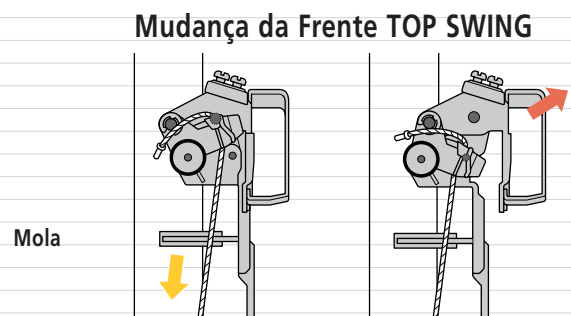
Uma vez que a secção articulada móvel se encontra numa posição mais alta e combinada com uma ligação mais curta, a rigidez é mais elevada e a passagem de mudança é mais rápida e mais leve.

Característica

Design TOP SWING da mudança da frente

Vantagem

Ligação compacta de baixa fricção reduz o esforço na passagem de mudança.



Placa de Roldanas SMARTCAGE

A utilização de roldanas de 13 e 15 dentes permite que uma caixa de mudanças mais pequena possa ainda assim utilizar andamentos MEGARANGE, relação de mudanças alargada e carretos de 34 dentes.

A SMARTCAGE não só melhora o visual da bicicleta como oferece a vantagem acrescida de maior distância ao solo.

Roldana Guia de Cabo tipo roda

As novas mudanças traseiras Tourney TX RD-TX71 / TX51 usam uma roldana guia de cabo rotativa que reduz a fricção do cabo. O resultado é uma acção de comutação mais leve e mais rápida.

Calços de travão SHIMANO M SYSTEM

Este sistema de travões mantém a sua forte potência de travagem e controlo mesmo em ambientes molhados. Foi adoptado o calço M que se comporta bem em condições molhadas.

Comutações Mega-9

O grupo de mudanças de 9 velocidades assegura uma relação curta de mudanças sem diminuir a larga gama de andamentos

Carretos MEGARANGE

O carreto MEGARANGE de 34-dentes proporciona mudanças super baixas que o deixam facilmente pedalar nas subidas mais íngremes.

Sistema de passagem de mudanças de trás SIS indexado

Os constituintes do sistema tais como o mecanismo indexado integrado na manete de comutação, o cabo sem fricção da comutação traseira indexada SIS e a mudança de trás de acção leve constituem o Sistema Indexado Shimano.

Comutação SIS DUPLO Indexada à frente e atrás

O Sistema de Comutação SIS Indexado Traseiro foi adoptado para a frente. A frente com o sistema indexado torna a comutação mais fácil e mais confortável.

Acção Leve Avançada

Pivots de ligação de baixa fricção e a utilização de uma mola tensora de baixa tensão reduzem significativamente o esforço necessário para comutar as mudanças, independentemente da posição de mudança.

Característica

O uso de uma roldana de tensão de 15 dentes e de uma roldana guia de 13 dentes, permite uma caixa de roldanas mais pequena.

Vantagem

A grande capacidade de corrente necessária para uma vasta gama de mudanças fornece maior distância ao solo e aspecto melhorado

Característica

Fricção reduzida do cabo de comutação

Vantagem

Comutação leve e rápida

Característica

Calços de travão SHIMANO M SYSTEM

Vantagem

A composição especial do calço mantém a potência de travagem em condições húmidas.

Característica

Carretos Mega-9



Vantagem

Conjunto de carretos de 9-velocidades de gama alargada com rácio de transmissão justa.

Característica

Carreto de 34-dentes super-leve.

MEGARANGE

Vantagem

Ciclismo mais confortável que o deixa pedalar nas subidas mais íngremes sem sair da bicicleta.

Característica

Comutação Indexada SIS Traseira



Vantagem

Performance de comutação indexada rápida e precisa

Característica

Comutação SIS DUPLO Indexada à frente e atrás



Vantagem

A comutação indexada por mudança da frente e de trás permite passagem de mudança fácil e ciclismo confortável.

Característica

Mola tensora e elo de baixa fricção

Vantagem

Comutação mais leve independentemente da posição da mudança



FD-M970

FD-M970-E



FC-M970



FD-M971



XTR

Dual Control Lever

RAPIDFIRE Plus



Criado para corresponder à sua forma de andar de bicicleta

O grupo original de componentes XTR revolucionou o desempenho em todo o terreno com um nível de qualidade e precisão nunca antes vistos. O ciclismo de montanha evoluiu e o grupo XTR cresceu, mas sem esquecer a sua filosofia original de design de oferecer um desempenho de primeira num conjunto leve e com um aspecto agradável. A próxima geração XTR volta a subir o patamar no que respeita à redução do peso, robustez aumentada e durabilidade melhorada combinadas com novas características inovadoras para proporcionar uma fantástica experiência de ciclismo.

Na sua essência, o XTR continua a ser performance pura de cross country, contudo, com uma nova aparência distinta e opções sem precedentes; o XTR dá-lhe a performance necessária ao encontro das suas necessidades. Quer seja um corredor de nível Mundial de cross country ou um ciclista de montanha que dá muito valor ao desempenho, economias de peso e fiabilidade, o XTR oferece-lhe tudo isso.

FC-M970 Pedaleira HOLLOWTECH II

- **Design das rodas pedaleiras médias em Titânio / compósito de carbono** para durabilidade melhorada
- **Design leve otimizado** para peso reduzido mantendo no entanto a rigidez
- **Tecnologia Hyperdrive** para passagens soberbas das mudanças à pedaleira
- **Fixação do braço no crenque esquerdo** para mais fácil montagem e maior leveza.
- Comprimento do crenque:
165 mm, 167,5 mm, 170 mm, 172,5 mm, 175 mm, 177,5 mm, 180mm
- Combinação das rodas pedaleiras: 44-32-22D, 44-32-24D
- Peso: 770g (44-32-22D, 175 mm)

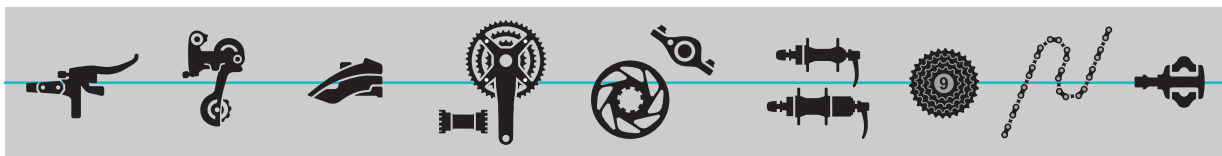
FD-M970 Mudança da frente TOP SWING

FD-M970-E Mudanças de frente TOP SWING (acopladas ao movimento pedaleiro)

FD-M971 Mudança da frente Standard

- **Design de elo largo** para melhor desempenho das mudanças
- **Posição dos parafusos de afinação** para acesso mais fácil
- **Abraçadeira múltipla/Design de saída múltipla** para reduzir o SKU (Unidades de Stock)
- **Peso:** FD-M970 125g, FD-M970-E 142g, FD-M971 148g

3X9 VELOCIDADES



ST-M975

Manete de Controlo Duplo para Travões de Disco Hidráulicos BR

BL-M975

Manete de travão de disco hidráulico BL

RD-M970-GS/SGS

Normal – baixo
RD-M971-GS/SGS
Topo normal
RD-M972-GS/SGS
Topo normal
Shimano Shadow
Carreto traseiro

FD-M970

Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem pedaleiro múltipla
CL: 50 mm
FD-M970-E
Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem movimento pedaleiro
CL: 47,5/50 mm

FD-M971

Mudança da Frente Down Swing
Dupla passagem Abraçadeira múltipla
CL: 50 mm

FC-M970

HOLLOWTECH II
Crenque c/ movimento pedaleiro
44-32-22D
44-32-24T
CL: 50 mm

Travão Disco / Tipo hidráulico

BR-M975/M975P

Pinça de travão de disco
SM-RT97
Rotor (160mm)
Montagem Center Lock
SM-RT97L
(203mm)
SM-RT97M
(180mm)
SM-RT97SS
(140 mm) Apenas a trás
SM-BH59
Tubo de travão

HB-M975

FH-M975
HB-M976
(eixo de 20 mm)
Montagem de rotor de Bloqueio Central
WH-M975
Montagem de rotor de Bloqueio Central
Só para uso com Travão de Disco

CS-M970

Cassete HG de 9 vel.
11-32D
11-34D
12-34D

CN-7701

Corrente HG super estreita

PD-M970

BL-M970

Manete de V-BRAKE

SL-M970A

Manipulo RAPIDFIRE Plus

ST-M970

Manete de Controlo Duplo para V-BRAKE

V-BRAKE

BR-M970

V-BRAKE

HB-M970

FH-M970

WH-M970

Utilização com V-Brake

RD-M970-GS



SL-M970A



RD-M972-SGS



RD-M971-SGS



CS-M970



CN-7701



ST-M970



ST-M975



XTR

ST-M970 Manete de Controlo Duplo para V-BRAKE

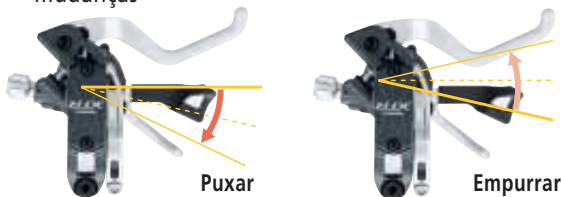
ST-M975

Manete de Controlo Duplo para Travões de Disco

- **Libertação instantânea para comutações mais rápidas**
Um clique do manete superior liberta o cabo, como sempre aconteceu. A diferença agora é que o cabo é libertado imediatamente quando a manete é libertada, tornando a comutação muito mais rápida.
- **A multi-libertação permite a comutação de duas mudanças**
Agora pode-se comutar várias mudanças em ambas as direcções, utilizando a manete principal ou o manipulo secundário de libertação.
- **Design compacto para maior leveza**
O perfil mais baixo economiza peso comparado com componentes de comutação e travão separados
- **Design para que não haja nenhuma interferência na haste de guiador**
Escolha o tipo de guiador que pretende usar. O tubo do travão não atrapalha, mesmo com um guiador muito estreito.
- **Sistema de espiral SIS-SP41 e cabo revestido em aço inoxidável para comutação super suave**
- **Compatível com todas as mudanças de trás Shimano de 9 velocidades: Ligação melhor a uma mudança traseira normal baixa**
- **Peso: ST-M975 442g**

SL-M970A Manipulos de mudanças RAPIDFIRE plus

- **Libertação instantânea para comutações mais rápidas**
- **A multi-libertação permite a comutação de duas mudanças**



- **Libertação nos 2 sentidos para diferentes estilos de ciclismo a partir de várias posições de utilização**
O manípulo superior continua a desempenhar a mesma função, mas agora desloca-se em ambos os sentidos. Puxe-o com o dedo ou empurre-o com o polegar – você escolhe
- **Abraçadeira regulável horizontalmente permite posicionamento interior/externo para diferentes estilos de utilização**
- **Sistema de espiral SIS-SP41 e cabo revestido em aço inoxidável para comutação super suave**
- **Peso: 215g**

RD-M972-GS/SGS Mudança de trás

Shimano Shadow

- **Shadow RD Shimano**
Perfil baixo e design topo normal para ciclismo mais agressivo.
- **Construção de perfil baixo e de tensão única**
O facto de não haver contacto com a corrente em condições difíceis, resulta numa performance suave e silenciosa.
- **Design de baixo perfil**
- **O encaminhamento directo reduz o risco de obstrução.**
- **Mola de retorno mais forte para uma sensação de comutação mais apurada**
- **Capacidade: GS 33D, SGS 45D**
- **Peso: RD-M972-GS: 180g
RD-M972-SGS: 182g**

RD-M970-GS/SGS Mudança de Trás Baixa Normal

RD-M971-GS/SGS Mudança Traseira Topo-Normal

- **Baixo-normal para a comutação mais suave**
Baixo-normal para a comutação mais suave sob carga, durabilidade da transmissão e pré-selecção das mudanças: Melhor combinação com Manete Controlo Duplo
- **Topo-normal para precisão na comutação e redução de mudanças em caso de emergência.**
Preferido pelos ciclistas tradicionais e de gravidade: Combina melhor com o RAPIDFIRE Plus
- **Elo super-largo para maior rigidez**
- **Capacidade: GS 33D, SGS 43D**
- **Peso: RD-M970-GS 197g, RD-M970-SGS 199g
RD-M971-GS 196g, RD-M971-SGS 197g**

CN-7701 Corrente HG

- **Construção de Precisão**
- **Banhado a liga de zinco-alumínio para uma maior resistência à corrosão**
- **Peso: 304 g (116 elos)**

CS-M970 Cassettes

- **Novo suporte de 3 peças em liga de alumínio leve aumenta a rigidez**
- **Carretos com novo perfil, robustos, em titânio para grande leveza**
- **Sistema Hyperglide para melhor desempenho de comutação**
- **Dentagens: 11-32D, 11-34D, 12-34D**
- **Peso: 224g (11-32D)**

FH-M970



BL-M970



HB-M970



BR-M975



BR-M970



SM-RT97



BR-M975P



HB-M975



PD-M970



BL-M975



FH-M975



WH-M975



XTR

BL-M975 Manete de Travão de Disco

BL-M970 Manete V-BRAKE

- Design para que não haja nenhuma interferência na haste de guiador (BL-M975)
Escolha o tipo de guiador que pretende usar. O tubo do travão não atrapalha, mesmo com um guiador muito estreito.
- **Afinação do alcance** para um manípulo personalizado
- Peso: BL-M975 192g, BL-M970 166g

BR-M975

Pinça de Travão de Disco Hidráulico para Tipo-A Internacional

BR-M975P

Pinça de Travão de Disco Hidráulico tipo Post-Mount

SM-RT97 Rotor de disco de bloqueio central

SM-BH59 Tubo hidráulico

- **Construção mono corpo forjado** para óptima relação de robustez-peso
- **A pastilha de travão utiliza revestimento a titânio na traseira** que melhora a rigidez e é mais leve
- **A possibilidade de tamanho múltiplo do rotor adapta-se a diferentes estilos de corrida**
- Variações do rotor:

Dímetro externo	140mm	160mm	180mm	203 mm
Tipo de montagem				
Montagem de rotor de Bloqueio Central	SM-RT97SS*	SM-RT97	SM-RT97M	SM-RT97L

*Apenas para a trás

- Peso: BR-M975 217g, BR-M975P 221g
SM-RT97 135g, SM-BH59 55,2g

HB/FH-M975 Jogo de cubos para travão de disco

HB-M976

Cubo da frente Travão Disco para Eixo com 20 mm

HB/FH-M970 Jogo de cubos para V-BRAKE

- **Rolamentos de contacto angular e eixos oversize em liga leve de alumínio** para maior rigidez da roda, ajuste da precisão dos rolamentos e fácil manutenção.
- **Desenho de corpo do cubo livre** para engate mais rápido do linguete
- **Vedação de duplo contacto**
- **Sistema de Caixa e cone com esferas**
- **Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central** (HB/FH-M975, HB-M976)
- **Os eixos em liga leve 7075 T6 de 14 mm** aumentam a robustez ao mesmo tempo que mantêm um peso reduzido
- **28F/32F/36F**
- Peso: HB-M975 145g, FH-M975 270g
HB-M976 230g, HB-M970 140g, FH-M970 270g
AR(F) 56 g, AR(T) 62 g

BR-M970 V-BRAKE

- **Desempenho comprovado do sistema Resposta Super Linear** da Shimano
- **Mecanismo de elo paralelo** para desgaste uniforme do calço, maior folga ao pneu e óptimo controlo
- **Peso: 400g**

WH-M975 Jogo de Rodas para Travão de Disco

WH-M970 Jogo de Rodas para Travão Normal

- **Jogo de Rodas Travão de Disco super leves**
Padrão de enraizamento equilibrado para robustez lateral aumentada
- **Aro em liga leve de escândio**
Reforçado nos furos do aro
Extrusão de parede ultra-fina
- **Compatível com Pneu Tubeless e Pneu Normal**
- **Engate mais rápido do corpo do cubo livre**
- **Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central** (WH-M975)
- **Peso: WH-M975 1.525g par**
(frente: 697g, trase: 828g)
WH-M970 1.512g par
(frente: 676g, trase: 836g)

PD-M970 Pedal SPD

- **O nosso pedal MTB SPD mais leve de sempre**
- **Interface de travessa melhorada** para maior estabilidade na pedalagem
- **Compatível com travessas SM-SH51/SH56**
- **Peso: 325g (s/ travessas)**





FC-M800-3
(FC-M805-3)



FD-M805

FD-M806



FC-M800-2
(FC-M805-2)



FC-M800-1
(FC-M805-1)



Manete de
Controlo
Duplo

RAPIDFIRE
Plus



Super Resistente

O conceito do design para o SAINT é "Super Resistente". O conceito é alcançado ao equipar o Saint com um sistema inovador de montagem, que fixa a mudança de trás directamente ao eixo do cubo traseiro, conjunto pedaleiro e movimento pedaleiro super duradouro HOLLOWTECH II bem como potentes travões de disco. Estes componentes vão certamente tornar-se o guardião do ciclista nas situações mais desafiadoras.

FC-M805 Pedaleira HOLLOWTECH II para linha de corrente de 57,5mm

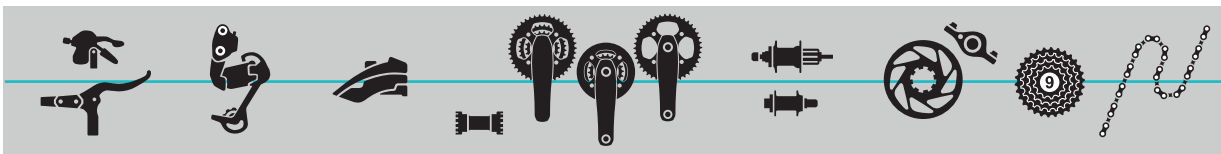
FC-M800 Pedaleira HOLLOWTECH II para linha de corrente de 50,0mm

- **Design de Pedaleira HOLLOWTECH II**
Pedaleira e movimento pedaleiro integrados reduzem significativamente o peso e aumentam a rigidez.
- **Interface reforçada de pedal/crenque**
Casquilho roscado em aço estilo porca em T reforça a interface pedal/crenque.
- **Compatibilidade com escora traseira:**
FC-M805 O.L.D. 150 mm,
FC-M800 O.L.D. 135mm
- **Largura da caixa do movimento pedaleiro:**
FC-M805 83mm
FC-M800 68 / 73mm
- **Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive**
- **Compatível com DUPLO SIS**
- FC-M805/M800-3: 44-32-22D tripla
FC-M805/M800-2: 32-22D dupla c/disco de protecção
FC-M805/M800-1: 34/38/42/46D simples
- **Peso:** FC-M800-3 1.194g (175mm)
FC-M800-2 1.168g (175mm)
FC-M800-1 1.100g (175 mm, 38D)

FD-M805/FD-M806 Mudança da Frente (para linha de corrente de 57,5mm)

- **Desenho de elo alargado**
Elo ligação mais largo para maior rigidez à torção, melhora a resposta de comutação e a vida útil.
- **Compatível com Hyperdrive**
- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS**
- **Dual Pull**
O design Dual-Pull permite-lhe ser usada com passagem de cabo por cima ou por baixo.
- **Abraçadeira Múltipla**
Abraçadeira múltipla é compatível com todas as dimensões de quadros, adaptadores utilizados para tamanhos de 28,6, 31,8 e 34,9 mm.
- **Variações:**
FD-M805 Mudança da Frente TOP SWING (66-69°) para 44D de topo
FD-M806 Mudança da Frente Down Swing (66-69°) para 44D de topo
- **Peso:** FD-M805 172g, FD-M806 177g

3/2/1X9 VELOCIDADES



SL-M800

Manipulos RAPIDFIRE Plus

BL-M800

Manete de travão de disco hidráulico

O.L.D. 150mm

RD-M806-SS/GS/SGS

Tipo montagem ao eixo

Topo normal

para eixo de cubo trás de 12 mm (só para pattes tipo padrão)

O.L.D. 135 mm

RD-M801-SS/GS/SGS

Tipo montagem ao eixo Topo normal *1)

Nota *1)

Disponíveis 2 tipos de Mudanças de Trás. Uma é para pattes tipo BMX. A outra é para pattes standard.

Para caixa movimento pedaleiro de 83 mm

FD-M805

Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla

FD-M806

Mudança da Frente Down Swing
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla

FD-M770-E

Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem
Montagem movimento pedaleiro

Para largura de caixa de movimento pedaleiro de 68/73 mm

FD-M770

Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla

FD-M771

Mudança da Frente Down Swing
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla

FD-M770-E

Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem
Montagem movimento pedaleiro

FC-M805-3

HOLLOWTECH II
Crenque c/
movimento pedaleiro
44-32-22D

FC-M805-2

HOLLOWTECH II
Crenque c/
movimento pedaleiro
32-22D
Protector de choques

FC-M805-1

HOLLOWTECH II
Crenque c/
movimento pedaleiro
34/38/41/42/
43/44/46D

FC-M800-3

HOLLOWTECH II
Crenque c/
movimento pedaleiro
44-32-22D

FC-M800-2

HOLLOWTECH II
Crenque c/
movimento pedaleiro
32-22D
Protector de choques

FC-M800-1

HOLLOWTECH II
Pedaleira c/
movimento pedaleiro
34/38/41/42/
43/44/46D

FH-M806

eixo de 12mm
Montagem oversize de Bloqueio Central
OLD=150mm

HB-M801

eixo de 20 mm
Montagem oversize de Bloqueio Central

FH-M801

eixo de 10 mm
Montagem oversize de Bloqueio Central
OLD=135 mm

BR-M800

Pinça de travão de disco

SM-RT80

Rotor (203mm)
Montagem oversize de Bloqueio Central

SM-RT80S

Rotor (160mm)
Montagem oversize de Bloqueio Central

SM-BH63

Tubo de travão

CS-M770

9-velocidades
Cassette HG

CN-HG93

Corrente HG super estreita



FH-M801



FH-M806



HB-M801



SM-RT80



RD-M801-SGS
(RD-M806-SGS)



RD-M801-GS
(RD-M806-GS)

RD-M801-SS
(RD-M806-SS)



BR-M800



BL-M800

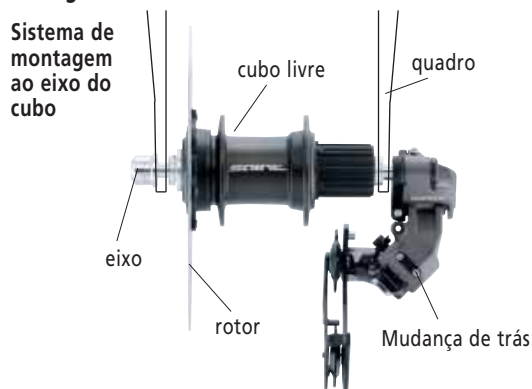


SL-M800

RD-M801-SS/GS/SGS Carreto traseiro

RD-M806-SS/GS/SGS Carreto traseiro

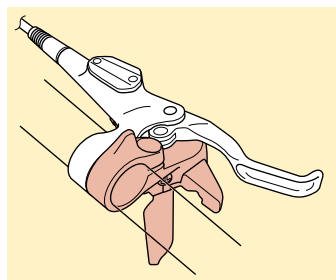
- Design topo normal
- Montagem ao eixo do cubo



- **Batente regulável**
Reduz o ruído e danos no quadro e mudança de trás.
- **Protector da tensão do cabo**
Permite à mudança de trás absorver impactos não intencionais sem criação de tensão potencialmente destrutiva às mudanças.
- **Design de placa protectora integrada**
A superfície inferior, suave e reforçada da mudança de trás desloca a fixação do cabo para cima de modo a prevenir danos e aumentar a durabilidade contra impactos.
- **Melhor utilização com manípulos RAPIDFIRE Plus**
- Compatibilidade com escora traseira:
RD-M801 O.L.D. 135mm
RD-M806 O.L.D. 150 mm
- RD-M801: **Compatível com cubo FH-M801/M800**
(diâmetro de eixo de 10mm)
- RD-M806: **Compatível com FH-M806/M805**
(diâmetro de eixo de 12mm)
- Capacidade: **SS: 29D / GS: 33D / SGS: 45D**
- Peso: **SS 338g, GS 348g, SGS 374g (M801)**
SS 329g, GS 339g, SGS 365g (M806)

SL-M800 Manípulo RAPIDFIRE Plus

- Curso curto (manípulo para a mão direita)
- Espiral selada SIS-SP41



O manípulo é montado no lado de fora da manete de travão.

BL-M800 Manete de Travão

- Manetes de travão de disco hidráulico marca SAINT

BR-M800 Sistema de Travão de Disco (Óleo Mineral)

SM-RT80/RT80S Rotor

SM-BH63 Tubo hidráulico

- **Design Mono-Corpo**
Design de pinça simples mono-corpo forjado com dois pistões opostos para máxima potência e excepcional controlo
- **Bloqueio Central Oversize**
Desenhado para receber eixos de 20 mm.
- **Rotores de 160 e 203 mm disponíveis**
Extensão de montagem fácil para discos de 203 mm.
- **Tipo A Internacional / Tipo post mount**
- Peso: **BR-M800 380g (F&T c/adaptador)**
SM-RT80 210g
SM-RT80S 145g

HB-M801 Cubo dianteiro

- **Sistema de vedação melhorado**
- **Preço mais acessível**
- **32F / 36F**
- **Mais leve do que HB-M800A (cerca de 30g)**
- **Peso: 265g**

FH-M801 Cubo livre traseiro para 135mm O.L.D.

- **Sistema de vedação melhorado**
- **Preço mais acessível**
- **32F / 36F**
- **Mais leve do que FH-M800 (cerca de 9g)**
- **Peso: 465g (s/eixo), Eixo 115g**

FH-M806 Cubo livre traseiro para 150 mm O.L.D.

- **Sistema de vedação melhorado**
- **Preço mais acessível**
- **32F / 36F**
- **Mais leve do que FH-M805 (cerca de 38g)**
- **Peso: 495g (s/eixo), Eixo 155g**

Deore XT



FD-M770-E



FD-M771



FD-M770



FC-M770



RD-M770-GS



RD-M772-SGS



RD-M771-SGS

Dual Control Lever

RAPIDFIRE Plus



Criado para corresponder à sua forma de andar de bicicleta

Dado que as bicicletas de montanha continuam a ser mais diversificadas, como é óbvio, os componentes têm que evoluir. O novo Shimano Deore XT traduz as várias necessidades dos ciclistas actuais. A nova mudança traseira "Shimano Shadow", foi especialmente criada para ciclismo mais agressivo na montanha. Juntamente com as mudanças de mecanismo duplo servo-panta, tem a escolha certa para o seu estilo de ciclismo. O novo travão de disco XT com Servo-Freio, apresenta grande capacidade de travagem e modulação superior. Apresentando novas tecnologias e muitas opções tais como XTR, o novo Deore XT está verdadeiramente feito para a forma como anda de bicicleta.

FC-M770 Pedaleira HOLLOWTECH II

- **Roda pedaleiro intermédia em compósito**
Construção em compósito de aço/carbono e durabilidade dupla da roda pedaleira intermédia
- **Roda Pedaleira 44D mais espessa e mais rígida**
- Comprimento do crenque:
165mm, 170mm, 175mm, 180mm
- Combinação das rodas pedaleiras: **44-32-22D**

FD-M770 Mudança da frente TOP SWING

FD-M771 Mudança da frente Standard

FD-M770-E Mudança da Frente TOP SWING (acoplamento ao movimento pedaleiro)

- **Performance fantástica de comutação**
- **Parafusos angulados de ajuste** para acesso fácil com uma chave de fendas.
- **Caixa mais leve** (guia da corrente)
- **Distância ao pneu aumentada através da forma modificada da parte traseira da caixa**
- **Mais folga por trás do tubo do selim** para mudanças da frente standard, guarda-lamas, ou suspensão

RD-M772 Mudança de trás Shimano Shadow

- **Shadow RD Shimano**
Perfil baixo e design topo normal para ciclismo mais agressivo.
- **Construção de perfil baixo e de tensão única**
O facto de não haver contacto com a corrente em condições difíceis, resulta numa performance suave e silenciosa.
- **Design de baixo perfil**
- **O encaminhamento directo reduz o risco de obstrução.**
- **Mola de retorno mais forte** para uma sensação de comutação mais apurada
- **Capacidade: GS 33D, SGS 45D**



RD-M770 Mudança de Trás Baixa Normal

RD-M771 Mudança de Trás Topo-Normal

- **Mecanismo servo panta duplo**
- **Operação suave e acção leve**
- **Encaminhamento simples de cabo** (saída recta)
- **30g mais leve** (alvo) do que o modelo actual
- **Capacidade: GS 33D, SGS 45D**

3x9-VELOCIDADES (Alteração total do modelo)

Para montanha

SL-M770

Manipulos RAPIDFIRE Plus

BL-M775

Manete de travão de disco hidráulico

RD-M772-GS/SGS

Topo normal

Shimano Shadow

Carreto traseiro

FD-M770

Mudança da Frente TOP SWING para 44/48D

Abraçadeira múltipla de saída dupla

CL: 50 mm

BR-M775

SM-RT78 (160mm)

Montagem de rotor de Bloqueio Central

SM-BH59

HB-M776 *

HB/FH-M775

Para Travão de Disco

Montagem de rotor de Bloqueio Central

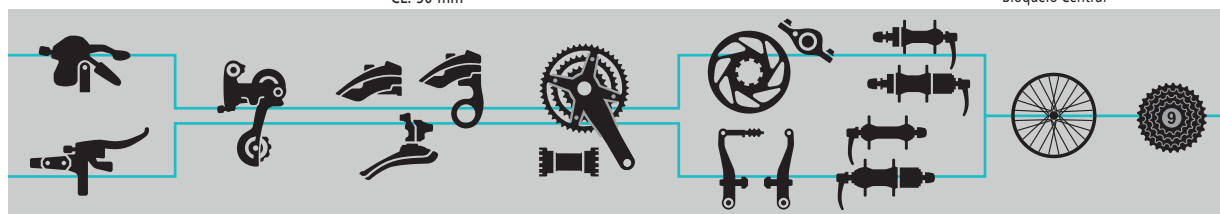
WH-M776 *

WH-M775

Para Travão de Disco

Montagem de rotor de Bloqueio Central

*eixo de 20 mm



Para BTT cross country

ST-M775

Manete de Controlo Duplo para travões de disco hidráulicos

BL-M775

Para V-BRAKE

ST-M770

Para V-BRAKE

BL-M770

SL-M770

RD-M770-GS/SGS

Normal - baixo

RD-M771-GS/SGS

Topo normal

RD-M772-GS/SGS

FD-M770-E

Mudanças de frente TOP SWING para acoplamento ao movimento pedaleiro 44D

Dupla passagem

CL: 50 mm

FD-M771

Mudança da Frente Down Swing para 44D

Abraçadeira múltipla, Saída Dupla

CL: 50 mm

FC-M770

HOLLOWTECH II

Crenque c/ movimento pedaleiro 44-32-22D

CL: 50 mm

BR-M770

V-BRAKE

SM-RT78M (180mm)

SM-RT78L (203mm)

HB/FH-M770

Para V-BRAKE

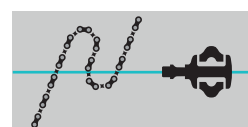
WH-M770

Para V-BRAKE

CS-M770

11-32D

11-34D



CN-HG93

PD-M770



BR-M775



HB-M775



SM-RT78



FH-M775



SL-M770



HB-M776



ST-M775



BL-M775



FH-M770



PD-M770



BL-M770



HB-M770



ST-M770

ST-M775

Manete de Controlo Duplo para Travões de Disco

ST-M770

Manete de Controlo Duplo para V-BRAKE

- Design compacto e manete de travão com forma ergonómica
- A Multi-Libertação permite a comutação de duas mudanças.
- Libertação Instantânea para comutações rápidas
- Sistema de espiral SIS-SP41 e cabo revestido em aço inoxidável para comutação super-suave

SL-M770

Manípulo RAPIDFIRE Plus

- Libertação nos 2 Sentidos para diferentes estilos de ciclismo ou comutação (indicador ou polegar) a partir de várias posições de ciclismo
- Libertação Instantânea para comutações mais rápidas
- Escolha de posição interior e exterior
- Novo conceito, Visor Óptico de Mudança removível
- Sistema de espiral SIS-SP41 e cabo revestido em aço inoxidável para comutação super-suave

BL-M775

Manete de Travão de Disco

ST-M775

Manete de Controlo Duplo

- Novo nível de alta performance e controlo
- Servo Freio para engate mais rápido, 20% mais de poder de travagem
- Ajuste do alcance para preferência pessoal
- Ajuste de curso livre

BR-M775

Pinça Travão Disco Hidráulico

SM-RT78

Rotor de disco de bloqueio central

SM-BH59

Tubo hidráulico

- Corpo da pinça monobloco mais rígido
- Novo design do rotor para maior vida útil da pastilha
- Mantém peças e pastilhas actuais
- Variações do rotor:

Diâmetro externo	160mm	180mm	203 mm
Tipo de montagem			
Montagem de rotor de Bloqueio Central	SM-RT78	SM-RT78M	SM-RT78L
6 parafusos	SM-RT75S	SM-RT75MA	SM-RT75DH

HB/FH-M775

Jogo de cubos para travão de disco

HB/FH-M770

Jogo de cubos para V-BRAKE

HB-M776

Eixo directo de 20 mm para Travão de Disco

- Muito leve : -39g (FH-M775), -10g (HB-M775) (comparado com os modelos anteriores)
- Eixo oversize: 14mm (HB/FH-M775)
- Engate mais rápido do corpo do cubo livre (10 graus)
- Manga de massa lubrificante para maior durabilidade
- Furos dos raios : 32F / 36F
- Montagem de rotor de Bloqueio Central (HB/FH-M775, HB-M776)

BL-M770 / BR-M770

CS-M770 / CN-HG93

Ver página 77

PD-M770

Pedal SPD

- Engate/Desengate fácil
- Interface de libertação de lama
- Compatível com travessas SM-SH51/SH56

WH-M775

Jogo de Rodas XC para Travão de Disco

WH-M770

Jogo de Rodas XC para Travão Normal

WH-M776

Jogo de Rodas Montanha/Enduro

- Parede de extrusão ultra-fina reforçada na furação dos raios
- Enraiamento cruzado a 2 e rectoara maior rigidez de torção e vida útil dos raios
- Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central (WH-M775/M776)
- Eixo directo de 20 mm (WH-M776)



WH-M775



FD-M773



RD-M771-SGS



FD-M772



BR-M770



FC-M771-K



CN-HG93



CS-M770



SL-M770



FH-M770



BL-M771



BL-M770



HB-M770

FC-M771-K Pedaleira HOLLOWTECH II

- Compatível com protecção da corrente / caixa da corrente
- Comprimento do crenque: 165mm, 170mm, 175mm, 180mm
- Combinações das rodas pedaleiras: 48-36-26D

FD-M772 Mudança da frente TOP SWING

FD-M773 Mudança da frente Standard

- Para bicicleta trekking
- Performance fantástica de comutação
- Parafusos angulados de ajuste para acesso fácil com uma chave de fendas.
- Caixa mais leve (guia da corrente)
- Distância ao pneu aumentada através da forma modificada da parte traseira da caixa
- Mais folga por trás do tubo do selim para mudanças da frente standard, guarda-lamas, ou suspensão (FD-M773)

BL-M771 Manete V-BRAKE (3 dedos)

SL-M770 Manípulo RAPIDFIRE Plus

- Libertação nos 2 Sentidos para diferentes estilos de ciclismo ou comutação (indicador ou polegar) a partir de várias posições de andamento
- Libertação Instantânea para comutações mais rápidas
- Escolha de posição interior e exterior
- Novo conceito, Visor Óptico de Mudança removível



RD-M771 Mudança Traseira Topo-Normal

- Mecanismo servo panta duplo
- Operação suave
- Encaminhamento simples de cabo (saída recta)
- Capacidade: GS 33D, SGS 45D

BR-M770 V-BRAKE

- Super-leve
- 152g mais leve (comparado com o modelo anterior)
- Desempenho comprovado do sistema Resposta Super Linear da Shimano
- Suporte Calço Travão tipo cartucho

HB/FH-M770 Jogo de cubos para V-BRAKE

- Engate mais rápido do corpo do cubo livre (10 graus)
- Manga de massa lubrificante para maior durabilidade
- Furos dos raios : 32F / 36F

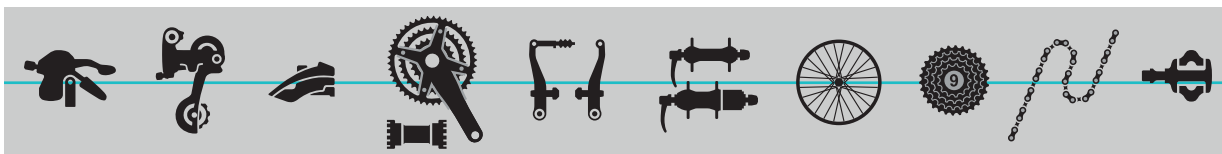
CS-M770 Cassettes

- Robustez aumentada
- Dentagens: 11-32D, 11-34D

CN-HG93 Corrente HG 9 velocidades

- Construção super estreita de 9 velocidades
- Construção de Precisão
- Maior Durabilidade

3x9-VELOCIDADES Para Bicicletas Trekking (Alteração total do modelo)



SL-M770
Manípulos
RAPIDFIRE Plus

BL-M770
Manete de
V-BRAKE

BL-M771
Manete de
V-BRAKE
3 dedos

RD-M771-GS/SGS
Topo normal

FD-M772
Mudança da Frente
TOP SWING para
44/48D
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla
CL: 50 mm

FD-M773
Mudança da Frente
Down Swing para
44/48D
Dual Pull
Multi-Abraçadeira
CL: 50 mm

FC-M771-K
HOLLOWTECH II
Crenque c/movimento
pedaleiro
48-36-26D
(Compatível com cárter
de corrente)
CL: 50 mm

BR-M770
V-BRAKE

FH-M770
HB-M770

DH-3N80
DH-3N71
Cubo dinamo
6V - 3,0 W

WH-T565
Montagem de
rotor de
Bloqueio
Central

CS-M770

CN-HG93
Corrente HG
super estreita

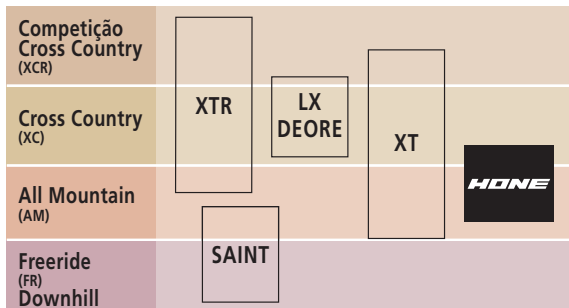
PD-M770



HONE

HONE é um grupo de enduro/all-mountain a preço acessível destinado a "aguçar, melhorar e desenvolver" as suas aptidões de ciclista.

Posicionamento do HONE



Ver página 46-47 para Classificação dos tipos de ciclismo BTT

* O HONE está criado para ciclismo de montanha e é diferente do SAINT que se destina a ciclismo livre extremo.

SL-M580 Manípulo RAPIDFIRE Plus

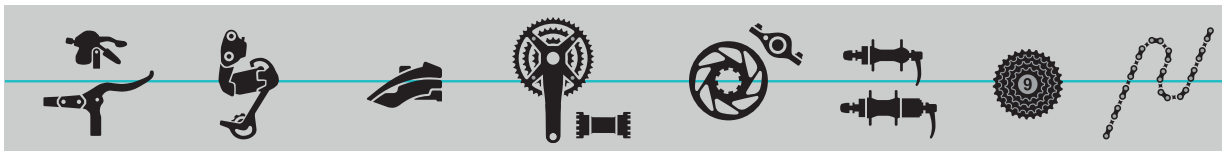
BL-M585 Manete de Travão de Disco Hidráulico

Ver página 83

RD-M601-GS/SGS Mudança Traseira Topo-Normal

- **Montagem ao eixo do cubo**
A montagem directa no eixo aumenta a durabilidade e preserva a comutação indexada.
- **Batente regulável**
Reduz o ruído e danos no quadro e mudança de trás.
- **Design de placa protectora integrada**
A superfície inferior suave e reforçada da mudança de trás desloca a fixação do cabo para cima de modo a impedir danos e aumentar a durabilidade contra impactos.
- **Compatível com FH-M600**
- Capacidade: GS 33D, SGS 45D

3/2x9 VELOCIDADES



SL-M580

Manipulos RAPIDFIRE Plus
BL-M585
Manete de travão de disco hidráulico

RD-M601-GS/SGS

Tipo montagem ao eixo Topo normal *1)

FD-M600

Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla

FD-M600-E

Mudança da Frente TOP SWING
Dupla passagem
Montagem movimento pedaleiro

FD-M601

Mudança da Frente Down Swing
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla

FC-M600-3

HOLLOWTECH II
Crenque c/movimento pedaleiro
44-32-22D
CL: 50 mm

FC-M601-2

HOLLOWTECH II
Crenque c/movimento pedaleiro
32-22D
Protector de choques
CL: 50 mm

BR-M601

Pinça de travão de disco hidráulico

SM-RT62

Rotor (160mm)
Montagem Center Lock

SM-RT62M

Rotor (180 mm)
Montagem Center Lock

SM-RT62L

Rotor (203mm)
Montagem Center Lock

HB-M600

Eixo em aço de 10 mm
Montagem Center Lock
Tipo Blocação Rápida

FH-M600

Eixo em aço de 10 mm
Montagem Center Lock
OLD=135 mm

SM-BH59

Tubo de travão

CS-M580

HG de 9 velocidades
11-32D
11-34D

CN-HG73

FD-M600/M600-E/M601

Mudança da Frente

- Apresenta as funções inovadoras dos XTR e XT

BR-M601

Sistema de Travão de Disco Hidráulico

- **2 Pistões opostos**
Potência de travagem forte com design minimalista.
- **Rotores de 160 e 203 mm disponíveis**
- **Afinação fácil e rápida**
Montagem e afinação da pinça sem anilhas e montagem do rotor de Bloqueio Central simplifica a instalação.
- **Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central**
- **Disponíveis calços de metal e resina**
- **Compatíveis com as montagens tipo Post-mount e Internacional**

FC-M600-3 Pedaleira HOLLOWTECH II

FC-M601-2 Pedaleira HOLLOWTECH II

- **Pedaleira HOLLOWTECH II**
Proporciona equilíbrio óptimo entre leveza e rigidez
- **FC-M600-3 : 44-32-22T**
FC-M601-2 : 32-22D c/Disco de Protecção
- **Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive**
- **Compatível com DUPLO SIS**
- **Eixo pedaleiro em aço e casquilho de pedal em aço para maior durabilidade**

HB-M600/FH-M600 Cubo e Cubo Livre

- **Rolamento de Cone & Esferas**
- **Compatível com o Sistema de Bloqueio Central**
- **Montagem sólida do eixo de cubo (FH-M600)**
- **Sistema de vedação melhorado**
Vedantes externos melhorados, O-rings de cubo dianteiro e manga interna de massa lubrificante ajudam a manter e aumentar a vida de serviço para manter a performance original ao longo de um período de tempo prolongado.

Nota *1)

Disponíveis 2 tipos de Mudanças de Trás. Uma é para pattes tipo BMX. A outra é para pattes standard.

Deore LX



FC-M582



FD-M580A

FD-M581A



FC-M583-K



RD-M580-SGS



RD-M581-SGS

Dual Control
Lever

RAPIDFIRE
Plus



SHIMANO DeoreLX

Componentes para cross country e trekking

DEORE LX tem todas as funcionalidades actualizadas da tecnologia Shimano, incluindo manetes de Duplo Controlo. O novo sistema de componentes apresenta também o sistema de transmissão HOLLOWTECH II, cubo livre traseiro e cubo da frente compatíveis com Bloqueio Central e pinça de travão de disco mono-corpo de 2 peças.

FC-M582/M583-K Pedaleira HOLLOWTECH II

- Mais leve e mais robusto
- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- Comprimento do crenque : 170mm, 175 mm
- FC-M582 : 44-32-22D
FC-M583-K : 44-32-22D, 48-36-26D compatível com cárter de corrente
- Linha da corrente: 50mm
- Peso: FC-M582 907g

RD-M581-GS/SGS Mudança de Trás Topo-Normal

RD-M580-GS/SGS Mudança de Trás Baixa Normal

- **Desenho de elo alargado**
O novo design do elo externo aumenta a rigidez e durabilidade.
- **Batente de borracha no corpo P:** Opção Reduz o ruído e aumenta a durabilidade.
- Capacidade: GS 33D, SGS 45D

3X9 VELOCIDADES

ST-M580

Manete de Controlo Duplo para V-BRAKE

ST-M585

Manete de Controlo Duplo para travões de disco hidráulicos

FD-M580A-6/3

Mudança da Frente TOP SWING para 44/48D
Dupla passagem
Abraçadeira múltipla

BR-M585

Pinça de travão

SM-RT62

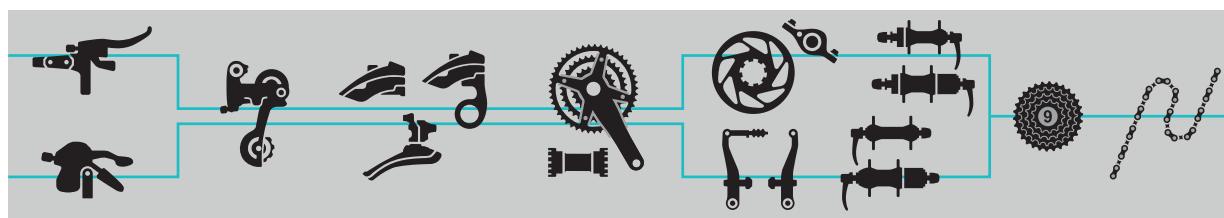
Rotor (160mm)
Montagem Center Lock

SM-BH59

Tubo de travão hidráulico

HB-M585

FH-M585
Para Travão de Disco
Montagem de rotor de Bloqueio Central



SL-M580

Manipulos RAPIDFIRE Plus

BL-M585

Manete de travão de disco hidráulico

BL-M571

Manete de V-BRAKE

RD-M580-GS/SGS

Normal - baixo

RD-M581-GS/SGS

Topo normal

FD-M580-E

Mudança da Frente TOP SWING para 44D
Montagem movimento pedaleiro

FD-M581A-6/3

Mudança da Frente Down Swing para 44/48D
Abraçadeira múltipla "Dual Pull"

NOVO FC-M582

HOLLOWTECH II
c/movimento pedaleiro
44-32-22D
CL: 50 mm

NOVO FC-M583-K

HOLLOWTECH II
c/movimento pedaleiro
Compatível com cárter de corrente
48-36-26D
44-32-22D
CL: 50 mm

BR-M580

V-BRAKE

HB-M580

FH-M580
para V-BRAKE

CS-M580

Cassete de 9 velocidades
11-32D
11-34D

CN-HG73

Corrente HG super estreita

<Opção>

SM-RT62L

Rotor (203mm)
Montagem Center Lock

SM-RT62M

Rotor (180 mm)
Montagem Center Lock

SM-RT61

6 parafusos
Rotor (160 mm)

BL-M585



HB-M585



FH-M585



SL-M580



BR-M585



BL-M571



SM-RT62



BR-M580



ST-M585



ST-M580



FH-M580



CS-M580



HB-M580



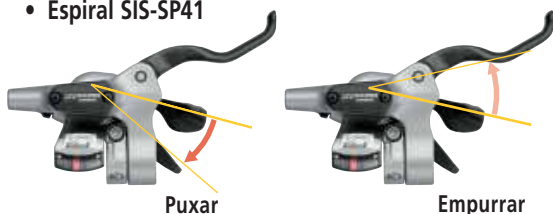
CN-HG73

ST-M580/M585 Manetes de Controlo Duplo

- **Manetes de Controlo Duplo**
Permite o manuseamento da manete a partir de múltiplas posições das mãos. A manete de mudanças/travão de articulação multi-direccional é menos susceptível de danos por quedas do que os manipuladores de travão tradicionais.
- **Forma e mecanismo refinados da manete**
A forma da manete melhora a interface dedo-manete. O mecanismo de comutação compacto, melhora a aparência.
- **Espiral SIS-SP41**
É alcançada uma redução de 10% no esforço de comutação com a nova espiral SIS-SP41, a qual é totalmente lubrificada em toda a sua extensão com uma massa lubrificante à base de silicone. (Não usar outro tipo de massa lubrificante com o SIS-SP41.)
- **Visor Óptico de Mudanças**
Visor Óptico de Mudanças integrado permite visualização instantânea da mudança engrenada.
- **Espiral SIS-SP41**
A espiral com massa lubrificante à base de silicone reduz a fricção do cabo em 10%.
- **ST-M580 : Para V-BRAKE**
ST-M585 : para travão de disco hidráulico

SL-M580 Manipulo RAPIDFIRE Plus

- **Libertação em 2 sentidos** para comutações mais rápidas durante várias condições e situações de andamento
- **Espiral SIS-SP41**



CS-M580 Cassete

- Carreto mais leve por design minimalista
- Andamentos: 11-34D, 11-32D

CN-HG73 Corrente HG 9 velocidades

- Construção super estreita de 9 velocidades
- Banhado a liga de zinco-alumínio para resistência à corrosão

HB/FH-M580 Jogo de cubos para V-BRAKE

HB/FH-M585 Jogo de cubos para travão de disco

- **Compatível com o Sistema de Bloqueio Central (M585)**
- **Rolamento de Cone & Esferas**
As cargas angulares dos rolamentos são colocadas de uma forma mais linear para obter uma rotação super suave e uma maior durabilidade.
- **Rolamento suave**
Corrediças de esferas tratadas com CBN (Nitrato Cúbico de Boro) para elevada precisão, durabilidade e rolamento super suave.
- **Tampas de borracha disponíveis** para montagem do Bloqueio Central
- **32F / 36F**
- **Vedação de duplo contacto**
Mantém a água, lama e sujidade longe dos rolamentos, prolongando a durabilidade e mantendo o funcionamento em todos os ambientes.
- **Sistema de vedação melhorado**
Vedantes externos melhorados, O-rings de cubo dianteiro e manga interna de massa lubrificante ajudam a manter e aumentar a vida de serviço para manter a performance original ao longo de um período de tempo prolongado.

BR-M585 Sistema de Travão de Disco

SM-RT62 Rotor

SM-BH59 Tubo

- **Travão de disco hidráulico (Óleo Mineral)**
O melhor equilíbrio entre controlo confortável e força de travagem potente.
- **Design de 2 pistões opostos**
Potência de travagem forte com design minimalista.
- **Afinação fácil e rápida**
Montagem e afinação sem anilhas da pinça e fixação do disco pelo sistema "Center Lock" simplifica a montagem.
- **Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central**
- **Disponíveis calços de metal e de resina**
- **Compatíveis com as montagens tipo Post-mount e Internacional**

BL-M585 Manetes de Travão de Disco Hidráulico

- Alcance da manete regulável

BR-M580 V-BRAKE

- Calço tipo cartucho

BL-M571 Manete V-BRAKE

- Afinação do alcance da manete



FC-M533-SK



FD-M531



FD-M530



RD-M531-L-SGS



RD-M530-S-SGS



FC-M532-L



Dual Control
Lever

RAPIDFIRE
Plus



Componentes de alta performance para prazer no ciclismo a sério.

O DEORE foi concebido para apelar a uma vasta faixa de entusiastas do ciclismo herdando as funcionalidades chave do DEORE LX, mas mais acessível a todos. O conceito de design DEORE mistura formas "Esperto & Apurado" destinadas a complementar as bicicletas de trekking, bem como as de BTT.

FD-M530/M531 Mudança da Frente

- **Desenho de elo alargado**
Elo de Pivot mais largo para maior rigidez à torção melhora a capacidade de resposta de comutação e aumenta a vida útil.
- **Compatível com Hyperdrive**
A mudança da frente de elo largo e rodas pedaleiras SG-X proporcionam uma transmissão da frente de alta performance.
- **Mudança da Frente TOP SWING (FD-M530)**
- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS**
- **Dual Pull**
- **Abraçadeira Múltipla**
- **Compatível com 44D e 48D de topo**
- **Capacidade total 22D**
- **Capacidade superior-média (mín): 12D**
- **Variações:**
FD-M530-3 Mudança Frente TOP SWING (63-66°)
FD-M530-6 Mudança Frente TOP SWING (66-69°)
FD-M531-3 Mudança Frente Down Swing (63-66°)
FD-M531-6 Mudança Frente Down Swing (66-69°)

RD-M531-SGS Mudança de Trás Topo-Normal

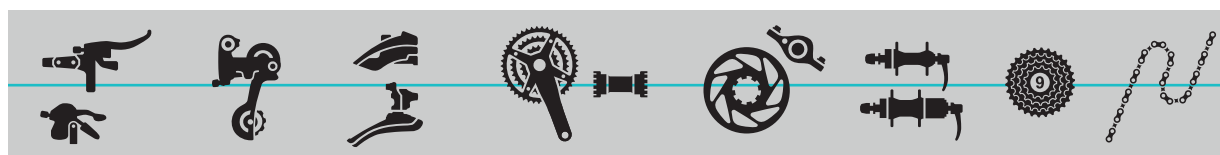
RD-M530-SGS Mudança de Trás Baixa Normal

- **Design de elo largo** para maior rigidez e comutação precisa
- **Mola de retorno baixo normal (RD-M530)**
- **Topo-normal para precisão na comutação ascendente e comutações descendentes de emergência. Preferido pelos ciclistas tradicionais e de gravidade, combina melhor com o RAPIDFIRE Plus. (RD-M531)**
- **Capacidade: 45D**
- **Opções de cor : preto, prata**

FC-M532/M533-K Pedaleira

- **Compatível com corrente HG de 9 velocidades**
- **construção de 2 peças**
- **Sistema de rolamentos exteriores**
- **Eixo em aço**
- **Roda Pedaleira exterior em liga**
- **Comprimento do crenque: 170mm, 175 mm**
- **Linha da corrente: 50mm**
- **Combinação das rodas pedaleiras: 44-32-22D/ 48-36-26D**
- **Compatível com cárter de corrente (FC-M533-K)**
- **Opções de cor : preto, prata**

3X9 VELOCIDADES



- NOVO **ST-M535**
Manete de Controlo Duplo para travões de disco Hidráulicos
- NOVO **BL-M535**
Manete de travão de disco hidráulico
- NOVO **SL-M530**
Manipulos RAPIDFIRE Plus
- NOVO **BL-M511**
Manete de V-BRAKE
- NOVO **ST-M530**
Manete de Controlo Duplo para V-BRAKE
- NOVO **BL-M485**
Manete de travão de disco hidráulico
- RD-M530-SGS**
Normal - baixo
- RD-M531-SGS**
Topo normal

Ângulo da escora (graus)	
66-69	63-66
FD-M530-6 Mudança da Frente TOP SWING para 44/48D Dupla passagem Abraçadeira múltipla	FD-M530-3 Mudança da Frente TOP SWING para 44/48D Dupla passagem Abraçadeira múltipla
FD-M531-6 Mudança da Frente Down Swing para 44/48D Dual Pull Abraçadeira Múltipla	FD-M531-3 Mudança da Frente Down Swing para 44/48D Dual Pull Abraçadeira Múltipla

- NOVO **FC-M532**
crenque de 2 peças
44-32-22D
48-36-26D
CL: 50 mm
- NOVO **FC-M533-K**
crenque de 2 peças
44-32-22D
48-36-26D
Usar com cárter de corrente
CL: 50 mm

Travão Disco / Tipo hidráulico

- BR-M535**
Travão de disco hidráulico
- SM-RT62**
Rotor (160mm)
Montagem Center Lock
- SM-RT62M**
Rotor (180 mm)
Montagem Center Lock
- SM-RT62L**
Rotor (203 mm)
Montagem Center Lock
- SM-BH59**
Tubo de travão hidráulico
- NOVO **BR-M485**
Travão de disco hidráulico
- NOVO **SM-RT53**
Rotor (160mm)
Montagem de Bloqueio Central apenas para pastilha de resina
- NOVO **SM-RT53M**
Rotor (180 mm)
Montagem de Bloqueio Central apenas para pastilha de resina
- NOVO **SM-RT 53L**
Rotor (203 mm)
Montagem de Bloqueio Central apenas para pastilha de resina
- HB-M535**
FH-M535
Montagem Disco Bloqueio Central
- CS-HG50-9**
HG de 9 velocidades
11-32D
11-34D
- CN-HG73**
CN-HG53

V-BRAKE

- BR-M530**
V-BRAKE
- HB-M530**
FH-M530

<Opção>

- FD-M510**
Mudança da Frente TOP SWING para 44/48D
linha de corrente 47,5/50 mm
- FD-M511**
Mudança da Frente Down Swing para 44/48D
linha de corrente 47,5/50 mm
- SM-RT61**
6 parafusos
Rotor (160 mm)
- HB-M525**
FH-M525
6 parafusos
montagem do disco Logótipo Shimano



HB-M535-L



FH-M535-S



SM-RT62



ST-M535-L



ST-M535-S



BR-M535



BL-M535



SL-M530



BL-M485



BR-M485



BR-M530-S



BL-M511-L



ST-M530-S



FH-M530-L



ST-M530-L



HB-M530-S

ST-M530/M535 Manete de Controlo Duplo

- **Manete de Controlo Duplo**
Permite o manuseamento da manete a partir de múltiplas posições das mãos. Pivotagem multi-direccional. Muito menos susceptível de danos do que os manetes de travão tradicionais.
- **Mecanismo de comutação compacto**
Aparência elegante
- **Visor Óptico de Mudanças**
Visor Óptico de Mudanças integrado permite visualização instantânea da mudança engrenada.
- **Espiral SIS-SP41**
É alcançada uma redução de 10% no esforço de comutação com a nova espiral SIS-SP41, a qual é totalmente lubrificada em toda a sua extensão com uma massa lubrificante à base de silicone. (Não usar outro tipo de massa lubrificante com o SIS-SP41.)
- ST-M530 : Para V-BRAKE
ST-M535 : para travão de disco hidráulico
- Opções de cor : Preto, Prata

SL-M530 Manípulo RAPIDFIRE Plus

- **Libertação em 2 sentidos** para comutações mais rápidas durante várias condições e situações de andamento
- **Espiral SIS-SP41**

CS-HG50-9 Cassete de 9 velocidades

- Transmissão de gama alargada Mega-9
- Desenho de carretos HG HyperGlide
- Peso: 358g (11-32D)

HB/FH-M530 Jogo de cubos para V-BRAKE

HB/FH-M535 Jogo de cubos para travão de disco

- **Compatível com o Sistema de Bloqueio Central (M535)**
- **Sistema de vedação melhorado**
O-rings no cubo da frente e manga de massa interna no cubo livre traseiro
- **Rolamento de Cone & Esferas**
- **Rolamento suave**
Corrediças de esferas tratadas com CBN (Nitrato Cúbico de Boro) para durabilidade e rolamento suave.
- **Tampas de borracha disponíveis** para montagem do Bloqueio Central
- Opções de cor : Preto, Prata
- 32F / 36F

BR-M535 Travão de Disco Hidráulico

SM-RT62 Rotor

SM-BH59 Tubo hidráulico

- **Design de 2 pistões opostos**
- **Afinação fácil e rápida**
A montagem e afinação da pinça sem anilhas e a montagem do rotor de Bloqueio Central simplifica a instalação.
- **Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central**
- **Disponíveis calços de metal e de resina**
- **Compatíveis com as montagens tipo Post-mount e Internacional**

BL-M535 Manete de Travão de Disco Hidráulico

- **Afinação do alcance da manete**

BR-M485 Travão de Disco Hidráulico

SM-RT53 Rotor

BL-M485 Manete de Travão de Disco Hidráulico

Ver página 103

BR-M530 V-BRAKE

- **Braços mais compridos para melhor distância ao guarda-lamas (107mm)**
- Opções de cor : Preto, Prata

BL-M511 Manete V-BRAKE

- **Afinação do alcance da manete**
- Opções de cor : Preto, Prata

CN-HG73 Corrente HG

CN-HG53 Corrente HG

- **Construção super estreita de 9 velocidades**
- **Construção de Precisão**
Construção ultra precisa mantém a resistência, segurança e desempenho, no suporte de carretos mais estreitos de 9 velocidades.



HB-MX70

FH-MX70

CS-MX66

FC-MX70
SM-CR80

BL-MX70

BR-MX70



Shimano DXR – dá à competição de BMX Race um design e engenharia de topo.

Concebido para satisfação das actuais exigências Olímpicas. Ideais para uso em pistas de competição locais

FC-MX70 Pedaleira HOLLOWTECH II

SM-CR80 Roda pedaleira

- Concebido para rigidez baseada no design comprovado SAINT HOLLOWTECH II
- Opções rodas pedaleiras: 34/38/41/42/43/44/46D
- Interface reforçada de pedal/crenque (Casquilho roscado tipo porca T em aço)
- Comprimentos do crenque : 165mm, 170mm, 175mm, 180mm
- Compatível com corrente HG de 9 velocidades
- Linha de corrente de 44 mm
- Compatível com caixa pedaleira 68 mm



BL-MX70 Manete V-BRAKE

- Manetes Direita e Esquerda disponíveis
- Desempenho comprovado do sistema Resposta Super Linear da Shimano
- Manete de 2 dedos tipo Deore
A escolha preferida dos profissionais de topo

BR-MX70 V-BRAKE

- Apenas travão traseiro
- Braço de travão forjado a frio
- Calço tipo cartucho

HB-MX70 Cubo dianteiro

FH-MX70 Cubo livre traseiro

- Rolamentos de contacto angular super-suave
- Durável, engate mais rápido do cubo livre baseado no XTR
- 32F / 36F

CS-MX66 Carreto

- Carreto simples: 14/15/16/18D



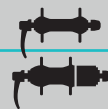
FC-MX70
HOLLOWTECH II
crenque c/movimento pedaleiro
s/ pedaleira
SM-CR80
pedaleira simples
34/38/41/42/43/44/46D



BL-MX70



BR-MX70
Apenas traseira



HB-MX70
FH-MX70



CS-MX66
Carreto
14/15/16/18D



FD-M410-E



FC-M411



FD-M413



FD-M412



FC-M410-8



BB-UN26



CS-HG50-81



CN-HG50



RD-M410



BL-M420



BB-ES25



SL-M410



ST-M405



ST-M410



SHIMANO ALIVIO

Alta performance, componentes para BTT ao melhor valor

ST-M410 Conjunto de manete de mudanças/
travão RAPIDFIRE Plus

ST-M405 Conjunto Manete de Travão/Mudanças
EZ FIRE Plus

SL-M410

Manípulos de mudanças RAPIDFIRE plus

- Comutação de 8 velocidades
- Visor Óptico de Mudanças
- Design actualizado EZ FIRE Plus (ST-M405)
- Manípulos e manetes de travão em liga leve de alumínio (ST-M405)
- Alcance da manete regulável
- Opções de cor : Preto, Prata (ST-M410)

RD-M410-SGS Carreto traseiro

- Compatível com carreto HG de 8/7 velocidades
- Design Acção Leve Avançada
- Roldanas de 13D
- Casquilhos da articulação do elo de baixo atrito
- Comutação traseira SIS indexada
- Capacidade: 43D
- Opções de cor : Preto, Prata

FD-M412 Mudança da frente TOP SWING

FD-M410-E Mudança da Frente TOP SWING
(acoplamento ao movimento pedaleiro)

FD-M413 Mudança da frente Standard

- Compatível com 7 e 8 velocidades
- Compatível com Hyperdrive
- Design de elo largo para performance fantástica de comutação
- Dupla passagem
- Abraçadeira múltipla
- A compatibilidade 42D/48D reduz o stock (FD-M412/M413).
- Compatível com linha de corrente 47,5/50 mm (FD-M412/M413).
- Forma modificada da extremidade do guia da corrente para maior folga do pneu (FD-M412/M413, ver página 93)

- Alteração da posição do elo interior para maior distância ao guarda-lamas (FD-M413)

- Capacidade: 20D

- Variações: **FD-M412-3** (63-66°)

FD-M412-6 (66-69°)

FD-M410-E (66-69°)

FD-M413-3 (63-66°)

FD-M413-6 (66-69°)

CS-HG50-8I Cassete HG de 8 velocidades.

- Carretos HG
Compatíveis com correntes HG/IG, os carretos HG permitem comutações descendentes mais silenciosas, e passagens ascendentes mais suaves.
- Dentagens: 11-32D, 11-30D

FC-M410-8 Pedaleira OCTALINK

FC-M410 Pedaleira

FC-M411 Pedaleira (compatível com cârter de corrente)

- Compatível com corrente HG de 8 velocidades
- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- Compatível com DUPLO SIS
- Crenque forjado a frio
- Comprimento do crenque : 170mm, 175 mm
- Linha da corrente: 50mm
- Disponível c/ Protecção de corrente
- Rodas pedaleiras em aço substituíveis
- FC-M410/M410-8 : 44D-32D-22D
FC-M411 : 42D-32D-22D, 48-38-28D
- Opções de cor : Preto, Prata

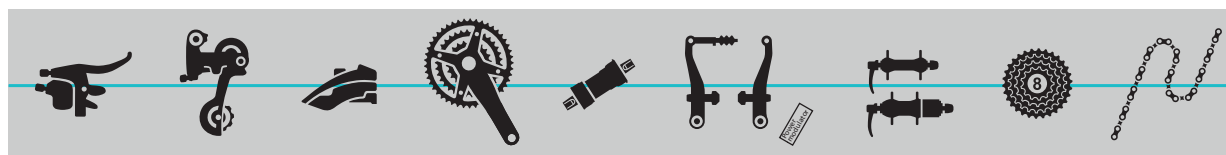
BB-ES25 Movimento pedaleiro OCTALINK

BB-UN26 Movimento pedaleiro tipo cartucho

- Rotação suave

BL-M420 Manete V-BRAKE

- Afinador do alcance da manete



ST-M410
Manete RAPIDFIRE Plus

SL-M410
BL-M420
ST-M405
8-velocidades
Manete EZ FIRE Plus

BL-M485
Manete de travão de disco hidráulico

RD-M410
Dentagem baixa: 34D máx
Topo normal

FD-M412
Mudança da Frente TOP SWING
CL: 47,5/50 mm

FD-M410-E*
Mudança da Frente TOP SWING
CL: 50 mm

FD-M413
Mudança da Frente Down Swing
CL: 47,5/50 mm

FC-M410-8
c/OCTALINK
42-32-22D

FC-M410
42-32-22D

FC-M411
42-32-22D
48-38-28D
Usar com cârter de corrente

BB-ES25
OCTALINK BB

BB-UN26

V-BRAKE

BR-M431

Calço tipo cartucho

SM-PM40

MODULADOR DE POTÊNCIA

HB-MC12-P

FH-MC18

HB-RM60

FH-RM60-8

CS-HG50-8I

8-velocidades

11-30D

11-32D

CN-HG50

CN-HG40

Travão de disco

BR-M415

Travão de disco mecânico

BR-M485

Travão de disco hidráulico

SM-RT53

Rotor de disco bloqueio central

HB-M495A/RM65

FH-M495A/RM65

Montagem Disco

Bloqueio Central

SM-BH59

* Mudança FD-M410-E requer ranhuras especiais no movimento pedaleiro do lado esquerdo da caixa do movimento pedaleiro.



BB-ES25



FC-M341-8



FC-M311-8



FD-M311



FD-M310



FD-M190



FC-M341



FC-M191



BB-UN26



O novo grupo de componentes ALTUS foi totalmente redefinido para ir ao encontro das funções e valores exigidos neste segmento de preço.

FC-M341-8/M311-8 Pedaleira OCTALINK

FC-M341/M311 Pedaleira

- **Compatível com Hyperdrive**
O design integrado das rodas pedaleiras SG-X, mudanças da frente SG-X e corrente HG proporciona uma acção de comutação precisa.
- **Interface OCTALINK do crenque com eixo estriado** (FC-M341-8/M311-8)
- **Compatível com DUPLO SIS**
- **Montagem de cartucho selado**
- Comprimento do crenque : **170mm, 175 mm**
- **Rodas Pedaleiras substituíveis** (M341-8/M341)
- FC-M341-8/M311-8 : **42-32-22D**
FC-M341/M311 : **42-32-22D, 48-38-28D**
- Linha da corrente: **50mm**
- **Compatível com cárter de corrente**
- **Opção disco de protecção disponível**
- **Opções de cor : Preto, Prata**

BB-ES25 Movimento pedaleiro OCTALINK

BB-UN26 Movimento Pedaleiro

- **Rotação suave**
- **Interface OCTALINK do crenque com eixo estriado** (BB-ES25)
- **Eixo movimento pedaleiro sobredimensionado** (Movimento Pedaleiro BB-ES25)

FC-M191 Pedaleira

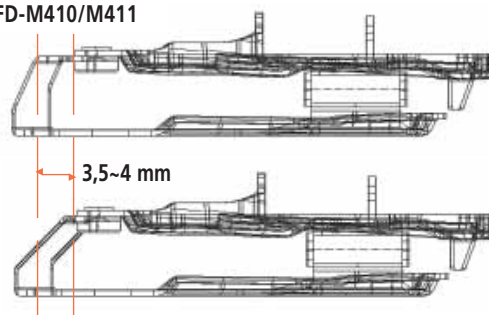
- **8,7,6 velocidades**
- Combinação das rodas pedaleiras: **42-34-24D, 48-38-28D**
- Linha da corrente: **47,5mm**
- **Opção disco de protecção disponível**
- Comprimento do crenque: **170mm**
- **Opções de cor : preto, prata** (Várias opções de cores)
- **Logótipo Shimano**

FD-M310 Mudança da frente TOP SWING

FD-M311 Mudança da frente Standard

- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS**
- **A compatibilidade 42D/48D reduz o stock** (Unidade de Armazenamento).
- **Compatível com linha de corrente 47,5/50 mm**
- **Design de elo largo** para performance fantástica de comutação
- **Alteração da posição do elo interior** para maior distância ao guarda-lamas (FD-M311)
- **Forma modificada da extremidade da corrente** para maior distância ao pneu

FD-M410/M411



FD-M310/311 FD-M412/413

* FD-M412 v.s FD-M410 melhorada em 4 mm,
FD-M413 v.s FD-M411 melhorada em 3,5 mm.

- **Variações:** **FD-M310-3** (63-66°)
FD-M310-6 (66-69°)
FD-M311-3 (63-66°)
FD-M311-6 (66-69°)

FD-M190 Mudança da frente TOP SWING

- **Compatível com 7 e 8 velocidades**
- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS**
- **Compatível com 42-34-24D**
- **Abraçadeira múltipla, Saída Dupla**
- **Para linha de corrente de 47,5/50 mm**



CS-HG40-8I



FH-RM60-8



HB-RM60



CN-HG-50



RD-M340



ST-EF50



RD-M310



BR-M421



ST-EF60



SM-PM40



ACERA/ALTUS

RD-M310 Mudança de trás

RD-M340 Mudança de trás

- **MegaRoldana**
A roldana de tensão oversize de 15 dentes e as roldanas guia de 13 dentes reduzem o barulho e o desgaste.
- **Placa de roldana SMARTCAGE**
- **Design Acção Leve Avançada**
- **Desenho de elo alargado** aumenta a durabilidade e a comutação precisa (RD-M310).
- **Casquilhos da articulação do elo de baixo atrito**
- **Sistema de comutação indexada SIS traseiro**
- **Capacidade: 43D**
- **Opções de cor : Preto, Prata**

ST-EF60-8R/L

Conjunto de Manete de Mudanças/Travão de 8 velocidades EZ FIRE Plus

- **Substituição do modelo ST-EF35**
- **Visor Óptico das Mudanças Maior** comparado com o ST-EF50 (+30%)
- **Tambor do lado direito de ajuste de cabo**
- **Opções de cor : preto, prata**

ST-EF50-8R/L

Conjunto de Manete de Mudanças/Travão de 8 velocidades EZ FIRE Plus

- **Visor Óptico de Mudanças**
- **Alcance da manete regulável**
Permite afinação do alcance da manete de travão.

CS-HG50-8I/HG40-8I/HG30-8I

Cassete HG de 8 velocidades.

- **Carretos HG**
Compatíveis com correntes HG/IG, os carretos HG permitem comutações descendentes mais silenciosas, e passagens ascendentes mais suaves.
- **Andamentos: CS-HG50-8I 11-30D/11-32D**
CS-HG40-8I 11-30D/11-32D/11-34D
CS-HG30-8I 11-30D/11-32D

CN-HG50 Corrente HG

- **Corrente HG para Comutação SIS /DUAL Indexada precisa**

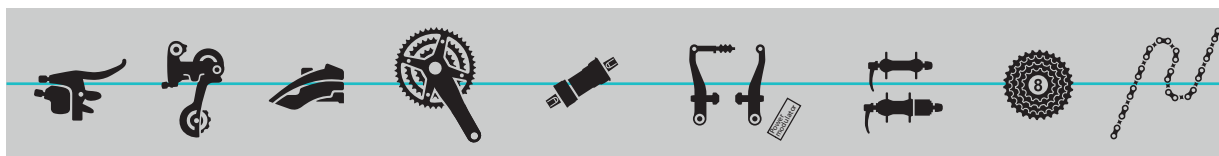
BR-M421 V-BRAKE

- **Braço maior** melhor folga ao guarda-lamas
- **Design eficiente do V-Brake**
- **Sistema MODULADOR DE POTÊNCIA (SM-PM40)** para V-BRAKE com manete de 4 dedos
- **Opções de cor : Preto, Prata**

FH-RM60-8 Cubo livre (8 velocidades)

HB-RM60 Cubo dianteiro

- **Design do cubo livre**
Colocação alargada dos rolamentos e offset dos raios reduzido fortalecem a roda de trás.



NOVO ST-EF60-8R Comutação EZ FIRE-Plus de 8 velocidades	RD-M340 Placa de roldana SMARTCAGE	NOVO FD-M310 Mudança da Frente TOP SWING CL: 47,5/50 mm	NOVO FC-M341 FC-M311 42-32-22D CL: 50 mm	BB-UN26	BR-M421 Calço tipo cartucho	HB-MC12-P FH-MC18	CS-HG40-8I 8-velocidades 11-30D 11-32D 11-34D	CN-HG50 CN-HG40
NOVO ST-EF60-L	NOVO RD-M310 Placa de roldana SMARTCAGE	NOVO FD-M311 Mudança da Frente Down Swing CL: 47,5/50 mm	NOVO FC-M341-8 FC-M311-8 OCTALINK 42-32-22D CL: 50 mm	BB-ES25 OCTALINK BB	SM-PM40 MODULADOR DE POTÊNCIA	FH-RM60 MODULADOR DE POTÊNCIA		
ST-EF50-8R Comutação EZ FIRE-Plus de 8 velocidades			FC-M341 FC-M311 48-38-28D	BB-UN26	Travão de disco / tipo mecânico			
ST-EF50-L					BR-M415 Travão de disco mecânico	HB-RM65 FH-RM65		
					SM-RT53 (160mm)	Montagem Center Lock		
					SM-RT53M (180mm)			
					SM-RT53L (203mm)			
					Rotor de Bloqueio Central só para pastilha de resina			
<Opção>	NOVO FC-M191 42-34-24D 48-38-28D CL: 47,5mm	NOVO FC-M151 42-34-24D 48-38-28D CL: 47,5mm	HB-M475/FH-M475 Rotor de 6 parafusos	NOVO HB-RM40/FH-RM30-8	CS-HG30-8I 8-velocidades 11-30D/11-32D			
			SM-RT61 Rotor de 6 parafusos	NOVO SM-RT51/RT51M Rotor de 6 parafusos, apenas para pastilhas de resina				

* O sistema de 7 velocidades está também disponível



SHIMANO
WHEEL
TECHNOLOGY



WH-M975



WH-M970

Conjuntos de rodas
de BTT

Conjuntos de rodas de BTT

Engenharia de Sistemas No Seu Melhor!

O Sistema de Rodas Shimano é a primeira roda que é adequada para todo o tipo de situação de ciclismo sem comprometimento.

É uma roda leve, forte, durável e eficiente com um andamento incrivelmente suave.

XTR WH-M975, jogo de disco de rodas super-leve para cross country.

O design específico da Shimano de aros de 400 gramas é claramente mais leve que outros aros tubeless.

A tecnologia tubeless emparelhada com os travões de disco Shimano e o sistema de rotor de Bloqueio Central dão origem a um sistema de rodas que é virtualmente isento de qualquer penalização em peso e que será adoptado pelo mundo da competição cross-country.

XTR WH-M975

- Padrão de enraimento equilibrado para robustez lateral aumentada
- 24 raios na frente e traseira
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Aros leves, mas resistentes, em liga de escândio Extrusão de parede ultra-fina Reforçado nos furos do aro
- Compatível com pneus sem e com câmara de ar permite uma maior escolha de pneus
- Engate mais rápido do cepo do cubo livre de 4 linguetes engata mais rapidamente do que as gerações anteriores para uma sensação de transferência instantânea de poder
- Blocação Rápida com logótipo superior marcado a laser
- O rotor de Bloqueio Central é montado no cubo rápida e eficazmente
- Peso: 1.525g par

* WH-M975 : Utilizar só com travão de disco

XTR WH-M970

- Apenas compatível com travões no aro
- Padrão de enraimento equilibrado para robustez lateral aumentada
- 20-raios na frente, 24-raios na traseira
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Aros leves, mas resistentes, em liga de escândio Extrusão de parede ultra-fina Reforçado nos furos do aro
- Compatível com pneus sem e com câmara de ar permite uma maior escolha de pneus
- Engate mais rápido do cepo do cubo livre de 4 linguetes engata mais rapidamente do que as gerações anteriores para uma sensação de transferência instantânea de poder
- Blocação Rápida com logótipo superior marcado a laser
- Peso: 1.512g par



SHIMANO Deore XT



WH-M775



SHIMANO WHEEL TECHNOLOGY



SHIMANO Deore XT



WH-M776

SHIMANO Deore XT



WH-M770



WH-M565



WH-M505



WH-M565-disco



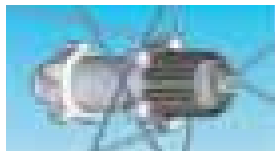
WH-M505-disco

Conjuntos de rodas de BTT

Conjuntos de rodas de BTT

WH-M775/M776

- Modelo de 24 raios equilibrados para maior robustez lateral
- Parede de extrusão ultra-fina reforçada na furação dos raios
- O rotor de Bloqueio Central é montado no cubo rápida e eficazmente
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios



- Engate mais rápido do cepo do cubo livre de 4 linguetes engata mais rapidamente do que as gerações anteriores para uma sensação de transferência instantânea de poder
- Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central
- Eixo directo de 20 mm (WH-M776)
- Peso: WH-M775 1.677g par
WH-M776 2.043g par

WH-M770

- Apenas compatível com travões no aro
- Parede de extrusão ultra-fina reforçada na furação dos raios
- 20-raios na frente, 24-raios na traseira
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Engate mais rápido do cepo do cubo livre de 4 linguetes engata mais rapidamente do que as gerações anteriores para uma sensação de transferência instantânea de poder
- Peso: 1.670g par

* WH-M775/M776/M565-disco/M505-disco: Utilizar só com travão de disco

WH-M565

- Roda versátil para fazer face às piores condições
- Compatível tanto com travão de disco como travão convencional
- Aros em alumínio com 25,2mm de largura
- 24 raios na frente e traseira
- O rotor de Bloqueio Central é montado no cubo rápida e eficazmente
- Superfície maquinada de travão no aro para travagem suave
- Peso: 2.109g par

WH-M565-disc

- Roda versátil para fazer face às piores condições
- Aros em alumínio com 25,6 mm de largura
- 24 raios na frente e traseira
- Compatível apenas com travões de disco
- O rotor de Bloqueio Central é montado no cubo rápida e eficazmente
- Conjuntos de rolamentos de contacto angulares e cubo livre Shimano seguro
- Peso: 2.125g par

WH-M505

- Jogo de rodas de substituição de qualidade Shimano
- Compatível tanto com travão de disco como travão convencional
- O rotor de Bloqueio Central é montado no cubo rápida e eficazmente
- Conjuntos de rolamentos de contacto angulares e cubo livre Shimano seguro
- 28 raios na frente e traseira
- Peso: 2.088g par

WH-M505-disc

- Jogo de rodas de substituição de qualidade Shimano
- Compatível apenas com travões de disco
- O rotor de Bloqueio Central é montado no cubo rápida e eficazmente
- Conjuntos de rolamentos de contacto angulares e cubo livre Shimano seguro
- 28 raios na frente e traseira
- Peso: 2.104g par



FC-M543-LK



FC-M542-L



FC-M521-L
BB-ES25-AK



FC-M521-S
BB-ES25-AK



FC-M443-8-L
BB-ES25



FC-M442-S
BB-UN26



Componentes Não de Série

Pedaleira para 9 velocidades

FC-M542-L/S Pedaleira

FC-M543-LK/SK Pedaleira

- construção de 2 peças
- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- Compatível com DUPLO SIS
- Sistema de rolamentos exteriores
- Eixo em aço
- Roda pedaleira exterior em alumínio; rodas pedaleiras intermédios
- Roda pedaleira exterior com desenho especial
- Linha da corrente: 50mm
- Opções de cor : preto, prata

FC-M521-L/S Pedaleira HOLLOWTECH

BB-ES25-AK Movimento pedaleiro OCTALINK

- Construção OCTALINK
- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- Compatível com DUPLO SIS
- Linha da corrente: 50mm
- Opções de cor : preto, prata

FC-M443-8-L/S

Pedaleira c/montagem movimento pedaleiro OCTALINK

FC-M442-8-L/S

Pedaleira c/montagem movimento pedaleiro OCTALINK

BB-ES25 Movimento pedaleiro OCTALINK

- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- Compatível com DUPLO SIS
- Linha da corrente: 47,5mm / 50mm
- Opções de cor : Preto, Prata
- Eixo de movimento pedaleiro sobredimensionado (BB-ES25)

FC-M443-L/S Pedaleira c/montagem movimento pedaleiro de quadra

FC-M442-L/S Pedaleira c/montagem movimento pedaleiro de quadra

BB-UN26 Movimento Pedaleiro

- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- Compatível com DUPLO SIS
- Linha da corrente: 47,5mm / 50mm
- Opções de cor : Preto, Prata

Modelo No.	FC-M542-L/S	FC-M543-LK/SK	FC-M521-L/S	FC-M443-L/S	FC-M443-8-L/S (OCTALINK)	FC-M442-L/S	FC-M442-8-L/S (OCTALINK)	
Movimento pedaleiro	Incluídos	Incluídos	BB-ES25-AK	BB-UN26(-K)	BB-ES25(-K)	BB-UN26(-E)	BB-ES25(-E)	
Combinação das rodas pedaleiras	44-32-22D	44-32-22D 48-36-26D	44-32-22D 48-36-26T	44-32-22D 48-36-26T	44-32-22D 48-36-26T	44-32-22D	44-32-22D	
Pedaleira sólida de 2 peças	X	X	—	—	—	—	—	
HOLLOWTECH	—	—	X	—	—	—	—	
OCTALINK	—	—	X	—	X	—	X	
Material	Exterior	Alumínio	Alumínio	Alumínio	44D aço 48D alumínio	44D aço 48D alumínio	Aço	Aço
	Média	Alumínio	Alumínio	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
	Interior	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
Compatível com disco de protecção	X	X	X	X	X**	X	X	
Compatibilidade com cârter de corrente	—	X	X	X	X	—	—	

* L : Cor preta, S : Cor prata, K : Compatível com cârter de corrente, E : Utilizar Mudança Frente Tipo E

X = sim

** 48-36-26D preto: Disco de protecção não disponível



FH-M525-S



BL-M485



HB-M525-L



BR-M485



SM-RT61



SM-RT62



BR-M535



HB-M495A-S



BL-M535



FH-M495A-L



Componentes Não de Série

Travões de Disco Hidráulicos

BR-M535 Travão de Disco (Logótipo Shimano)

BL-M535

Manete Travão de Disco (Logótipo Shimano)

SM-RT62 Rotor de disco compatível com Bloqueio Central

SM-RT61 Rotor de 6 parafusos

SM-BH59 Tubo hidráulico

- **Design de pistões opostos**
A pinça do travão de disco recorre a um desenho compacto de pistões opostos que ajuda a absorver as vibrações do rotor para uma travagem mais suave e poderosa.
- **Incrível poder de travagem com controlo preciso**
Os travões de disco possuem um poder de travagem muito forte e de fácil controlo. Reduzem a fadiga e eliminam o problema da danificação lateral do aro.
- **Compatibilidade**
O rotor de 160 mm pode ser montado num sistema tipo post-mount ou num sistema tipo-A internacional através de um adaptador.
- **Tampas de bloqueio nos parafusos**
- **Alcance das Manetes regulável**
- **Tubo de resina seccionável**
- **Variações do rotor:**

Diâmetro externo	160mm	180mm	203 mm
Tipo de montagem			
Montagem de rotor de Bloqueio Central	SM-RT62	SM-RT62M	SM-RT62L
6 parafusos	SM-RT61	—	—

BR-M485 Travão de Disco (Logótipo Shimano)

BL-M485

Manete Travão de Disco (Logótipo Shimano)

SM-RT53

Rotor de disco compatível com Bloqueio Central

SM-RT51 Rotor de 6 parafusos

- **Design de 2 pistões opostos**
- **Incrível poder de travagem com controlo preciso**
- **Preço atractivo com alta performance**
- **A pastilha melhorada de resina duplica a vida útil** (fonte: teste interno Shimano)
- **Apenas para pastilhas de resina**
- **Alcance das Manetes regulável**
- **Novo design esguio do reservatório (BL-M485)**
- **Montagem de rotor de Bloqueio Central**
- **Variações do rotor:**

Diâmetro externo	160mm	180mm	203 mm
Tipo de montagem			
Montagem de rotor de Bloqueio Central	SM-RT53	SM-RT53M	SM-RT53L
6 parafusos	SM-RT51	SM-RT51M	—

Cubos

HB-M495A

Cubo Frente compatível com travão de disco de bloqueio central

FH-M495A

Cubo livre compatível com travão de disco de bloqueio central

- **Compatível com o Sistema de Bloqueio Central**
- **Rolamento de Cone & Esferas**
- **Elevado desempenho da vedação e manga de massa interna, melhoram a durabilidade**
- **Opções de cor : Preto, Prata**

HB-M525

Cubo da Frente Compatível com Travão de Disco

FH-M525

Cubo Livre Compatível com Travão de Disco

- **Rotor de 6 parafusos**
- **Vedação de duplo contacto**
- **Corrediças de esferas super polidas**
Superfícies das corrediças são ultra macias para que ao rolar haja pouca fricção.
- **Blocagem em liga leve de alumínio**
O manípulo de aperto rápido e a porca de afinação são feitas em liga leve de alumínio.
- **Opções de cor : Preto, Prata**



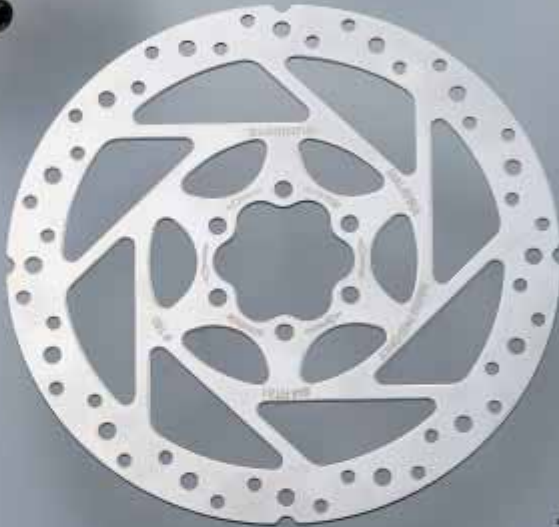
BR-M415



BR-M465



BR-M495



SM-RT51



FH-M475-S



HB-M475-L



BR-M545



HB-RM65



SM-RT53



FH-RM65

Componentes Não de Série

Travões de disco mecânicos

BR-M545 Travão de Disco (Logótipo Shimano)

SM-RT62

Rotor de disco compatível com Bloqueio Central

SM-RT61 Rotor de 6 parafusos

- Excelente performance a um preço acessível
- Afinação da folga das pastilhas de ambos os lados
- Montagem e afinação fáceis
- Travão de disco mecânico leve e de performance elevada
- **Incrível poder de travagem com controlo preciso**
Os travões de disco possuem um poder de travagem muito forte e de fácil controlo. Reduzem a fadiga e eliminam o problema da danificação lateral do aro.
- **Compatível com manete V-BRAKE**
Travões de disco activados por cabo podem ser usados com manetes V-BRAKE de 1,5 ou 2,5 dedos.
- **Pastilha de Metal**
- Variações do rotor:

Diâmetro externo	160mm	180mm	203 mm
Tipo de montagem			
Montagem de rotor de Bloqueio Central	SM-RT62	SM-RT62M	SM-RT62L
6 parafusos	SM-RT61	—	—

BR-M495/M465/M415 Travão de disco

SM-RT53

Rotor de disco compatível com Bloqueio Central

SM-RT61 Rotor de 6 parafusos

SM-RT51 Rotor de 6 parafusos

- Pinça de cabo de disco a preço acessível
- Afinação da folga das pastilhas de ambos os lados (BR-M495/M465)
- Montagem e afinação fáceis
- Afinador
- Desenho compacto do corpo da pinça
- **Incrível poder de travagem com controlo preciso**
- **Compatível com manete V-BRAKE**
- Apenas para pastilhas de resina
- Rotor para Bloqueio Central tratado a quente (SM-RT53)
- Variações do rotor:

Diâmetro externo	160mm	180mm	203 mm
Tipo de montagem			
Montagem de rotor de Bloqueio Central	SM-RT53	SM-RT53M	SM-RT53L
6 parafusos	SM-RT51 SM-RT61	SM-RT51M	—

Cubos

HB-RM65

Cubo Frente compatível com travão de disco de bloqueio central

FH-RM65

Cubo livre compatível com travão de disco de bloqueio central

- Compatível com o Sistema de Bloqueio Central
- A colocação alargada dos rolamentos e offset dos raios reduzido fortalecem a roda de trás.
- Opções de cor : Preto

HB-M475

Cubo da Frente Compatível com Travão de Disco

FH-M475

Cubo Livre Compatível com Travão de Disco

- Rotor de 6 parafusos
- Vedação por contacto
- Design do cubo livre
- Rolamento de Cone & Esferas
- Opções de cor : Preto, Prata



FD-TZ31



FD-TZ30

CN-HG50



MF-TZ31-CP



FD-C050



FC-M151



MF-TZ20-CP



FD-C051



MF-TZ30



BB-UN26



RD-TX71



MF-TZ21



RD-TX51



RD-TX31



RD-FT30



RD-TZ50



FD-TY10



FD-TZ20



MEGARANGE

RD-TX71/RD-TX51/RD-TX31

Mudança de trás

- **Comutação Traseira Indexada SIS de 6/7 velocidades**
- **Pantógrafo Inclinado**
Comutação precisa, comutação fiável
- **Placa de roldana SMARTCAGE**
- **Elo direito em alumínio**
Aparência de Gama Alta (RD-TX71)
- **Polia Guia de cabo tipo roda**
Esforço de comutação de acção leve (RD-TX71/TX51)
- **Compatível com Mudanças MEGARANGE**
- **Polia Mega**
Atraente, duradoura e menos ruidosa
- **Parafuso de afinação de tensão B para fácil ajuste**
- **Compatível com mudança de topo de 11D**

RD-TZ50 Mudança de trás

- **Comutação traseira indexada SIS de 6 velocidades**
- **Pantógrafo Inclinado**
Comutação precisa, comutação fiável

RD-FT30 Mudança de trás

- **Caixa pequena**
A mais pequena caixa de todas as mudanças traseiras da Shimano.
Serve para bicicletas dobráveis.
Para rodas de 16x1,75 e mais largas.
*Compatível apenas com roda pedaleira simples.
- **Comutação Traseira Indexada SIS de 6/7 velocidades**
- **Polia Guia de cabo tipo roda**
Esforço de comutação de acção leve
- **Compatível com mudança de topo de 11D**

MF-HG37/MF-TZ31/MF-TZ30/MF-TZ21/ MF-TZ20/MF-TZ07/MF-TZ06

Roda Livre múltipla

7-velocidades

Modelo No.	Disco de protecção	MEGARANGE	Andamentos	HG/UG
MF-HG37	—	X	14-34D	X
MF-TZ31-CP	X	X	14-34D	X
MF-TZ31	—	X	14-34D	X
MF-TZ21-CP	X	—	14-28D	X
MF-TZ21	—	—	14-28D	X
MF-TZ07	—	—	14-28D	X

6-velocidades

Modelo No.	Disco de protecção	MEGARANGE	Andamentos	HG/UG
MF-TZ30-CP	X	X	14-34D	X
MF-TZ30	—	X	14-34D	X
MF-TZ20-CP	X	—	14-28D	X
MF-TZ20	—	—	14-28D	X
MF-TZ06	—	—	14-28D	X

FC-M151 Pedaleira

- **8,7,6 velocidades**
- **Combinação das rodas pedaleiras: 42-34-24D, 48-38-28D**
- **Linha da corrente: 47,5mm**
- **Opção disco de protecção disponível**
- **Comprimento do crenque: 170mm**

BB-UN26 Movimento pedaleiro tipo cartucho

- **Conjunto de rolamentos de cartucho selado**

Compatível com 48-38-28D indexados

FD-C051 Mudança da frente TOP SWING

Compatível com 42-34-24D indexados

FD-C050 Mudança da frente TOP SWING

FD-TY10 Mudança da frente Standard

Compatível com 48-38-28D de fricção

FD-C051 Mudança da frente TOP SWING

FD-TZ31 Mudança da frente Standard

FD-TZ21 Mudança da frente Standard

Compatível com 42-34-24D de fricção

FD-C050 Mudança da frente TOP SWING

FD-TZ30 Mudança da frente Standard

FD-TZ20 Mudança da frente Standard

- **Fixação de cabo Dual Pull (FD-C050/C051)**
Duas posições de fixação do cabo permitem a uma mudança simples ser usada em quadros que tenham passagem de cabo superior ou inferior.
- **Sistema Multi-Abraçadeira (FD-C050/C051)**
Permite que uma mudança simples seja montada em quadros com diâmetros de tubo de 28,6, 31,8 ou 34,9 mm. (Os dois tamanhos mais pequenos utilizam adaptadores.)
- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS (FD-C050/C051/TY10)**

CN-HG50 Corrente HG

CN-UG51 Corrente UG

- **Corrente HG/UG para Comutação Indexada precisa SIS / Dual SIS**



HB-IM40



BR-IM35-FF



BR-IM35-RF



RH-IM10



ST-EF50



SL-RS43-L



SL-RS43-7R



SL-TZ20-LN



SL-RS41-7R



SL-TZ20-6R



SL-RS41-L



SL-RS41A-L



ST-EF40



SL-RS41A-7R



SL-TX30-LN



SL-TX50-LN



SL-TX30-6R



SL-RS35-L



SL-RS35-6R



SL-TX50-7R

SHIMANO *Tourney*

Manípulo de mudanças DUAL SIS de 21 velocidades

ST-EF50-7R/L Manípulos EZ FIRE Plus (7V, D/E)

ST-EF40-7R/L Manípulos EZ FIRE Plus (7V, D/E)

SL-RS43-7R/L Manípulo REVOSHIFT (7V, D/E)

SL-RS41A-7R/L Manípulo REVOSHIFT (7V, D/E)

SL-RS41-7R/L Manípulo REVOSHIFT (7V, D/E)

SL-RS35-7R/L Manípulo REVOSHIFT (7V, D/E)

SL-TX50-7R/L Manípulo de Polegar Plus

Manípulo de mudanças DUAL SIS de 18 velocidades

ST-EF40-6R/L Manípulos EZ FIRE Plus (6S, D/E)

SL-RS41-6R/L Manípulo REVOSHIFT (6V, D/E)

SL-RS35-6R/LA Manípulo REVOSHIFT (6V, D/E)

Manípulo de mudanças traseiras SIS de 21 velocidades

SL-RS43-7R/LN

Manípulo REVOSHIFT (7V, D/E, manípulo esquerdo não SIS)

SL-RS35-7R/LN

Manípulo REVOSHIFT (7V, D/E, manípulo esquerdo não SIS)

SL-TZ20-7R/LN

Manípulo de polegar (7V, D/E, manípulo esquerdo não SIS)

Manípulo de mudanças traseiras SIS de 18/12 velocidades

SL-RS43-6R/LN

Manípulo REVOSHIFT (6V, D/E, manípulo esquerdo não SIS)

SL-RS35-6R/LN

Manípulo REVOSHIFT (6V, D/E, manípulo esquerdo não SIS)

SL-TX30-6R/LN

Manípulo de polegar (6V, D/E, manípulo esquerdo não SIS)

SL-TZ20-6R/LN

Manípulo de polegar (6V, D/E, manípulo esquerdo não SIS)

- Fácil comutação de mudanças e ajuste de alcance da manete (ST-EF50/EF40)
- Comutação fácil com manípulos REVOSHIFT (SL-RS43/RS41/RS41A/RS35)
O manípulo REVOSHIFT está disponível em modelos de 6 e 7 velocidades para uma conveniente indexação SIS com apenas um simples rodar do punho.
- Visor Óptico de Mudanças
Todos os manípulos Tourney apresentam um Visor Óptico de Mudanças para uma conveniente verificação da posição da mudança num relance.
- Compatível com Visor de Mudanças CI-DECK (SL-RS43/RS41/RS41A/RS35)

BR-IM35-RF Cubo de Travão de Roletos (Traseiro)

BR-IM35-FF Cubo de Travão de Roletos (Dianteiro)

- No global requer menos manutenção, tal como ajuste dos calços em cunha, equilíbrio das molas direitas e esquerdas, afinação do ângulo do calço no V-BRAKE.
- Performance em todos os climas (a mesma performance em condições chuvosas)
- Quase sem ruído

RH-IM10 Cubo Traseiro em Aço

- Cubo traseiro para multi-velocidades compatível com travão de roletos (BR-IM35-RF)
- O.L.D: 133mm (6 velocidades), 135mm (7 velocidades)

HB-IM40 Cubo dianteiro

- Cubo dianteiro para rodas de 26" ou maiores, compatível com o travão de roletos (BR-C050-IM-F)
- Sistema de travões POWER MODULATOR
O cubo da frente compatível com travão de roletos dispõe de um MODULADOR DE POTÊNCIA de travagem incorporado que impede o excesso de pressão ao travar.



ID-TX50
SM-TX50



ID-TX50
SC-TX30 / SC-TX31
SM-TX30
SM-TX31



ID-TX50
SC-TX50



LP-M300 Prata
SC-M300



LP-M300 Preto
SC-M300

CI-DECK / Computador de Bicicleta / Lâmpada

O CI-DECK apresenta montagem fácil. O suporte usa uma construção de peça simples de forma a que haja uma probabilidade mínima de danificação mesmo que seja maltratado nas lojas. O cabo principal comum reduz drasticamente o número de peças. O ciclo computador SC-TX50 / SC-TX30 / SC-TX31 entram na linha para as versões de gama alta do CI-DECK. É um sistema avançado em que o cubo dínamo fornece a energia eléctrica e em que a informação de andamento está sempre visível por iluminação de fundo. A lâmpada dupla de Xénon/LED LP-M300 e o ciclo computador SC-M300 estão igualmente disponíveis.

CI-DECK

ID-TX50/SM-TX50

- Visor duplo da posição das mudanças
Indicadores de mudanças de fácil leitura
- Construção de peça única (SM-TX50)
- Montagem fácil
- Processo de encomenda simplificado
- Abraçadeira múltipla
Para guiadores de 22,2/25 mm

SM-TX30*1

- Construção de peça única
Tempo de montagem reduzido para 1/4

SM-TX31

- Cablagem

SM-TX32*1

- Bússola Analógica

Ciclo Computador

SC-TX30

- Visor com números grandes
- Visor duplo analógico/digital
- Velocímetro, função de relógio
- Equipado com abraçadeira de cabo EZ e afinador de comprimento de cabo

SC-TX31*1

- Indicador de momento de comutação
- Visor de cadência do tipo analógico
- Equipado com abraçadeira de cabo EZ e afinador de comprimento de cabo

SC-M300/SC-TX50*2

- A energia eléctrica do cubo dínamo alimenta a iluminação de fundo
- Apresentação imediata de dois ou mais dados
- Montagem fácil: Sem sensor (o sinal de rotação é recebido do cubo dínamo)
- Fácil leitura devido aos caracteres de grandes dimensões
- Informação do SC sempre visível por iluminação de fundo
- Mantém a iluminação de fundo durante 10 segundos após a paragem`



Farol

LP-M300*3

- Lâmpada dupla Xénon/LED
- Luz de posição (LED)
É possível que o LED acenda e que o posicionamento seja mostrado mesmo a baixa velocidade.
- Sensor de luz integrado no interruptor
- Sem operação por interruptor

*1 Pode ser usado juntamente com os SC-TX50/SM-TX50 existentes

*2 Não cumpre a norma DIN

*3 Não pode ser usado com cubo dínamo de 3,0 W

Especificações TOURNEY

Andamentos	Mudança de trás	Mudança da Frente	Manípulos de mudança
TOURNEY Comutação SIS DUPLO Indexada à frente e atrás 3x7 velocidades	RD-TX71 <ul style="list-style-type: none"> Comutação Indexada SIS de 7/6 velocidades Diferença Máxima à Frente: 20D Capacidade total: 43D Carreto máximo traseiro: 28-34D Carreto Mín. traseiro: 11D Elo Direito em Alumínio Guia de Cabos Tipo Roda 	Comutação DUAL SIS Indexada Frontal e Traseira de 48-38-28D FD-C051 Mudança da Frente TOP SWING Dual Pull, Banda de abraçadeiras múltiplas <ul style="list-style-type: none"> 7/6 velocidades Andamento de topo: 48D Capacidade total: 20D Diferença Mínima Topo-Média: 10D 	Comutação DUAL SIS Indexada Frontal e Traseira de 7 velocidades ST-EF50-7R/L Manípulo de Mudanças EZ FIRE Plus STFRB40-7R/L Manípulo de Mudanças EZ FIRE Plus SL-RS43-7R/L Manípulo REVOSHIFT SL-RS41-7R/L Manípulo REVOSHIFT SL-RS35-7R/L Manípulo REVOSHIFT SL-TX50-7R/L Manípulo de Polegar Plus
TOURNEY Comutação SIS DUPLO Indexada à frente e atrás 3x6 velocidades	RD-TX51 <ul style="list-style-type: none"> Comutação Indexada SIS de 7/6 velocidades Diferença Máxima à Frente: 20D Capacidade total: 43D Carreto máximo traseiro: 28-34D Carreto Mín. traseiro: 11D Guia de Cabos Tipo Roda 	Comutação DUAL SIS Indexada Frontal e Traseira de 42-34-24D FD-C050 Mudança da Frente TOP SWING Dual Pull, Banda de abraçadeiras múltiplas FD-TY10 Mudança da Frente Down Swing <ul style="list-style-type: none"> 7/6 velocidades Carreto de Topo: 42D Capacidade total: 18D Diferença Mínima Topo-Média: 8D 	Comutação DUAL SIS Indexada Frontal e Traseira de 6 velocidades ST-EF40-6R/L Manípulo de Mudanças EZ FIRE Plus SL-RS41-6R/L Manípulo REVOSHIFT SL-RS35-6R/LA Manípulo REVOSHIFT
TOURNEY Comutação Indexada SIS Traseira 3x7 velocidades	RD-TX31 <ul style="list-style-type: none"> Comutação Indexada SIS de 7/6 velocidades Diferença Máxima à Frente: 20D Capacidade total: 43D Carreto máximo traseiro: 28-34D Carreto Mín. traseiro: 11D 	Comutação Traseira SIS Indexada 48-38-28D FD-C051 Mudança da Frente TOP SWING Abraçadeira múltipla, Dual Pull FD-TZ31 Mudança da Frente Down Swing FD-TZ21 Mudança da Frente Down Swing <ul style="list-style-type: none"> 7/6 velocidades Andamento de topo: 48D Capacidade Total: 22D Diferença Mínima Topo-Média: 10D 	Comutação SIS Indexada Traseira de 7 velocidades SL-RS43-7R/LN Manípulo REVOSHIFT SL-RS35-7R/LN Manípulo REVOSHIFT SL-TZ20-7R/LN Manípulo de polegar
TOURNEY Comutação Indexada SIS Traseira 3x6 velocidades	RD-TZ50 <ul style="list-style-type: none"> Comutação Indexada SIS de 6 velocidades Diferença Máxima à Frente: 20D Capacidade total: 34D Carreto max. traseiro: 28D Carreto mín. traseiro: 14D 	Comutação Traseira SIS Indexada 42-34-24D FD-C050 Mudança da Frente TOP SWING Abraçadeira múltipla, Dual Pull FD-TZ30 Mudança da Frente Down Swing FD-TZ20 Mudança da Frente Down Swing <ul style="list-style-type: none"> 7/6 velocidades Carreto de Topo: 42D Capacidade total: 18D Diferença Mínima Topo-Média: 8D 	Comutação SIS Indexada Traseira de 6 velocidades SL-RS43-6R/LN Manípulo REVOSHIFT SL-RS35-6R/LN Manípulo REVOSHIFT SL-TX30-6R/LN Manípulo de Polegar Plus SL-TZ20-6R/LN Manípulo de polegar

Comprovados no seu bairro e nas principais competições de estrada do mundo

Recorremos a uma pesquisa ergonómica extensiva para conceber os nossos componentes de estrada com o propósito de reduzir quaisquer pressões que as funções de controlo da bicicleta impõem ao ciclista. Por exemplo, as nossas Manetes de Controlo Duplo STI, permitem-lhe comutar rapidamente e com grande precisão as mudanças, sem ter de tirar as mãos do guiador. Os nossos travões de ferradura de Duplo Pivot são mais potentes, capazes, e mais fáceis de controlar que os travões convencionais.

E existe também a nossa tecnologia de pedaleiras HOLLOWTECH II que aumenta de facto a resistência e rigidez ao mesmo tempo que reduz o peso.

A série ULTEGRA está agora disponível numa cor adicional: Acabamento Cinza Gelo.

O grupo SORA sofreu uma alteração de actualização completa de modelo para uma transmissão de 9 velocidades e o que de mais recente existe em ergonomia e funções.

Uma pedaleira compacta e pedais SPD-SL com novo estilo são adicionados à série 105.

Os novos jogos de rodas de alta performance incluem a WH-7850-C50-TU em carbono de alto perfil para boyaux e a WH-7850-C24-CL em compósito de liga de carbono-alumínio para pneu.

A poderosa nova linha de componentes de estrada da Shimano irá ao encontro das diversas necessidades dos ciclistas.

Componentes Shimano de Estrada e Desporto



Pedaleira HOLLOWTECH II (FC-7800/7803, FC-6600/6603, FC-5600/5603, FC-R700)

As pedaleiras DURA-ACE, ULTEGRA e 105 adoptaram as pedaleiras de 2 peças com design de Movimento Pedaleiro integrado, bem como o comprovado crenque de pedaleira forjado oco que foi criada pela tecnologia inovadora e original da Shimano.

As pedaleiras HOLLOWTECH II otimizam o equilíbrio de elevado nível entre leveza e rigidez.

Características

Pedaleiras mais leves e mais rígidas

Pedaleira de 2 peças com design de Eixo Pedaleiro integrado

Crenques ocos forjados - HOLLOWTECH

Vantagens

Melhor transferência de potência, aceleração e velocidade

Melhor distribuição do peso. Mais estabilidade. Melhor transferência de potência.

Reduz o peso do crenque sem diminuir a resistência e rigidez.

Design Icônico da Shimano sem Tampa

O "design sem tampa" foi adoptado pela primeira vez na pedaleira DURA-ACE HOLLOWTECH II aquando do seu desenvolvimento. Este design não foi apenas para tapar o buraco do parafuso, mas surgiu da ideia de integrar o eixo do movimento pedaleiro no crenque

Característica

Design sem tampa

Vantagem

Cria uma imagem simples da bicicleta

Pedaleira Compacta

A pedaleira compacta tem uma grande diferença nos dentes entre as rodas pedaleiras exteriores e interiores.

A tecnologia Hyperdrive da Shimano resulta, neste caso também, numa performance superior da comutação da frente.

A linha de pedaleiras de alta performance incluindo a nova FC-5650 (Shimano 105) e FC-6650 (ULTEGRA) está mais rica do que nunca.

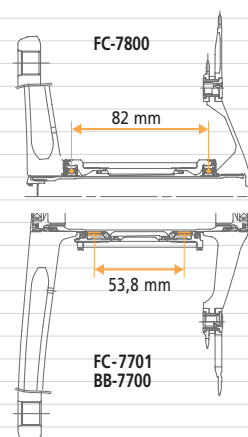
Característica

Sistema de Transmissão Dianteira Hyperdrive

Vantagem

Melhora o controlo da corrente para fornecer comutação da frente precisa e de qualidade.

HOLLOWTECH



O "design sem tampa" foi adoptado para a pedaleira 7800 DURA-ACE em 2004.



FC-5650

Pedaleira de 2 peças com Design do Eixo Pedaleiro Integrado

A nossa tecnologia avançada comprovada de competição, a pedaleira de 2 peças com movimento pedaleiro integrado, reduz o peso e o número de peças. A rigidez e a transferência de potência são radicalmente aumentadas. Adicionalmente, permite que os rolamentos do movimento pedaleiro estejam mais espaçados entre si (rolamentos externos) e o eixo e os próprios rolamentos serem maiores. O resultado prático é uma distribuição de carga mais eficaz, rigidez e estabilidade aumentadas. Mais, há a vantagem de mais fácil instalação, afinação e manutenção.

Características

Crenque e movimento pedaleiro integrados

Rolamentos Externos

Eixo e rolamentos sobredimensionados

O mesmo factor Q do FC-7701/FC-6500/FC-5502/FC-4500

Vantagens

Menos peças. Mais leve Melhor transferência de potência e velocidade

Melhor distribuição do peso. Mais estabilidade

Rigidez. E transferência de potência

Mantém a mesma posição e ajuste



Montagem movimento pedaleiro OCTALINK

O movimento pedaleiro desempenha um papel importante no que diz respeito à rigidez do crenque. Os crenques da pedaleira não são montados ao movimento pedaleiro através do tradicional quadrado cónico, mas sim através de uma interface com 8 estrias que liga ao veio oco do movimento. É o chamado "OCTALINK". O resultado é uma maior resistência e rigidez para todo o conjunto crenque/movimento pedaleiro.

Característica

Ligação do crenque estriado OCTALINK e movimento pedaleiro

Vantagem

A interface mais rígida entre o crenque e o movimento pedaleiro reduz a flexão. A estabilidade do ciclista é melhorada e a eficiência da pedalada é aumentada.



Montagem movimento pedaleiro OCTALINK

Manete STI Dual Control

A inovação ergonômica é provavelmente mais crítica para os mais elevados padrões de performance da DURA-ACE/ULTEGRA/105/ novo SORA do que as mudanças adicionadas.

Os apoios mais estreitos estilo berço são ideais para o estilo de ciclismo em posição elevada, e servem para todos os tamanhos de mãos e formas de agarrar. Os novos mecanismos internos de comutação foram buscar a robustez da nossa tecnologia de BTT e são tão suaves e leves, que comutar mudanças dianteiras e traseiras com um só dedo é perfeitamente possível. "É tão fácil, mantenho-me direito em descanso sobre a manete e comuto com o meu dedo" é um comentário que ecoa através de todo o circuito profissional. De facto, comutar o novo DURA-ACE/ULTEGRA/105/ TIAGRA/novo SORA é o derradeiro acto da Integração Total Shimano e basta ser simplesmente experimentado para ser percebido.

Características

Apoio tipo berço
(ST-7801/7803/6600/6603/
5600/4500/3400)

Curso de comutação em arco e ergonómico (ST-7801/7803/
6600/6603/5600/4500/3400)

Mecanismo interno robusto
(ST-7801/7803/6600/6603/
5600/4500/3400)

Pivot modificado
(ST-7801/7803/6600/6603/
5600/4500/3400)

Circunferência de apreensão 5 mm mais pequena
(ST-7801/7803/6600/6603/
5600/4500/3400)

Manetes específicas STI duplas e triplas
(ST-7801/7803/ST-6600/6603)

Uma só manete STI dupla e tripla
(ST-5600/4500/3400)

Compatível com o ciclo computador FLIGHT DECK
(ST-7801/7803/6600/6603/5600)

Design ergonómico
(ST-4500/3400/R700/R600)

Vantagens

Melhor ergonomia, comutação mais fácil, mais rápida e mais eficiente

A comutação mais fácil preserva a energia. Comutações mais rápidas e mais eficientes.

Comutação mais suave, mais precisa e mais poderosa

Melhor acesso à manete de mudanças

Serve todos os tamanhos de mãos

Resposta melhorada para comutação dianteira suave e rápida

Compatível com dupla e tripla

Botões de operação e sensores integrados facilitam o uso do ciclo computador

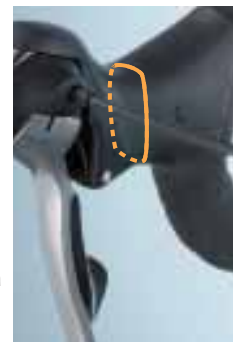
Alcance regulável para ciclistas com mãos pequenas



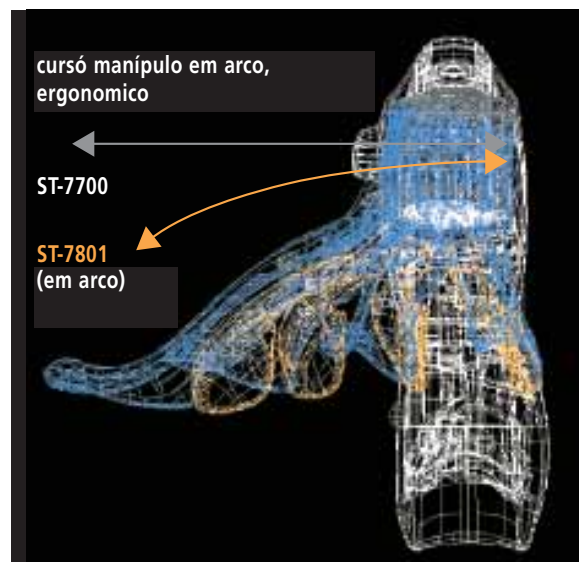
forma ergonómica (ST-6600-G)



Novo Visor Óptico de Mudanças integrado (ST-3400)



Circunferência 5 mm mais pequena (ST-7801/
ST-6600/ST-5600/
ST-4500/3400)



Rodas pedaleiras Sistema SG-X Hyperdrive

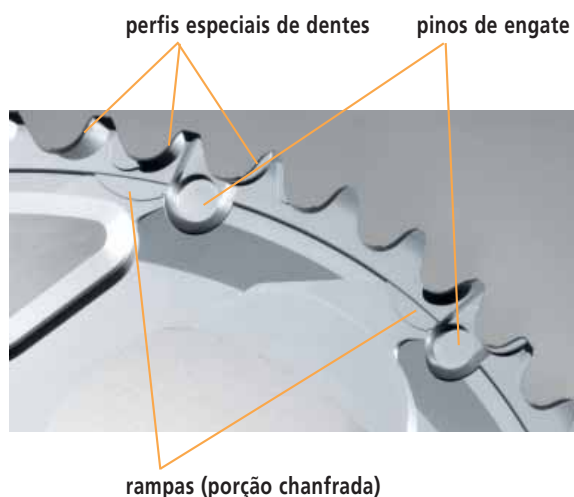
As rodas pedaleiras SG-X são um avanço tecnológico importante que possibilita comutações dianteiras super suaves sob cargas extremas. Perfis especiais de dentes, os espigões e rampas tornam as comutações da frente simples como a comprovada e verdadeira comutação traseira. As rodas pedaleiras SG-X fornecem comutações mais suaves, mais silenciosas e mais rápidas. Particularmente, o sistema de transmissão dianteira Hyperdrive permite performance superior de comutação para pedaleira compacta, cuja performance de comutação pode sair prejudicada.

Característica

Desenho de rodas pedaleiras com pinos de engate e perfis especiais de dentes

Vantagem

Comutações ascendentes para a roda pedaleira maior são surpreendentemente rápidas e precisas. Permite comutações sem abrandamento da força de pedalada



Mudança da frente e traseira com elo alargado (DURA-ACE, ULTEGRA, 105, TIAGRA, SORA)

O design do elo de articulação alargado melhora a resistência e rigidez. A flexão é eliminada, criando comutações mais exactas e precisas, mais rápidas e suaves, mesmo nas comutações de mudanças mais baixas para mais altas, enquanto levantado do selim.

Características

Mudança da frente com elo de pivot largo

Desenho de elo alargado

Vantagens

Elimina a flexão. Comutações dianteiras mais rápidas e mais precisas sob mais 30% de carga (ULTEGRA/105 20%) aumentam a eficiência de comutação.

Aumenta a rigidez, comutação precisa ao longo de um prolongado período de tempo



FD-6600-G



RD-6600-G



Cassete HG de 10 velocidades (DURA-ACE, ULTEGRA, 105)

As cassetes CS-7800/6600/5600 são compatíveis com os cubos livres de 9 velocidades porque foram concebidos com o mesmo espaçamento. Um tratamento superior de superfície da CS-7800 foi aplicado aos carretos de titânio, o que aumentou a durabilidade em aproximadamente 30%.

A largura do carreto foi ligeiramente reduzida para alcançar a compatibilidade da corrente, aumentando o peso total da cassete CS-7800 somente 17 gramas em comparação com a cassete de 9 velocidades CS-7700.

Características	Vantagens
Carretos de Titânio (CS-7800)	Aumento de 30% na resistência ao desgaste e menor peso
Mesmo espaçamento do de 9-velocidades	Compatibilidade com os sistemas de cubo livre de 9-velocidades
Vasta gama de combinações de carretos	Satisfaz as várias necessidades dos ciclistas incluindo os juniores (CS-6600)

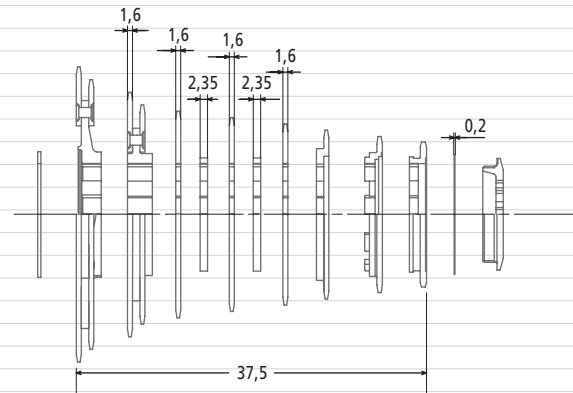
Nota:

- * Utilizar com corrente super estreita de 10 velocidades.
- * Um espaçador de 1 mm é necessário ao combinar as CS-7800, CS - 6600 (excepto tipo júnior) e CS-5600 com um cubo livre de 8/9 velocidades, FH 7850/6600/5600 e WH-5600/R561/R550/R500.
- * O cubo livre DURA-ACE de 10 velocidades (FH-7801/WH-7801) é apenas compatível com carretos de cassete de 10 velocidades excepto para os tipos júnior CS-6600 (mudança da frente 13, 14 ou 15 dentes).

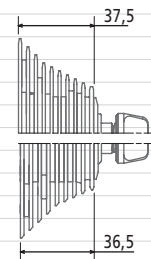
SIS-SP41 (DURA-ACE, ULTEGRA, 105, TIAGRA, SORA)

Massa lubrificante especial à base de silicone injectada na espiral de mudanças para reduzir significativamente a resistência do cabo. Combinado com os novos designs de elo alargado das mudanças traseiras (RD-7800/6600/5600/4500/3400) adiciona vantagens chave: comutações precisas, instantâneas, que são 10% mais eficientes desde a manete até à mudança traseira.

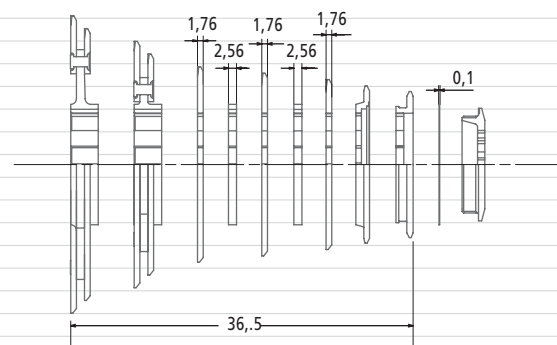
Características	Vantagens
Montagem limpa	Desnecessário aplicar massa antes de introduzir o cabo na espiral.
Massa lubrificante à base de silicone	Redução de 10% no atrito do cabo. Dá uma grande contribuição no alcance da acção de comutação leve dos sistemas de comutação Dual Control.



10-velocidades
CS-7800 (11-23D)



CS-7700 (11-23D)
9-velocidades



SIS-SP40



SIS-SP41



massa lubrificante de silicone

Calços de Travão Ajustáveis em Cunha

(DURA-ACE, ULTEGRA, 105, TIAGRA, SORA)

Uma resposta de travagem óptima é alcançada com uma ligeira cunha (cerca de 0,5 mm) do calço de travão, pela integração de uma anilha convexa ao perno de fixação obtém-se um ajustamento em cunha muito mais fácil.

Característica

Calços de Travão Ajustáveis em Cunha

Vantagem

Torna a potência de travagem mais suave e mais controlável. Ajusta o equilíbrio entre potência e modulação. Fácil instalação



Anilha convexa

Sistema de Travão Compacto e Durável

O design de Pivot Duplo possibilitou um sistema de travão leve, compacto e durável. Especialmente os travões do novo DURA-ACE, ULTEGRA, 105, TIAGRA e do novo SORA fizeram consideráveis progressos na redução da tolerância e deflexão bem como na durabilidade. Eles alcançaram uma resposta de travagem firme e instantânea assegurando ao mesmo tempo uma vida útil mais longa. Mais, os calços de travão do DURA-ACE, ULTEGRA e 105 melhoraram a durabilidade em 100% para ajudar a desfrutar de fortes respostas de travagem durante períodos mais longos.

Características

Travão dianteiro 25% mais rígido (DURA-ACE)

Tolerância mais apertada

Duração dos calços de travão melhorada em 100% sob condições molhadas

Vantagens

Mais potência de travagem

Resposta de travagem firme e instantânea

Ajuda a manutenção e aumenta a vida útil



BR-7800

Super SLR

SLR significa Resposta Linear Shimano. O design Super SLR recorre a mecanismos de redução de fricção na pinça, manete e cabo, melhorando a resposta e modulação. O SLR é o factor essencial nos travões Shimano Duplo Pivot, que garante um poder de travagem superior ao dos travões de acção convencional.

Características

Pinça Pivot Duplo

Mecanismo de baixa fricção

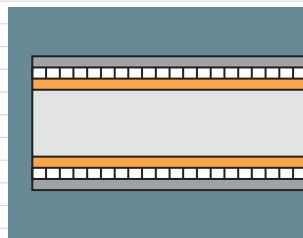
Vantagens

Apesar de leve e compacto, o poder de travagem é forte e o controlo elevado.

A Resposta Linear é literalmente alcançada por redução da fricção da ferradura / manete / cabo.



O sistema SLR possibilita a redução da fricção na pinça, manete e cabo.



Espiral com revestimento



Casquilho e rolamento de encosto dos pivots reduzem a fricção na ferradura. (DURA-ACE)

Sistema de Travão de Disco para estrada

Uma vasta variedade de estilos deverá estar disponível para bicicletas desportivas de estrada para responder às diversas necessidades dos ciclistas.

O Sistema de Travão de Disco para Estrada é seguramente um dos pontos que vai corresponder às necessidades dos ciclistas.

O BR-R505 é o travão de disco mecânico compatível com manetes para estrada. A pinça mono corpo é compacta e leve enquanto que a sua forte força de travagem única para travões de disco, melhora o controlo de uma bicicleta.

Características

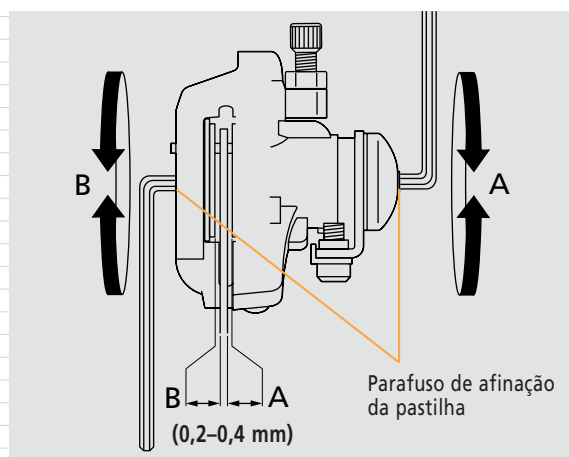
Pinça mono corpo

As folgas das pastilhas à esquerda e à direita podem ser ajustadas separadamente.

Vantagens

Travão de disco leve, compacto, de elevada performance possibilita elevado controlo.

Ajuste fácil das folgas para travagem de alta precisão



As folgas das pastilhas à esquerda e à direita podem ser ajustadas separadamente.

Cubo de Rolamento Caixa e Cone

O sistema de caixa e cone com esferas oferece uma resistência maior que os rolamentos selados industriais devido à sua capacidade de deslocar mais eficazmente cargas laterais e verticais para uma rotação super-suave e maior durabilidade. Os rolamentos de caixa e cone permitem também uma manutenção mais fácil, afinação e possibilidade de reparação.

Característica

Mecanismo de rolamentos de caixa e cone

Vantagem

Durabilidade elevada. Fácil manutenção. Afinação simples.

Vedação por labirinto e contacto

Os vedantes especificamente desenhados dentro do cubo, impedem a entrada de lama, poeira, sujidade e humidade e protegem os mecanismos de rolamento, possibilitando uma baixa manutenção bem como uma vida de serviço mais longa. Isso mantém a performance original por um período de tempo mais longo sob condições ambientais desfavoráveis.

Característica

Vedantes de contacto duplo e estrutura em labirinto

Vantagem

Baixa manutenção e performance original mantidas em qualquer ambiente, por um longo período de tempo.

Manga de Massa Interna

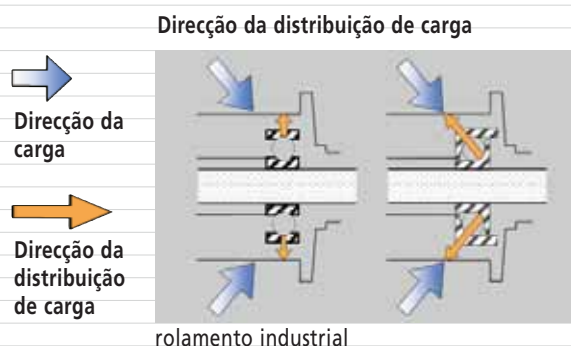
Os cubos ULTEGRA, 105 e TIAGRA apresentam o-rings internos e manga de massa lubrificante que ajudam a manter os níveis de lubrificante necessário e aumentam a vida útil.

Característica

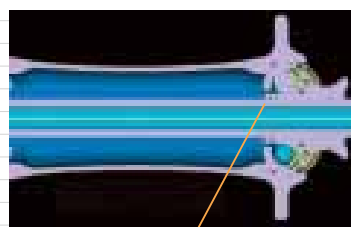
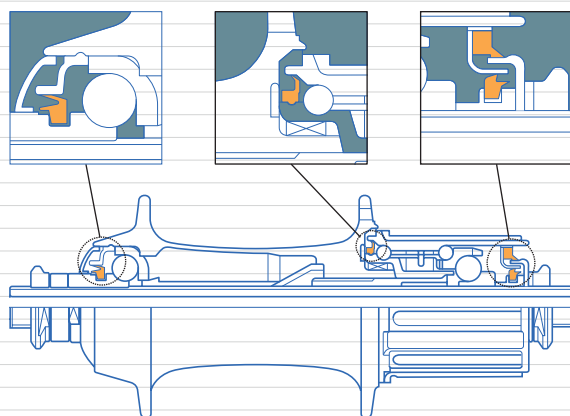
Vedação Interna de Massa Lubrificante

Vantagem

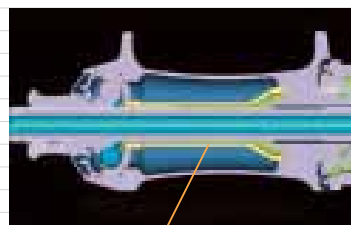
Ajuda a manter os níveis adequados de lubrificação, o que aumenta a vida útil



Vedação de labirinto e contacto



O-ring



manga de massa interna



FC-7800



FD-7800-F



RD-7800-SS



FD-7800-B



SM-FC7800



SISTEMA DE
TRANSMISSÃO DE
10 VELOCIDADES

DURA-ACE

Desempenho sem compromissos

Três palavras-chave emergiram como tema para o sistema total DURA-ACE: Velocidade, Suavidade e Resistência. Velocidade e Suavidade resultam numa comutação sem esforço, travagem melhorada, formas ergonómicas valorizadas e desenho atraente actualizado. A robustez está concentrada na necessidade crítica de redução de peso sem sacrifício da rigidez, durabilidade e precisão. "Transmissão de Potência a 100%" é o objectivo perseguido pela fusão destes três conceitos.

FC-7800

Pedaleira com Movimento Pedaleiro Integrado

SM-FC7800 Unidade de Movimento Pedaleiro

Transmissão super potente

- **Pedaleira HOLLOWTECH II**
Ótimo equilíbrio de leveza e rigidez.
- **Factor Q**
O factor Q mantém-se igual ao das FC-7701/BB-7700.
- **Rolamento mais suave**
Interface de rolamento mínimo para rolamento mais suave.
- **Rodas pedaleiras SG-X**
- Combinações de Rodas Pedaleiras:
53-39D, 53-39D, 52-42D, 50-39D
- Especificação p/ Triatlo: **54-42D, 56-44D, 55-42D**
- Comprimento do crenque: **165 mm, 167,5 mm, 170 mm, 172,5 mm, 175 mm, 177,5 mm, 180 mm**
- **Compatível com DUPLO SIS**
- **Peso: 740g** (53-39D, 170 mm) **Peso total incluindo movimento pedaleiro**



FD-7800 Mudança da Frente

Comutação melhorada sob carga

- **Rigidez elevada**
Melhor ângulo e reforço do ponto de articulação e elo alargado para uma elevada rigidez e comutação precisa.
- **Localização dos pivots para menos flexão da caixa**
A localização do pivot na caixa foi deslocada para o ponto de maior força para reduzir a flexão da mesma.
- **Caixa de corrente mais estreita**
Caixa de corrente mais estreita para receber a corrente de 10 velocidades.
- **Compatível com as rodas pedaleiras SG-X**
- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS**
- **Capacidade: 16D**
- **Peso: 74g** (Tipo soldada)

RD-7800-SS Mudança de trás

Rápida e precisa

- **Desenho de elo alargado**
O desenho do elo exterior alargado aumenta a rigidez.
- **Compatível com 9 e 10 velocidades**
- **Diferença dianteira máx.: 16D**
- **Capacidade total 29D**
- **Peso: 180g**



ST-7801

RD-7800

FD-7800

FC-7800

Pedaleira
HOLLOWTECH II
53-42D/52-39D
53-39D/50-39D
54-42D/55-42D/56-44D

SM-FC7800

Unidade de caixa
pedaleira

BR-7800

NOVO
FH-7850

HB-7800

CS-7800

CN-7801
Corrente HG
super-estreita
para
10 velocidades

PD-7810

NOVO

NOVO

NOVO

NOVO

NOVO

WH-7850-C24-TU

WH-7850-C24-CL

WH-7850-SL

WH-7850-C50-TU

WH-7850-C50-CL

<Opção>

SL-7800
SL-B578 — BL-R600

FC-R700

Pedaleira
HOLLOWTECH II com
movimento pedaleiro
50-34D

NOVO

BR-R650

travão de pinça de
grande alcance
BR-R550
Travão Cantilever

SC-6502

Ciclo Computador
SM-SC70
Kit abraçadeira /
sensor



ST-7801



SL-7800



SL-BS78



CS-7800



HB-7800



FH-7850

ST-7801 Manete STI Dual Control

- **Mecanismo interno robusto**
- **Cobertura refinada da manete** para ergonomia melhorada
- **Movimento do curso de comutação ergonomicamente melhorado**
- **Comutação sem esforço**
O esforço de comutação é reduzido na manete de libertação.
- **Curso de comutação curto**
A distância do curso de comutação no sentido interno é reduzido em 10 mm.
- **Espiral de cabo SIS-SP41**
A espiral com massa lubrificante à base de silicone reduz a fricção do cabo em 10%.
- **Peso: 420g**

SL-7800 Manípulo de mudanças para tubo inferior

SL-BS78 Manípulo de mudanças para extremo de guiador

- **Compatível com 10 velocidades**
- **Espiral de cabo SIS-SP41**

CS-7800 Cassete

- **Carretos de Titânio**
Resistência ao desgaste aumentada em 30% por tratamento de superfície.
- **Compatível com cubo livre de 9 velocidades**
- **Utilizável com Corrente Super Estreita para 10 velocidades**
- **Combinações :** 11-12-13-14-15-16-17-18-19-21D
11-12-13-14-15-16-17-19-21-23D
12-13-14-15-16-17-18-19-20-21D
12-13-14-15-16-17-18-19-21-23D
12-13-14-15-16-17-19-21-23-25D
12-13-14-15-16-17-19-21-24-27D
- Os carretos maiores sublinhados são feitos em titânio
- **Peso: 173g (11-23D)**

FH-7850 Cubo livre traseiro

HB-7800 Cubo dianteiro

- **Novo design do corpo de cubo livre para engate mais rápido da lingueta**
(FH-7850: engate até 125% mais rápido do que o FH-7801)
- **Super leve**
Corpo do cubo livre em titânio e eixo em alumínio para super-leveza.
- **Compatível com 8/9/10 velocidades**
- **Compatível com enraimentado radial do cubo dianteiro**
- **Rolamento suave**
As corrediças de esferas são tratadas com um processo de super polimento para alta precisão, durabilidade e rolamento super suave.
- **Vedação de duplo contacto**
Isola a água, lama e sujidade dos rolamentos, prolongando a vida útil mantendo um funcionamento suave em todos os ambientes.
- **Compatível com andamentos para júniores** (FH-7850)
- **Furação standard:** 24/28/32/36F (FH-7850), 24/28/32/36F (HB-7800)
Furo de raio aerodinâmico: 24/28F (FH-7850) 18/24/28/32F (HB-7800)
- **Peso: 129g (HB-7800), 59g (AR Dianteiro) 267g (FH-7850), 64g (AR Traseiro)**

A pedaleira de Carbono DURA-ACE. Disponível na Primavera de 2008.

FC-7800-C

Pedaleira em carbono com Movimento Pedaleiro Integrado

SM-FC7801

Unidade de Movimento Pedaleiro

Super-leve com rigidez

- **Pedaleira HOLLOWTECH II**
Equilíbrio óptimo de leveza e rigidez.
- **Factor Q**
O factor Q mantém-se igual ao do FC-7800
- **Rolamento mais suave**
Interface de rolamento mínimo para um rolar mais suave
- **Rodas pedaleiras SG-X**
- **Andamentos: 53-39D, 52-39D**

- **Comprimento do crenque: 170mm, 172,5mm, 175mm**
- **Peso: 714g (53-39D, 170mm)** Peso total incluindo movimento pedaleiro





CN-7801

BR-7800



PD-7810



BR-7800



WH-7850-SL

DURA-ACE

CN-7801 Corrente

- Corrente Super Estreita para 10 velocidades
- Não compatível com o sistema de 9 velocidades
- Descravador especial de corrente (TL-CN23/ CN32) necessário para a CN-7801.
- Peso: 280g

WH-7850-C24-TU

Jogo de Rodas em Carbono para Boyaux

WH-7850-C24-CL

Jogo de Rodas em Compósito de Carbono-Alumínio para pneu

WH-7850-SL

Jogo de Rodas Tubeless em Escândio para Estrada

WH-7850-C50-TU

Jogo de Rodas de carbono de alto perfil para Boyaux

WH-7850-C50-CL

Jogo de Rodas de carbono de alto perfil para Boyaux

- Peso:

WH-7850-C24-TU	1.257g (par)
WH-7850-C24-CL	1.392g (par)
WH-7850-SL	1.514g (par)
WH-7850-C50-TU	1.467g (par)
WH-7850-C50-CL	1.580g (par)
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Novo cubo com flange e desvio do aro maior para rigidez e poder de transmissão aumentado
- Novo corpo de cubo livre em titânio com engate rápido
- Rolamentos angulares de contacto com qualidade comprovada Shimano com eixos de liga sobredimensionados 7075
- Concebidos para especificações de 10 velocidades
- 16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira

BR-7800 Travão Pivot Duplo

Resposta firme e instantânea

- Longevidade dos calços de travão melhorada em 100% sob condições molhadas (semelhante ao BR-7700)
- Calço de travão ajustável com anilha convexa
- Rigidez aumentada em 25%: o travão dianteiro concentra a potência de travagem onde ela é mais necessária
- Peso: 314g

SC-6502 Ciclo Computador

SM-SC70 Kit Sensor/Abraçadeira

- Compatível com 10 velocidades



PD-7810 Pedal SPD-SL

Pedalada Estável e Eficiente

- Design de plataforma de baixo perfil e estável
- Pedais: 278g / Travessas: 70g



SM-FC7800



FD-7803-F



FD-7803-B



FC-7803



RD-7800-GS



ST-7803



HP-7410



ST-7801



SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE 10 VELOCIDADES

DURA-ACE Triplo

Para satisfazer as necessidades prementes dos utilizadores para transmissão 3x10. O DURA-ACE Triplo foi desenvolvido com os maiores cuidados possíveis para criação de várias novas características.

Eles incluem a comutação tripla de alta precisão por Manete Especial Dual Control, as pedaleiras SG-X para Sistema Hyperdrive que foi concebida para aplicação em comutação tripla suave de BTT. O DURA-ACE Triplo foi criado sem comprometer, para ir ao encontro das solicitações dos ciclistas.

FC-7803

Pedaleira com Movimento Pedaleiro Integrado

SM-FC7800 Unidade de Movimento Pedaleiro

- **Pedaleira HOLLOWTECH II**
Ótimo equilíbrio de leveza e rigidez.
- **O mesmo factor Q**
O factor Q mantém-se igual ao das FC-7703/BB-7703.
- **Rolamento mais suave**
Interface de rolamento mínimo para rolamento mais suave.
- **Rodas pedaleiras SG-X**
Os dentes guias, os pinos patenteados das pedaleiras SG-X, o amplo campo da mudança dianteira e a corrente HG são combinados para criar um sistema de comutação suave, silencioso e preciso, mesmo sob carga.
- Combinações de Rodas Pedaleiras: **52-39-30D**
- Comprimento do crenque: **165 mm, 167,5 mm, 170 mm, 172,5 mm, 175 mm, 177,5 mm, 180 mm**
- Peso: **841g**

RD-7800-GS Mudança de trás

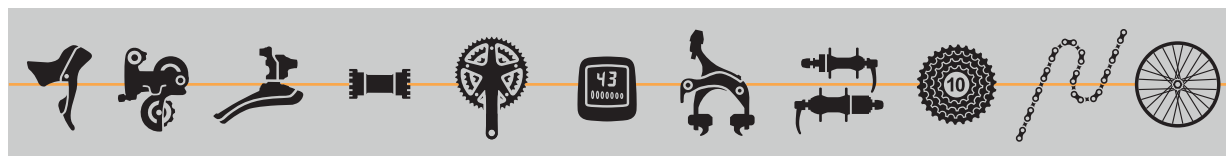
- **Desenho de elo alargado**
O desenho do elo exterior alargado aumenta a rigidez.
- **Espiral de cabo SIS-SP41**
A espiral de cabo com massa lubrificante à base de silicone reduz a fricção do cabo em 10%.
- **Compatível com 9 e 10 velocidades**
- Diferença dianteira máx.: **22D**
- Capacidade total **37D**
- Peso: **192g**

FD-7803 Mudança da Frente

- **Desenho de elo largo de alta rigidez**
Melhor ângulo e reforço do ponto de articulação e elo alargado para uma elevada rigidez e comutação precisa.
- **Caixa de corrente mais estreita**
Caixa da corrente mais estreita para acomodar Corrente de 10 velocidades
- **Compatível com as rodas pedaleiras SG-X**
- Capacidade: **22D**
- Peso: **106g** (Tipo soldada)

ST-7803 Manete STI Dual Control

- **Mecanismo interno robusto**
- **Cobertura refinada da manete para uma ergonomia melhorada**
- **Movimento do curso de comutação ergonomicamente melhorado**
- **Comutação sem esforço**
O esforço de comutação é reduzido na manete de libertação.
- **Curso de comutação curto**
A distância do curso de comutação no sentido interno é reduzido em 10 mm.
- **Concebida apenas para transmissão tripla dianteira**
Permite comutação precisa para uma transmissão DURA-ACE de 30-velocidades
- Peso: **420g** (par)



ST-7803

RD-7800-GS

FD-7803

SM-FC7800
Unidade de caixa
pedaleiraFC-7803
HOLLOWTECH II
Pedaleira
52-39-30DSC-6502
Ciclo Computador
SM-SC70
Kit abraçadeira /
sensor

BR-7800

NOVO
NOVO
FH-7850

HB-7800

CS-7800
Corrente HG
super-estreita
para
10 velocidades

CN-7801

NOVO
NOVO
NOVO
NOVO
WH-7850-C24-TU
WH-7850-C24-CL
WH-7850-SL
WH-7850-C50-TU
WH-7850-C50-CL

<Opção>

SL-7800
SL-B578 } BL-R600NOVO
BR-R650
travão de pinça
de grande
alcance
BR-R550
Travão
CantileverBR-R505
Travão de disco
Montagem de rotor de
Bloqueio Central
SM-RT63HB-R505
FH-R505
Para travão de disco
Montagem de rotor de
Bloqueio Central



FD-6600-G-F



FD-6603-G-B



FC-6601-G



(SM-FC-6601)



FC-6650-G



RD-6600-G-SS



RD-6600-G-GS



BR-6600-G



PD-6620-G



ST-6603-G



ST-6600-G

SHIMANO ULTEGRA SL

Os componentes Ultegra estarão disponíveis numa cor adicional (Acabamento Cinzento Gelo).

Este novo acabamento lindo permitirá bicicletas de estrada ainda mais bonitas e com mais estilo. O acabamento cinza gelo Ultegra não se trata apenas de um acrescento estético, mas representa também uma redução no peso de cerca de 90 gramas comparado com o grupo normal Ultegra. Para além disso, uma pedaleira compacta com a marca Ultegra estará disponível.

FC-6601-G/6604-G

Pedaleira com Movimento Pedaleiro Integrado

FC-6650-G

Pedaleira Compacta com Movimento Pedaleiro Integrado

Unidade de Movimento Pedaleiro (SM-FC6601) também disponível

SM-FC6601 Unidade de Movimento Pedaleiro

- Pedaleira HOLLOWTECH II
- FC-6601-G : 35g mais leve do que o FC-6600
- Rodas pedaleiras com 2 tonalidades de cor
- FC-6601-G : 53-39T / 52-39T
FC-6604-G : 52-39-30D
FC-6650-G : 50-34D
- Comprimento do crenque: 165 mm, 170 mm, 172,5 mm, 175 mm
- Peso:
788g (FC-6601-G, 53-39D, 170 mm mov.pedaleiro integrado)
893g (FC-6604-G, 170 mm mov.pedaleiro integrado)
808g (FC-6650-G, 170 mm mov.pedaleiro integrado)

FD-6600-G/6603-G Mudança da Frente

- Acabamento Estético Cinzento Gelo para bicicletas de estrada com estilo
- Mesma função que a FD-6600/6603 (Ver a página 133)
- Peso: 89g (FD-6600-G-F), 103g (FD-6600-G-B)
113g (FD-6603-G-F), 127g (FD-6603-G-B)

RD-6600-G-SS/GS Mudança de trás

- Acabamento Estético Cinzento Gelo para bicicletas de estrada com estilo
- Design mais leve : 9g mais leve que a RD-6600
- Mesma função que a RD-6600-GS/SGS (Ver a página 133)
- Peso: 200g (SS), 210g (GS)

ST-6600-G/6603-G Manete de Controlo Duplo

- Acabamento Estético Cinzento Gelo para bicicletas de estrada com estilo
- Design mais leve : 43g mais leve do que os ST-6600/6603
- Mesma função que os ST-6600/6603 (Ver a página 135)
- Peso: 447g (ST-6600-G, par)
200g (FD-6603-G, para a frente)

BR-6600-G Travão Pivot Duplo

- Acabamento Estético Cinzento Gelo para bicicletas de estrada com estilo
- Design mais leve : 10g mais leve do que os BR-6600
- Mesma função que os BR-6600 (Ver a página 135)
- Peso: 320g

PD-6620-G Pedal SPD-SL

- Design de plataforma de baixo perfil e estável
- Pedais: 317g / Travessas : 70g

WH-6600-G Conjunto de Roda

- Aros em alumínio 6061 com 24 mm de perfil
- Desvio do aro traseiro concebido para aumentar a rigidez da roda traseira
- Combinação equilibrada de 16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira
- O eixo em alumínio sobredimensionado de 15 mm ajuda a flexão do contra garfo
- Corpo de cubo livre em alumínio ultra-leve com a qualidade Shimano. Compatível com 10 velocidades. Incompatível com cassete júnior (mudanças da frente 13-16D)
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- Peso : 1.696g par



WH-6600-G



FD-6603-S-B



FD-6600-S-F



FC-6603



FC-6600



RD-6600-S-GS



(SM-FC6600)



RD-6600-S-SS



10-SPEED
DRIVE TRAIN

SHIMANO ULTEGRA

Espírito do desporto

O Shimano ULTEGRA partilha a linha de engenharia DURA-ACE mas possui a sua identidade própria, oferecendo uma sensação grandemente melhorada e design elegante apoiado por um alto nível de performance. Manipulos de comutação concebidos ergonomicamente imitam o estilo e forma dos DURA-ACE, com acção suave e quase sem esforço. Uma pedaleira HOLLOWTECH II mais leve, mais rígida e uma mudança dianteira mais dura, produzem comutações frontais mais rápidas, mais sensíveis. O ULTEGRA mistura a tecnologia comprovada em competição com a perfeição ergonómica, para um desempenho que você sente.

FC-6600/6603

Pedaleira com Movimento Pedaleiro Integrado

Unidade de Movimento Pedaleiro (SM-FC6600) também disponível

FC-6650-S Pedaleira Compacta com Movimento Pedaleiro Integrado

Unidade de Movimento Pedaleiro (SM-FC6601) também disponível

SM-FC6600 Unidade de Movimento Pedaleiro

- **Pedaleira HOLLOWTECH II**
Equilíbrio óptimo de leveza e rigidez.
- **Factor Q**
O factor Q mantém-se igual ao das FC-6500/BB-6500.
- **Rolamento mais suave**
Interface de rolamento mínimo para rolamento mais suave.
- **Rodas pedaleiras SG-X**
- **Compatível com DUPLO SIS**
- FC-6600 : 53-39D / 52-39D
FC-6603: 52-39-30D
FC-6650-S : 50-34D
- Comprimento do crenque : 165mm, 170mm, 172,5mm, 175mm,
- Peso:
823g (FC-6600, 53-39D, 170mm mov.pedaleiro integrado)
922g (FC-6603, 170mm mov.pedaleiro integrado)
848g (FC-6650-S, 170mm mov.pedaleiro integrado)

FD-6600-S/6603-S Mudança da Frente

- **Desenho de elo alargado**
- **Localização dos pivots para menos flexão da caixa**
A localização do pivot na caixa foi deslocada para o ponto de força máxima de modo a reduzir a flexão da caixa.
- **Caixa de corrente mais estreita**
Caixa de corrente mais estreita para receber a corrente de 10 velocidades.
- **Compatível com as rodas pedaleiras SG-X**
- **Mola de acção leve**
- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS**
- Capacidade: 16D (FD-6600-S), 22D (FD-6603-S)
- Peso: 89g (FD-6600-S-F), 103g (FD-6600-S-B)
113g (FD-6603-S-F), 127g (FD-6603-S-B)

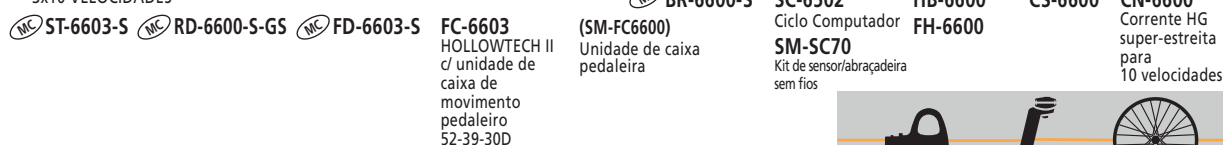
RD-6600-S-SS/GS Mudança de trás

- **Desenho de elo alargado**
O desenho do elo exterior alargado aumenta a rigidez.
- **Espiral de cabo SIS-SP41**
A espiral com massa lubrificante de silicone reduz o atrito em 10%.
- **Compatível com 9 e 10 velocidades**
- Diferença dianteira máx.: 16D (SS), 22D (GS)
- Capacidade total 29D (SS), 37D (GS)
- Peso: 209g (SS), 219g (GS)

2x10 VELOCIDADES



3x10 VELOCIDADES



<Opção>

SL-7800
SL-BS78 — BL-R600

FC-R700
HOLLOWTECH II
c/ unidade de caixa de movimento pedaleiro 50-34D

PD-6620-S SP-6600-S WH-6600-S



FH-6600



HB-6600



ST-6600-S



CN-6600



CS-6600



SP-6600

ST-6603-S



BR-6600-S



PD-6620-S



WH-6600-S

SHIMANO ULTEGRA

ST-6600-S/6603-S Manete de Controlo Duplo

- **Design ergonómico**
Cobertura refinada da manete para uma ergonomia melhorada
- **Mecanismo interno robusto**
- **A mesma resposta de manípulo do ST-7800 (ST-6600)**
Movimento de curso de comutação ergonómico
- **Comutação sem esforço**
O esforço de comutação é reduzido na manete de libertação.
- **Curso de comutação curto**
A distância do curso de comutação no sentido interno é reduzido em 10 mm.
- **Peso: 490g (ST-6600-S, par)**
243g (ST-6603-S, para a frente)

BR-6600-S Travão Pivot Duplo

- **Calço de travão ajustável com anilha convexa**
A afinação em cunha dos calços torna a travagem mais suave e mais controlável.
- **Duração dos calços de travão melhorada em 100% sob condições molhadas** (comparado com os BR-6500)
Ajuda a manutenção e aumenta a vida útil
- **Design Pivot Duplo compacto e leve**
- **Peso: 330g**

SP-6600 Espigão de selim

- **Design super leve**
- **Ajuste fácil do selim**
- **Peso: 214g**

PD-6620-S Pedal SPD-SL

- **Design de plataforma de baixo perfil e estável**
- **Pedais: 317g / Travessas : 70g**

WH-6600-S Conjunto de Roda

- **Peso: 1.696g par (pneu)**
- **Concebidas para especificações de 10 velocidades**
- **Incompatível com cassete júnior (mudanças da frente 13-16D)**
- **16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira**
- **Eixo traseiro e corpo de cubo livre em alumínio**

CS-6600 Cassete

- **Vasta gama de combinações de carretos**
Satisfaz uma variedade de ciclistas incluindo os juniores
- **Compatível com cubo livre de 16 velocidades**
- **Utilizável com Corrente Super Estreita para 10 velocidades**
- **Peso: 235g (12-23D)**
- **Combinações**
Modelo standard : **11-23D,12-23D,12-25D,12-27D**
Modelo Júnior: **13-25D,14-25D,15-25D,16-27D**

Nota1: Os modelos júnior que tenham andamentos com 13-16D de topo podem interferir com as escoras inferiores ou com as escoras superiores em quadros específicos. Certifique-se de que podem ser montados correctamente no seu quadro antes de utilizar. Os modelos júnior que têm andamentos de topo 13-16D não podem ser usados com WH-6600G / WH-6600S / WH-R601.

Nota2: CS-6600 (14-25, 15-25, 16-27) não pode trabalhar com sistema de transmissão dianteira tripla. Se combinado, poderá ter uma performance de comutação má.

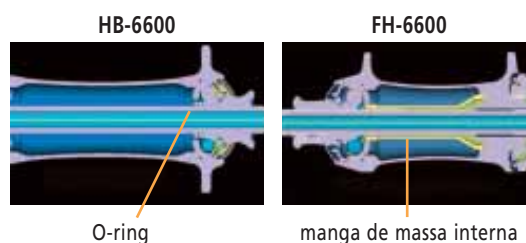
CN-6600 Corrente

- **Corrente Super Estreita para 10 velocidades**
- **Não compatível com o sistema de 9 velocidades**
- **Necessário descravador de corrente (TL-CN23 / CN32) para a CN-6600.**
- **Peso: 280g (116 elos)**

FH-6600 Cubo livre traseiro

HB-6600 Cubo dianteiro

- **Compatibilidade com 8-9-10 velocidades**
Compatível tanto com cassete de 8 como de 9 de 10 velocidades
- **Compatível com enraimento radial do cubo dianteiro**
- **Rolamento suave**
Corrediças de esferas super polidas para alta precisão, durabilidade e rotação suave
- **Manga de Massa Interna**
Os O-rings do cubo dianteiro e a manga de massa interna do cubo livre ajudam a manter e aumentar a vida útil de modo a manter a performance original ao longo de um período mais prolongado.



- **Peso: 140g (HB-6600), 60g (QR)**
347g (FH-6600), 64g (QR)



FC-5600



FD-5600-B

FD-5603-F



FC-5603



RD-5600-SS



(SM-FC5600)



RD-5600-GS

105



10-SPEED
DRIVE TRAIN

SHIMANO 105

Shimano 105 — para desporto e fitness.

O Shimano 105 é mais leve e mais eficiente e torna a tecnologia de "nível profissional" mais acessível aos competidores em part-time e aos entusiastas do fitness. O Shimano 105 é um produto eleito da nossa principal gama de engenharia mas possui a sua identidade única, oferecendo uma sensação muito melhorada e desenho cuidado suportado por um elevado desempenho. O conceito de design do Shimano 105 de "Suavidade, Arredondada e Natural" é consistentemente demonstrado em cada componente, incluindo uma nova pedaleira compacta, dando ao utilizador uma sensação de satisfação, prazer e realização.

FC-5600/5603

Pedaleira com Movimento Pedaleiro Integrado

FC-5650

Pedaleira compacta com Movimento Pedaleiro Integrado
Unidade de movimento pedaleiro (SM-FC5600) também disponível

SM-FC5600 Unidade de Movimento Pedaleiro

- **Pedaleira HOLLOWTECH II**
Equilíbrio óptimo de leveza e rigidez.
- **Factor Q**
O factor Q mantém-se igual ao das FC-5502/ 5505 / BB-5500.
- **Rolamento mais suave**
Interface de rolamento mínimo para um rolar mais suave.
- **Design cuidado**
Tratamento especial de superfície das rodas pedaleiras do Shimano 105.
- **Rodas pedaleiras SG-X**
- **Compatível com DUPLO SIS**
- FC-5600 : 52-39D / 52-39D / 50-39D
FC-5603 : 50-39-30D
FC-5650 : 50-34D
- Comprimento do crenque :
165mm, 170mm, 172,5mm, 175mm

FD-5600/5603 Mudança da Frente

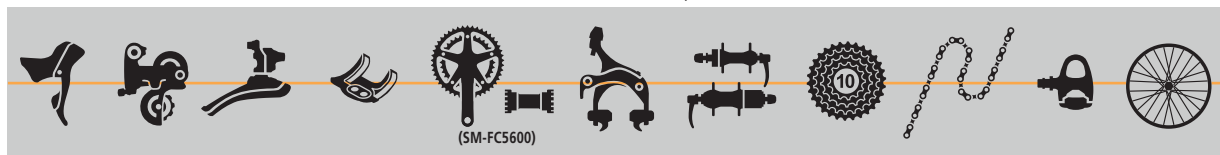
- **Desenho de elo alargado**
- **Localização dos pivots para menos flexão da caixa**
A localização do pivot na caixa foi deslocada para o ponto de força máxima de modo a reduzir o desvio da caixa.
- **Caixa de corrente mais estreita**
Caixa de corrente mais estreita para receber a corrente de 10 velocidades.
- **Compatível com as rodas pedaleiras SG-X**
- **Mola de acção leve**
- **Comutação dianteira indexada DUAL SIS**
- Capacidade: **FD-5600 : 16D**
FD-5603 : 20D
(especialmente concebido para FC-5603)

RD-5600-SS/GS Mudança de trás

- **Desenho de elo alargado**
O desenho do elo exterior alargado aumenta a rigidez.
- **Compatível com 9 e 10 velocidades**
- Diferença dianteira máx.: **16D (SS), 22D (GS)**
- Capacidade total **29D (SS), 37D (GS)**

2x10 VELOCIDADES

ST-5600 RD-5600-SS FD-5600 SM-SP17 **FC-5600** (53-39D/52-39D/50-39D)
NOVO FC-5650 (50-34D)
HOLLOWTECH II
c/ unidade de caixa de movimento pedaleiro



3x10 VELOCIDADES

ST-5600 RD-5600-GS FD-5603 SM-SP17 **FC-5603** HOLLOWTECH II c/ movimento pedaleiro 50-39-30D **BR-5600** **HB-5600** **FH-5600** **CS-5600** **CN-5600** Corrente HG super-estreita para 10 velocidades **NOVO PD-5610** **WH-5600**

<Opção>

para 2/3x10 velocidades

SL-7800 BL-R600

ST-R700 Manete STI c/ regulação de alcance
ppara bicicletas de guiador recto de 2x10 velocidades

SL-R770 FD-R770

ppara bicicletas de guiador recto de 3x10 velocidades

SL-R770 FD-R773-0 (50-39-30D)

para 2x10 velocidades

FC-R700
HOLLOWTECH II c/
movimento pedaleiro
50-34D

FC-R600
Pedaleira de 2 peças c/
unidade de caixa pedaleira
50-34D

BR-R505
Travão de disco
Montagem de rotor de
Bloqueio Central
NOVO SM-RT62

BR-R650
Travão de
ferradura de
longo alcance

BR-R550*
Travão Cantilever



HB-R505
FH-R505
Para travão de disco
Montagem de rotor de
Bloqueio Central

*O cabo de ligação deverá ser encomendado separadamente.
A-LWTYPE (59,5 mm)
A-LWZTYF (64,5 mm)

SC-6502
Ciclo Computador
SM-SC70
Kit de sensor/abraçadeira
sem fios



ST-5600



CS-5600

CN-5600



BR-5600



PD-5610



FH-5600



HB-5600



WH-5600

ST-5600 Manete de Controlo Duplo

- **Design ergonómico**
Cobertura refinada da manete para uma ergonomia melhorada
- **Mecanismo interno robusto**
- **Design compatível com comutações dianteiras duplas e triplas**
- **Comutação sem esforço**
O esforço de comutação é reduzido na manete de libertação.
- **Curso de comutação curto**
A distância do curso de comutação no sentido interno é reduzido em 10 mm.
- **Compatível com 10 velocidades**
- **Compatível com o ciclo computador FLIGHT DECK**
- **Espiral de cabo SIS-SP41**
A espiral com massa lubrificante de silicone reduz o atrito em 10%.

CS-5600 Cassete

- Cassete de 10 velocidades
- Suporte dos carretos em liga de alumínio
- Combinações: 11-23D,11-25D,12-25D,12-27D

CN-5600 Corrente

- Corrente HG de 10 velocidades super-estreita
- Não compatível com o sistema de 9 velocidades
- Compatível com chave de percussão

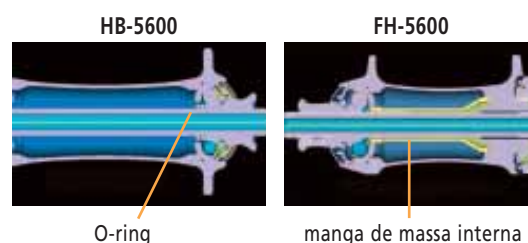
BR-5600 Travão Pivot Duplo

- **Calço de travão ajustável com anilha convexa**
A afinação em cunha dos calços torna a travagem mais suave e mais controlável.
- **Duração dos calços de travão melhorada em 100% sob condições molhadas**
(semelhante ao BR-5500)
Ajuda a manutenção e aumenta a vida útil
- **Design Dual Pivot compacto e leve**

FH-5600 Cubo livre traseiro

HB-5600 Cubo dianteiro

- **Compatibilidade com 9/10 velocidades**
Compatível tanto com cassete de 10 como de 9 velocidades
- **Compatível com enraimento radial do cubo dianteiro**
- **Rolamento suave**
Corrediças de esferas super polidas para alta precisão, durabilidade e rotação suave
- **Manga de Massa Interna**
Os O-rings do cubo dianteiro e a manga de massa interna do cubo livre ajudam a manter e aumentar a vida útil de modo a manter a performance original ao longo de um período mais prolongado.



PD-5610 Pedal SPD-SL

- Corpo largo e estável
- Combina com a cor do grupo 105.
- Pedais: 322g / Travessas: 70g

WH-5600 Conjunto de Roda

- Peso: 1777g par (pneu)
- Compatível com 8, 9 e 10 velocidades*
- 16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira
- Com aros polidos e anodizados
- O design de flange larga e o desvio do aro aumentam a rigidez da roda traseira

* 10 velocidades: Usar com um espaçador de 1mm



FH-4500



FD-4500



HB-4500



FD-4503



FC-4550



(SM-FC4500)

FC-4503



RD-4500-GS



RD-4500-SS



ST-4500



BR-4500



CS-HG50-9



9-SPEED
DRIVE TRAIN

SHIMANO TIAGRA

Funções avançadas para ciclistas desportivos e de fitness

A linha Tiagra foi completamente remodelada, reequipada com um design mais ergonómico e refinado. O Tiagra partilha a engenharia dos nossos grupos de topo de gama, mas possui a sua identidade própria, oferecendo uma melhorada sensação e design elegante apoiado por um novo nível de desempenho.

ST-4500 Manete de Controlo Duplo

- Visor Óptico de Mudanças Integrado
- Forma do repouso mãos ergonómica e mais pequena
- Alcance ajustável através de espaçadores (espaçadores de 4 ou 8 graus)
- SLR para resposta linear

RD-4500-SS/GS Mudança de trás

- Tratamento de superfície melhorada
- Compatível com 9 velocidades
- Mais leve
- Desenho de elo alargado
- Modelo SS compatível com pedaleiras compactas
- Capacidade total : 31T(SS), 37D(GS)

FD-4500 Mudança da frente (para pedaleira dupla)

FD-4503 Mudança da frente (para pedaleira tripla)

- Tratamento de superfície melhorada
- Desenho de elo alargado
- Compatível com 9 velocidades
- Abraçadeira múltipla : 28,6, 31,8 mm, 34,9 mm (28,6mm: 31,8 c/ adaptador)
- Capacidade : 16D (FD-4500) , 20D (FD-4503)

FC-4500 Pedaleira dupla

FC-4550 Pedaleira Dupla Compacta

FC-4503 Pedaleira tripla

- Design Icónico da Shimano sem tampa
- Pedaleira de 2 peças com design de Eixo Pedaleiro integrado
- 2 rodas pedaleiras em liga leve para duplo e tripla
- Tratamento de superfície anodizado
- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- FC-4500 : 52-39D
FC-4550 : 50-34D
FC-4503 : 50-39-30D
- Comprimento do crenque : 165mm, 170mm, 175mm

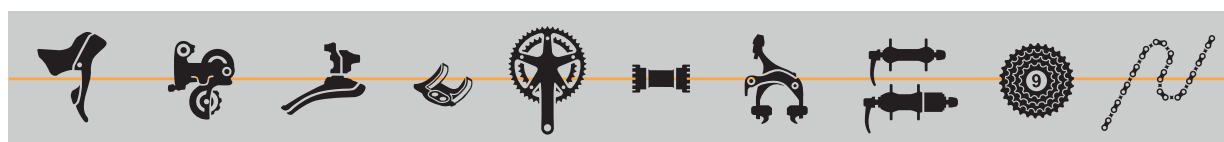
BR-4500 Travão Pivot Duplo

- Sistema Super SLR exclusivo da Shimano
- Superfície anodizada
- Calço ajustável
- Funcional, blocagem rápida duradoura

HB-4500 Cubo dianteiro

FH-4500 Cubo livre traseiro

- Superfície anodizada
- Manga interna de lubrificação para maior durabilidade
- Rolamentos de contacto angular
- Furos dos raios : 32/36F



2x9 VELOCIDADES

ST-4500 RD-4500-SS FD-4500 SM-SP17 FC-4500 (52-39D) (SM-FC4500)
FC-4550 (50-34D)
crenque de 2 peças

BR-4500

HB-4500
FH-4500

CS-HG50-9

CN-HG53
Corrente HG
super estreita

3X9 VELOCIDADES

ST-4500 RD-4500-GS FD-4503 SM-SP17 FC-4503 (SM-FC4500)
crenque de 2 peças
50-39-30D

<Opção>

2x9 VELOCIDADES

SL-7700 BL-R400 Para guiador recto
SL-BS77 SL-R440 BL-R550 FD-R440
FC-4550-S
c/ logótipo
Shimano
50-34D

BR-R505
Travão de disco
Montagem de
rotor de Bloqueio
Central
SM-RT62

NOVO
BR-R450
Longo alcance /
logótipo Shimano
BR-R550 *
Travão Cantilever

HB-R505
FH-R505
Para Travão de Disco
Montagem de
rotor de Bloqueio
Central

3X9 VELOCIDADES

SL-BS77 BL-R400 Para guiador recto
SL-R440 BL-R550 FD-R453
(para 50-39-30D)
FD-R443
(para 52-42-30D)

* O cabo de ligação deverá ser encomendado separadamente.
A-LWTYPE (59,5 mm)
A-LWZTYF (64,5 mm)



FD-3400

FC-3450

FH-3300

HB-3300

RD-3400-SS

BR-3400

FD-3403

ST-3400

(SM-FC4500)

FC-3403

RD-3400-GS



9-SPEED
DRIVE TRAIN

SHIMANO SORA

O SORA, para ciclistas de nível de entrada, sofreu uma alteração total do modelo apresentando as melhorias funcionais mais recentes. A nova SORA apresenta uma transmissão de 9 velocidades, manetes confortáveis e fáceis de usar e aspecto de alta qualidade.

ST-3400 Manete de Controlo Duplo

- 9-velocidades
- Compatível com dupla e tripla
- Fácil de usar
- Repousa mãos ergonómico confortável
- Espaçadores de ajuste do alcance (espaçadores de 4 ou 8 graus) para mãos mais pequenas
- Visor Óptico de Mudanças Integrado
- Espiral SIS-SP41

RD-3400-SS/GS Mudança de trás

- 9-velocidades
- Leve
- Capacidade total : 31D (RD-3400-SS)
37D (RD-3400-GS)
- Para uso de crenque compacto (SS)
- Desenho de elo alargado
- Comutação traseira SIS indexada

BR-3400 Travão Pivot Duplo

- Design de Pivot Duplo
- Calços de travão ajustáveis em cunha
- Sistema Super SLR da Shimano

FC-3450 Pedaleira Compacta (SM-FC4500)

FC-3403 Pedaleira tripla (SM-FC4500)

- Aspecto leve e com estilo
- Construção de 2 peças, movimento pedaleiro integrado
- Rodas pedaleiras externas em liga
- Opção de Disco de Protecção (FC-3403)
- FC-3450: 50-34D
FC-3403: 50-39-30D
- Comprimento do crenque : 165mm, 170mm, 175mm

FD-3400 Mudança da frente (para pedaleiro duplo)

FD-3403 Mudança da frente (para pedaleiro triplo)

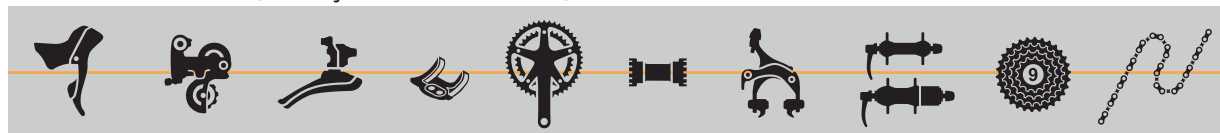
- Desenho de elo alargado
- Comutação precisa
- Capacidade : 16D (FD-3400) , 20D (FD-3403)

HB-3300 Cubo dianteiro

FH-3300 Cubo livre traseiro

- Vedação por contacto para maior durabilidade
Vedantes labirínticos e por contacto nos cubos Tiagra e vedante de contacto simples nos cubos Sora, mantêm a sujidade, água e lama fora dos rolamentos, prolongando a vida de serviço.
- Aperto rápido em liga leve
- Cubo Livre de 9 velocidades
Aplicação flexível - pode ser utilizado com as cassetes de 8 ou 9 velocidades, com carreto de topo de 11D.
- Furos dos raios : 32/36F

2/3x9 VELOCIDADES (alteração total do modelo)



2x9 VELOCIDADES

ST-3400 RD-3400-SS FD-3400 SM-SP17 FC-3450 (50-34D) (SM-FC4500) BR-3400 HB-3300 CS-HG50-9 CN-HG53
crenque de 2 peças FH-3300 Corrente HG super estreita

FC-R450 (52-39D)
OCTALINK
Logótipo Shimano

BB-ES25
OCTALINK BB

3X9 VELOCIDADES

ST-3400 RD-3400-GS FD-3403 SM-SP17 FC-3403 (50-39-30D) (SM-FC4500)

FC-R453 (50-39-30D)
OCTALINK
Logótipo Shimano

BB-ES25
OCTALINK BB

<Opção>

2x9 VELOCIDADES

Para guiador recto
SL-R440 BL-R550 FD-R440

3X9 VELOCIDADES

Para guiador recto
SL-R440 BL-R550 FD-R453 (para 50-39-30D)

NOVO BR-R450
Longo alcance c/
logótipo Shimano

BR-R550 *
Travão Cantilever



* O cabo de ligação deverá ser encomendado separadamente.
A-LWTYPE (59,5 mm)
A-LWZTYF (64,5 mm)



FH-2200-L



HB-2200-S



FC-2203



FC-2200



FD-2203



FD-2200



ST-2200



RD-2200



ST-2200



ST-2203

Shimano A050

RD-A050 Mudança de trás

7-velocidades

Carreto máx.: 28D Carreto mín.: 13D

FD-A050 Mudança da Frente

para anéis de corrente duplos

FC-A050 Pedaleira

52-39D / 50-39D Comprimento 160 / 170 mm

SL-A050-LN Manípulo de mudanças

Montagem ao guidador

SL-SY20A Manípulo de mudanças

Montagem na haste ou tubo inferior



FD-A050



FC-A050



SL-SY20A



RD-A050



SL-A050 7R

SL-A050 LN

Shimano 2200

Para levar mais pessoas ao ciclismo de estrada

Os componentes 2200 são óptimos para bicicletas desportivas de estrada com guiadores rectos. Estes componentes têm o logótipo da Shimano.

FC-2200 Pedaleira dupla

FC-2203 Pedaleira tripla

- Rodas pedaleiras SG-X
- Opção de pedaleira tripla : Combinação com 24-velocidades disponível.
- Compatível com DUPLO SIS
- FC2200 : 52-39D / 50-39D
- FC2203 : 52-42-30D

FD-2200 Mudança da frente/Dupla

FD-2203 Mudança da frente/Tripla

- Elo de pivot alargado
- Compatível com as rodas pedaleiras SG-X
- Comutação dianteira indexada DUAL SIS
- Capacidade : 15D (FD-2200), 22D (FD-2203)

RD-2200 Mudança de trás

- Design de caixa da roldana SMARTCAGE
- Compatível com 8 velocidades
- Comutação traseira SIS indexada
- Carreto Máx. / Mín. : 26/11D
- Capacidade total : 35D

ST-2200 Manete de Controlo Duplo

ST-2203 Manete de Controlo Duplo (para pedaleira tripla)

- Manete de Estrada STI de 8 velocidades a um preço mais acessível

HB-2200 Cubo dianteiro

FH-2200 Cubo livre traseiro

- Design resistente à água garante durabilidade
- Blocagem em alumínio
- Furos dos raios : 36/32F
- Opções de cor : Preto, Prata

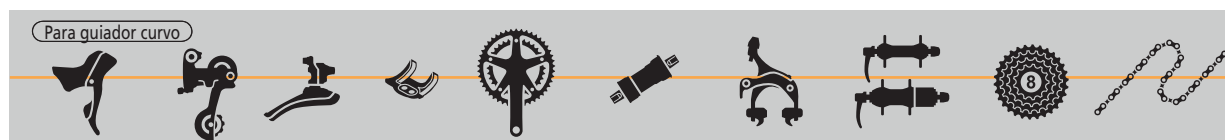
ST-R221

Conjunto Manete de Travão/Mudanças EZ FIRE Plus

ST-R225

Conjunto Manete de Travão/Mudanças EZ FIRE Plus

- Comutação EZ FIRE de 8 velocidades
Desenhados para permitirem comutações fáceis sem tirar as mãos da manete de travão.
- Permutabilidade entre componentes de travão
As manetes de travão ST-R221/R225 são equipadas com um interruptor para comutar entre o V-BRAKE com modo modulador e o travão de ferradura, cantilever ou de roletos.
- Papa folgas (ST-R225)
- ST-R221 : Esquerda / dupla, Direita / 8 velocidades
ST-R225 : Manípulo de mudanças esquerdo para tripla



2x8 VELOCIDADES

ST-2200	RD-2200	FD-2200	SM-SP17	FC-2200 52-39D/50-39D	BB-UN26	NOVO BR-3400	HB-2200-L/S FH-2200-L/S	CS-HG50-8	CN-HG50 CN-HG40
---------	---------	---------	---------	--------------------------	---------	--------------	----------------------------	-----------	--------------------

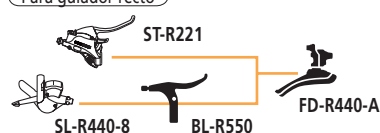
3x8 VELOCIDADES

ST-2203	RD-2200	FD-2203	SM-SP17	FC-2203 52-42-30D	BB-UN26				
---------	---------	---------	---------	----------------------	---------	--	--	--	--

<Opção>

2x8 VELOCIDADES

Para guiador recto



Para aplicação no tubo inferior

SL-R400 — BL-R400

NOVO BR-R450
Longo alcance /
logótipo ShimanoBR-R550 *
Travão Cantilever

* O cabo de ligação deverá ser encomendado separadamente.
A-LWTYPE (59,5 mm)
A-LWZTYF (64,5 mm)

3x8 VELOCIDADES

Para guiador recto





FC-R700
(SM-FC6600)



FC-R600
(SM-FC4500)



FC-R550
(SM-FC4500)



FC-R553
(SM-FC4500)



FC-4550-S
(SM-FC4500)



FC-R450
BB-ES25



Componentes de Estrada Não de Série

Componentes de Estrada de alta qualidade resultantes da Experiência da Shimano

Pedaleiras para 10 velocidades

FC-R700

Pedaleira Compacta com Movimento Pedaleiro Integrado
Pedaleira com movimento pedaleiro (SM-FC6600) também disponível.

- Pedaleira HOLLOWTECH II
Ótimo equilíbrio de leveza e rigidez.
- Rodas pedaleiras SG-X
- Combinação das rodas pedaleiras : 50-34D
- Comprimento do crenque :
165mm, 170mm, 172,5mm, 175mm,

FC-R600

Pedaleira Compacta com Movimento Pedaleiro Integrado
Pedaleira com movimento pedaleiro (SM-FC4500) também disponível.

- Pedaleira de 2 peças com design de Eixo Pedaleiro integrado
- Design Icônico da Shimano sem tampa
- Rodas pedaleiras Hyperdrive SG-X para melhor performance de comutação dianteira
- Combinação das rodas pedaleiras : 50-34D
- Comprimento do crenque :
165mm, 170mm, 175mm

FC-R550/R553

Pedaleira com Movimento Pedaleiro Integrado
Pedaleira com movimento pedaleiro (SM-FC4500) também disponível.

- Pedaleira de 2 peças com design de Eixo Pedaleiro integrado
- Design Icônico da Shimano sem tampa
- Rodas pedaleiras Hyperdrive SG-X para melhor performance de comutação dianteira
- FC-R550 : 52-39D / 53-39D / 50-39D
FC-R553 : 50-39-30D
- Linha da corrente : 43,5mm (FC-R550)
45mm (FC-R553)
- Comprimento do crenque :
165mm, 170mm, 172,5mm, 175mm,

Espigão de selim

SP-R600

- Design super leve (250 gramas)
- Ajuste fácil do selim
- Comprimento : 330mm
- Diâmetro : 27,2mm

Pedaleiras para 9 velocidades

FC-4550-S

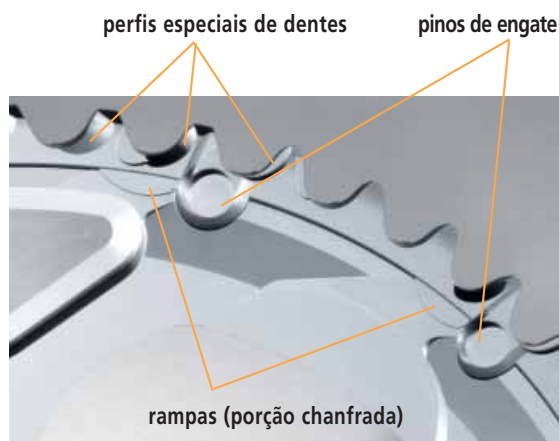
Pedaleira Compacta com Movimento Pedaleiro Integrado
Pedaleira com movimento pedaleiro (SM-FC4500) também disponível

- Pedaleira de 2 peças com design de Eixo Pedaleiro integrado
- Design Icônico da Shimano sem tampa
- Rodas pedaleiras Hyperdrive SG-X para melhor performance de comutação dianteira
- Combinação das rodas pedaleiras : 50-34D
- Comprimento do crenque : 165mm, 170mm, 175mm

FC-R450/R453 Pedaleira OCTALINK

BB-ES25 Movimento pedaleiro OCTALINK

- Compatível com corrente HG de 9 velocidades
- Rodas pedaleiras SG-X Hyperdrive
- Construção OCTALINK
- FC-R450 : 52-39D
FC-R453 : 50-39-30D
- Linha da corrente : 43,5mm (FC-R450)
45mm (FC-R453)
- Comprimento do crenque : 170mm, 175 mm





ST-R600



BR-R550



ST-R700



BR-R450



ST-R500



BR-R650



SM-RT62



BL-R600



BR-R505



BL-R400



HB-R505



SL-R400



FH-R505

Componentes de Estrada Não de Série

Manetes

ST-R700

Manete de Controlo Duplo STI (10 velocidades, Dupla/Tripla)

ST-R600

Manete de Controlo Duplo STI (9 velocidades, Dupla/Tripla)

ST-R500

Manete de Controlo Duplo STI (8 velocidades, Dupla/Tripla)

- **Alcance de manete ajustável (ST-R700/R600)**
O alcance da manete é ajustável pelo uso de espaçadores de 4 graus ou 8 graus (ST-R700) ou espaçadores de 5 graus ou 10 graus (R600).



ST-R700

- **Design ergonómico**
- **Manete de gama alta para mãos pequenas (ST-R700/R600)**
Os jogos de manetes Ultegra possuem manetes de travão de alcance regulável que torna mais fácil às pessoas com mãos mais pequenas travar e comutar.
- **Design limpo**
A imagem limpa é garantida através do uso de espaçadores moldados uniformemente.
- **Design compatível com comutações dianteiras duplas e triplas**
ST-R700: Uso exclusivo com FD-5600 para dupla
ST-R600: Compatível com todos os componentes de 9 velocidades excepto o DURA-ACE 7703 tripla.
ST-R500: Manete de mudanças compatível com SIS de 8 velocidades excepto DURA-ACE
- **Super SLR (Resposta Linear Shimano)**
- **Compatível com o ciclo computador FLIGHT DECK**

SL-R400

Manípulo de mudanças para tubo inferior

- Compatível com 8 velocidades
- Espiral de cabo SIS-SP41

BL-R600

Manete de Travão

BL-R400

Manete de Travão

- **Design aerodinâmico da manete**
- **Super SLR (Resposta Linear Shimano)**
- **Compatível com todos os travões de Pivot Duplo**

Travões

BR-R650/R450

Travão tipo ferradura de pivot duplo com 57mm de alcance

- **Design de Pivot Duplo**
A construção de Pivot Duplo proporciona alcance alargado, através de ferraduras mais compactas, melhorando ao mesmo tempo a resposta de travagem.
- **Suporte Calço Travão tipo cartucho (R650)**
- **Sistema Super SLR da Shimano**

BR-R550

Travão cantilever para manetes de estrada

- **Compatível com a manete de estrada STI**
- **Compatível com a manete de travão BL-R440**
- **Não compatível com a manete V-BRAKE**
- **Para bicicletas de ciclo-cross e bicicletas de guiador recto com pneus largos**
- **Montagem e afinação fáceis**
Novo desenho de cabo de ligação e montagem com chave hexagonal de 5 mm
- **Disponíveis três tipos de calços de travões tipo cartucho**

Sistema de Travão de Disco

BR-R505 Travão de Disco Mecânico para manetes de estrada

- **Travão de disco mecânico leve e de performance elevada**
- **Pastilha de Metal**
- **Pinça mono corpo**
- **Afinação independente D e E da folga das pastilhas**

FH-R505 Cubo livre traseiro

HB-R505 Cubo dianteiro

- **Sistema de montagem de rotor de Bloqueio Central**
- **O.L.D. traseira de 135 mm**
- **Compatível com 8/9/10 velocidades**
- **Manga de massa interna (FH-R505)**
- **O-ring (HB-R505)**

DURA-ACE



SHIMANO
WHEEL
TECHNOLOGY



WH-7850-C50-TU



WH-7850-C50-CL



WH-7850-C24-TU



WH-7850-SL



WH-7850-C24-CL

Tecnologia de Rodas Shimano

Performance: Basta perguntar aos profissionais

As rodas DURA-ACE são a escolha actual das seguintes equipas profissionais; Agritubel (França), Credit Agricole (França), Française des Jeux (França), Euskaltel-Euskadi (Espanha), Gerolsteiner (Alemanha), Team Milram (Itália), T-Mobile (Alemanha), Rabobank (Holanda) e muitas outras.

Precisão: durabilidade dos rolamentos em todas as condições

Os rolamentos de cartucho radial de carga selados (o mais usual no mercado) são perfeitos se apenas planeia fazer ciclismo em linha recta – uma proposta dificilmente realista. Para maior performance nas condições do mundo real, a Shimano usa exclusivamente rolamentos angulares de contacto, que permitem que o cubo suporte melhor a carga lateral da roda.

Ao nível DURA-ACE, estes rolamentos de esferas e corrediças de alta qualidade, já com precisão fantástica, ainda o são mais devido as correspondências e medidas obtidas por laser.

Resistência: Aros traseiros descentrados, significam mais resistência da roda traseira

A tecnologia descentrada dos aros diminui o ângulo do raio no lado da cassette, permitindo tensão de raios mais uniforme e uma roda mais resistente.

Qualidade, durabilidade e leveza

Com apenas 1.257g por um par de rodas de carbono DURA-ACE-, 1.514g para as rodas tubeless/pneu DURA-ACE-SL não há dúvida de que a Shimano constrói rodas para os clientes mais puristas e de alta performance. Todas as rodas DURA-ACE vêm com uma garantia de 3 anos.

Conjuntos de Rodas de Estrada

Sistemas de Rodas DURA-ACE WH-7850

Tendo por base a velocidade, o novo perfil do aro possibilita uma redução substancial no peso mantendo a sua forma aerodinâmica e as suas vantagens comprovadas em competição (menos sujeito à influência dos ventos cruzados e com maior precisão de direcção). A roda da frente de 16 raios com um eixo de alumínio 15 mm sobredimensionado ajuda a conter a flexão que ocorre nos designs das forquetas de carbono contemporâneas. A roda de trás de 20 raios, centrada num cubo livre feito de alumínio leve, cria um equilíbrio delicado – muito crucial em questões de aceleração e velocidade – entre peso reduzido e rigidez. A série WH-7850 utiliza os designs e materiais mais avançados de aro, compósitos de fibra de carbono super-leves e liga de Escândio.

WH-7850-C50-TU Carbono perfil alto boyaux

- A escolha dos Sprinters Pro-Tour e dos especialistas CR
- Construção em carbono especialidade da Shimano
- Aros aerodinâmicos com secção profunda de 50 mm
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Novo corpo de cubo livre em titânio com engate rápido
- Rolamentos angulares de contacto com qualidade comprovada Shimano com eixos de liga sobredimensionados 7075
- Peso : 1.467g par

WH-7850-C50-CL Carbono perfil alto p/ pneu

- Construção em carbono especialidade da Shimano
- Aros aerodinâmicos com secção profunda de 50 mm
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Novo corpo de cubo livre em titânio com engate rápido
- Rolamentos angulares de contacto com qualidade comprovada Shimano com eixos de liga sobredimensionados 7075
- Peso: 1.580g par

WH-7850-C24-TU Carbono p/ boyaux

- Construção especial Shimano para um novo nível de resistência/peso do aro em carbono : Peso alvo: aro310g
- Perfis de aro com performance específica — 28mm aerodinâmico frente & 24 mm assimétrico traseiro
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Novo corpo de cubo livre em titânio com engate rápido
- Novo cubo com flange e desvio do aro maior para rigidez e poder de transmissão aumentado
- Rolamentos angulares de contacto com qualidade comprovada Shimano com eixos de liga sobredimensionados 7075
- Peso : 1.257 par

WH-7850-C24-CL

Compósito Carbono-alumínio p/ Pneu

- Construção Shimano com Patente Pendente para um novo nível de resistência/peso de liga de carbono
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Novo corpo de cubo livre em titânio com engate rápido
- Novo cubo com flange e desvio do aro maior para rigidez e poder de transmissão aumentado
- Rolamentos angulares de contacto com qualidade comprovada Shimano com eixos de liga sobredimensionados 7075
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- Peso : 1.392g par

WH-7850-SL Escândio p/ Tubeless

- As rodas de estrada compatíveis com pneu e tubeless
- Parede de extrusão ultra-fina reforçada na furação dos raios
- Escândio leve, resistente e durável, a aguardar patente,
- Raios rectos e cruzados a 2 para maior rigidez de torção e vida útil dos raios aro alumínio
- Novo corpo de cubo livre em titânio com engate rápido
- Novo cubo com flange e desvio do aro maior para rigidez e poder de transmissão aumentado
- Rolamentos angulares de contacto com qualidade comprovada Shimano com eixos de liga sobredimensionados 7075
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- Peso : 1.514g par

Tecnologia Tubeless para Estrada

1. Muito próximo da sensação de controlo e qualidade de andamento dos boyaux.
2. Poupa 20g em relação aos pneus c/câmaras de ar de latex e até 60g em relação aos pneus c/câmaras de ar de butilo (comparável com os pneus de competição de 240g).
3. Perda de ar lenta em caso de furo, semelhante aos boyaux.
4. Não fura por trilhadeira
5. Possível montar pneus sem desmontas, usando técnica adequada com sabão no rebordo do aro.
6. Permite reparações na estrada com câmara de ar normal.

Nota : O peso não inclui a blocagem rápida e é aproximado.



SHIMANO
WHEEL
TECHNOLOGY



WH-6600-S



WH-6600-G



WH-R601



WH-5600



WH-RS20 (Prata)



(Preto)



WH-RS10 (Preto)



(prata)

Conjuntos de Rodas
de Estrada

Conjuntos de Rodas de Estrada

A série de rodas de Estrada integra a melhor tecnologia das rodas da série de competição com provas dadas DURA-ACE 7800, mas a um preço mais acessível. Estas rodas são excelentes para corridas de treino e/ou usar na competição local. Com características tais como um aro traseiro com perfil de 24 mm assimétrico, combinado com falanges do cubo mais largas estas rodas oferecem rigidez lateral excepcional, enquanto que o uso de um cepo de cubo livre leve em alumínio as tornam muito competitivas em termos de leveza, jogo de rodas duráveis.

WH-6600-S

Rodas Ultegra com tecnologia DURA-ACE

- Compatível apenas com 10 velocidades (Incompatível com cassete júnior mudanças da frente 13-16D)
- Compatível com pneu normal
- Aros de liga de perfil aerodinâmico prateado 24 mm
- Desvio do aro traseiro concebido para aumentar a rigidez da roda traseira
- Combinação equilibrada de 16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira
- Eixo traseiro em alumínio e cepo de cubo livre ultra-leve em alumínio com a qualidade Shimano
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- O design de flange larga e o desvio do aro aumentam a rigidez da roda traseira
- Peso : 1.696g par

WH-6600-G Opção de cor Cinza Gelo

- Compatível apenas com 10 velocidades (Incompatível com cassete júnior mudanças da frente 13-16D)
- Aros em alumínio 6061 com 24 mm de perfil
Desvio do aro traseiro concebido para aumentar a rigidez da roda traseira
- Combinação equilibrada de 16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira
- Eixo traseiro em alumínio e cepo de cubo livre ultra-leve em alumínio com a qualidade Shimano
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- O design de flange larga e o desvio do aro aumentam a rigidez da roda traseira
- Peso : 1.696g par

WH-R601

- Compatível apenas com 10 velocidades (Incompatível com cassete júnior mudanças da frente 13-16D)
- Compatível com pneu normal
- Aro preto anodizado
- Eixo traseiro em alumínio e cepo de cubo livre ultra-leve em alumínio com a qualidade Shimano
- O design de flange larga e o desvio do aro aumentam a rigidez da roda traseira
- Combinação equilibrada de 16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira
- Peso : 1.696g par

WH-5600

Rodas 105 Shimano prontas para competição

- Compatível com pneu normal
- A cor do Shimano 105 adapta-se aos aros com perfil de 24 mm
- Aros leves em liga 6061 com raios em aço inóx
- Combinação equilibrada de 16 raios conificados e laminados na frente, 20 na traseira
- Enraimento radial na frente, atrás radial no lado do cepo, cruzado no lado oposto
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- O design de flange larga e o desvio do aro aumentam a rigidez da roda traseira
- Compatível com 8, 9 e 10 velocidades*
- Peso: 1.777g par
- * 10 velocidades: Usar com um espaçador de 1mm

WH-RS20-L/S

- Novas rodas de preço médio
- Aros e cubos em alumínio em Preto ou Prata com raios s aerodinâmicos de dupla conificação
- Corpo do cubo suave com acabamento altamente polido
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Nova falange do cubo mais larga e desvio do aro para rigidez e maior poder de transmissão
- 16 raios na frente, 20-raios conificados e laminados atrás
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- Compatível com 8, 9 e 10 velocidades*
- Peso : 1.773g par
- * 10 velocidades: Usar com um espaçador de 1mm

WH-RS10-L/S

- Novas rodas de preço médio
- Aros e cubos em alumínio com raios aerodinâmicos com as opções Preto e Prata
- Acabamento mate no corpo do cubo
- Raios rectos e 2 cruzados para maior rigidez à torção e mais vida útil dos raios
- Novo cubo com flange e desvio do aro maior para rigidez e poder de transmissão aumentado
- 16 raios na frente, 20-raios laminados atrás
- Compatível com 8, 9 e 10 velocidades*
- O indicador de desgaste dos aros permite a detecção segura de aros desgastados
- Peso : 1.807g par
- * 10 velocidades: Usar com um espaçador de 1mm

Conjuntos de Rodas de Estrada



WH-R500



WH-3N71 de estrada

WH-R500

Rodas a um nível de preço de entrada

- Compatível com pneu normal
- Aros todos pretos em alumínio e cubos com raios em aço inox
- 20-raios na frente, 24-raios na traseira
- Enraimento radial na frente, cruzado atrás
- Compatível com 8, 9 e 10 velocidades*
- O indicador de desgaste dos aros permite a deteção segura de aros desgastados
- WH-R500 : Raio redondo
- Peso: 1.900g par
- * 10-velocidades : Usar com um espaçador de 1mm

WH-3N71 de estrada

Roda dianteira com cubo dínamo

- A resistência está disponível sempre que a roda dianteira vira.
- Menos resistência ao rolamento e mais funcional em todas as condições meteorológicas comparado com dínamos de parede lateral
- Sem necessidade de recarregar ou substituir baterias
- Saída 6V-3,0W; pode alimentar um farol único com uma lâmpada de 3 watts, ou uma combinação de farol de 2,4 watts e farolim de 0,6 watts
- Rolamentos de contacto de nível Ultegra com provas dadas
- Peso: 1.305g

Nota : O peso não inclui a blocagem rápida e é aproximado.

Componentes para Guiadores Rectos

Para 10 velocidades



SL-R770 Manípulo de mudança de 10 velocidades

FD-R770 Mudança da Frente

(pedaleira dupla / para uso com manípulo de mudanças SL-R770)

FD-R773-2/0 Mudança da Frente

(pedaleira tripla / para uso com manípulo de mudança SL-R770)

- Compatível com pedaleiras duplas ou triplas
- Manípulos RAPIDFIRE Plus

BL-R770 Manete de Travão

- Compatível com travões de ferradura, travão cantilever e travão de disco de estrada
- Manete de 2,5 dedos
- Sistema SLR para resposta linear

Sistema de 2x10
velocidades

Sistema de 3x10
velocidades

SL-R770
BL-R770

FD-R770*

FD-R773*

*Compatibilidade

FD-R770 : Para FC-7800/6600/5600

FD-R773-2 : Para FC-7803/6603 (pedaleira de topo 52D)

FD-R773-0 : Para FC-5603 (pedaleira de topo 50D)

Componentes para Guiadores Rectos

Para 9 velocidades



SL-R660 Manípulo de mudança de 9 velocidades

SL-R440 Manípulo de mudança de 9 velocidades

FD-R440 Mudança da Frente

(pedaleira dupla / para uso com manípulo de mudanças SL-R440)

FD-R443 Mudança da Frente para 52D top

(pedaleira tripla / para uso com manípulo de mudança SL-R440)

FD-R453 Mudança da Frente para 50D top

(pedaleira tripla)

- Elo de pivot alargado
- Compatível com as rodas pedaleiras SG-X
- Comutação dianteira indexada DUAL SIS
- Opções de cor : Preto, Prata (SL-R440)

BL-R550 Manete de Travão

- Compatível com travões de ferradura, travão cantilever e travão de disco de estrada
- Manete de 2,5 dedos
- Sistema SLR para resposta linear
- Opções de cor : Preto, Prata

Sistema de 2x9
velocidades

SL-R660
SL-R440
BL-R550

FD-R440

Sistema de 3x9
velocidades

FD-R443*
FD-R453*

*Compatibilidade

FD-R453 : Para FC-4500 (pedaleira de topo 52D)

FD-R453 : Para FC-4503 (pedaleira de topo 50D)

Nota:

O manípulo SL-R660/R440 tem de ser usado com as mudanças da frente FD-R440, FD-R443 ou FD-R453.

Para 8 velocidades



SL-R440-8 Manípulo de mudança de 8 velocidades

FD-R440A Mudança da Frente

(pedaleira dupla / para uso com manípulos de mudanças SL-R440-8/ST-R221)

FD-R443A Mudança da Frente

(pedaleira tripla / para uso com manípulos de mudança SL-R440-8 / ST-R225)

- Elo de pivot alargado
- Compatível com as rodas pedaleiras SG-X
- Comutação dianteira indexada DUAL SIS
- Opções de cor : Preto, Prata

(FD-R440A / FD-R443A / SL-R440-8)

ST-R221/R225 Manete de Mudança / Travão EZ FIRE

- Compatível com V-Brake/ferraduras/travões cantilever e de disco
- Manete de 4 dedos
- ST-R221 : Esquerda / dupla, Direita / 8 velocidades
- ST-R225 : Manípulo de mudanças esquerdo para tripla
- Opções de cor : Preto, Prata

Sistema de 2x8
velocidades

ST-R221
SL-R440-8
BL-R550

FD-R440A

Sistema de 3x8
velocidades

ST-R225**
SL-R440-8
BL-R550

FD-R443A

**ST-R221 para traseira

Nota:

O manípulo SL-R440-8 tem de ser usado com as mudanças de frente FD-R440A ou FD-R443A.

Cubos Dínamo Desportivos

Uma solução prática de iluminação para bicicletas desportivas

O cubo dínamo desportivo constitui uma solução de iluminação prática para as bicicletas desportivas e de trekking com sistema de lâmpadas de cubo dínamo. Obviamente, o cubo dínamo é muito superior aos sistemas de bateria em termos ecológicos e de poupança. Os novos cubos dínamos desportivos DH-3N80/2N80E irão ainda mais ir ao encontro das exigências de leveza pedida pelos ciclistas!



DH-3N80
DH-2N80E



DH-3N80 (6V 3,0 W)

DH-2N80E (6V 2,4 W)

DH-3N71 (6V 3,0 W)

DH-2N71 (6V 2,4 W)

DH-3D71 (6V 3,0 W, compatível com Travão de Disco)

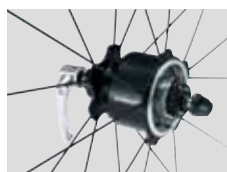
- Incrivelmente leve (DH-3N80/2N80E : 490g)
- O.L.D : 100mm
- Económico e Ecológico
- Mecanismo de vedação por contacto duplo, com o mesmo nível do ULTEGRA
- Performance da rotação do cubo : Nível ULTEGRA introduzindo corredeiras de esferas super polidas
- O modelo DH-3D71 introduz design de Bloqueio Central
- Furos dos raios : 32F / 36F
- Blocagem

WH-3N71 de estrada

Roda da Frente com cubo dínamo também disponível

Combina com a roda traseira WH-R601.

- Cubo pintado a preto
- Cubo dínamo desportivo 6 V-3,0 W
- 622 x 15C (700C)
- O.L.D : 100mm
- Peso : 1.305g





SPD significa Shimano Pedaling Dynamics. É um sistema integrado de sapato e pedal que proporciona o desempenho de pedalada dos sapatos de ciclismo com travessas, com a possibilidade de caminhar com segurança e confortavelmente fora da bicicleta.

O sistema de travessas SPD está disponível em dois tipos. O sistema SPD standard é usado por sapatos todo o terreno, uso geral e passeio. O sistema SPD-SL é usado em estrada.

O sistema SPD-SL foi especificamente desenvolvido para as necessidades dos corredores de estrada de classe mundial. O SPD-SL recorre a um mecanismo de encaixe por travessas largas de baixo perfil que originam uma superfície altamente estável entre o pedal e o sapato de que resulta um design super leve.

Estes ícones permitem facilmente identificar os sapatos recomendados.



TABELA DE TAMANHOS PARA HOMEM

	36	37	37,5	38	38,5	39	39,5	40	40,5	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44
UE																
EUA	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5				
CM	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28				
	44,5	45	45,5	46	46,5	47	48	49	50							
	10	10,5	11	11,5	12	13	14									
	28,5	29	29,5	30	30,5	31	31,5									

TABELA DE TAMANHOS PARA SENHORA

	36	37	37,5	38	38,5	39	39,5	40	40,5	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44
UE																
EUA	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11			
CM	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5					



SH-R300

Forma Anatómica

Correia c/ Offset

Sistema de Fivela

Sola de Carbono da Nova Geração Nanotec

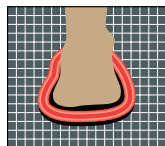
Corpo em Monocoque

SPD Personalizada

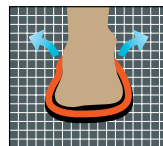
Um único par de sapatos para se adaptar perfeitamente aos seus pés

Os novos sapatos SH-R300 contêm plástico termo-moldável SPD incrustado nos painéis superiores que permite que os sapatos se adaptem à forma do pé. O resultado é um novo nível de estabilidade, adaptação perfeita e conforto sem pontos de pressão.

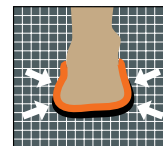
< Sistema Personalizado SPD >



O material termossensível e moldável é injectado na parte de cima



Enquanto quentes, os sapatos são cobertos e vedados num dispositivo de vácuo e o ar é retirado. Os sapatos adaptam-se instantaneamente ao pé



A Tecnologia Personalizada "Custom-Fit" elimina os espaços e pontos de contacto irregular para criar um sapato de competição que assenta realmente como uma luva.

Competição Estrada

A série Competição Estrada combina as três propriedades mais importantes de um sapato de competição: Estabilidade, Rigidez e Leveza com as vantagens de sensação personalizada e performance de uma adaptação anatómica perfeita.



SH-R300 Competição Pro-Tour / Personalizado

Estabilidade de nível profissional e leveza, mais uma adaptação anatómica perfeita

- Termo-moldável, tecnologia Personalizada: uma inovação da Shimano
- Estabilidade de nível profissional, leveza e conforto
- Forma curvada, anatómica para interface natural sapato - pé
- Materiais da parte de cima avançados resistentes ao esticar
- Sola em fibra de carbono Nanotec para mais resistência e menos peso
- Chassis Monocoque: sola de carbono integrada e corte para o calcanhar
- O revestimento antideslizante do calcanhar com malha de fibra metálica previne que o calcanhar levante
- As fivelas e correias assimétricas eliminam os pontos de pressão
- Disponível na largura E para pés largos

* É necessário dispositivo especial para SPD personalizado.



Mais indicado para o pedal Dura-Ace PD-7810



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36-48 em números inteiros

Tipo Largo Disponível



Palmilha SPD Personalizada

SH-R220 Ciclismo de Elite / Personalizado

Estabilidade, leveza de nível profissional mais uma adaptação anatômica perfeita

- Tecnologia Termo-moldável Personalizada: uma inovação Shimano
- A tecnologia Personalizada no calcanhar ajuda a estabilizar o pé
- Tecnologia Personalizada na palmilha para apoio e conforto
- Sola em compósito de fibra de carbono para transferência para potência de pico
- Fivela de micro-ajuste e correias duplas assimétricas
- Tecidos sintéticos avançados resistentes ao esticar
- Forma curvada, anatômica para interface natural sapato - pé
- O revestimento antideslizante do calcanhar com malha de fibra metálica previne que o calcanhar levante
- Disponível na largura E para pés largos
- Moldagem Personalizada opcional

* É necessário dispositivo especial para SPD personalizado.



Novo

Mais indicado para o pedal Dura-Ace PD-7810



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 48 em números inteiros

Tipo Largo Disponível

SH-R160G Ciclismo de Elite / Personalizado

Leveza de nível profissional, estabilidade e adaptação perfeita

- Tecnologia Termomoldável Personalizada: uma inovação Shimano
- A tecnologia Personalizada no calcanhar ajuda a estabilizar o pé
- Tecnologia Personalizada na palmilha para apoio e conforto
- Sola em compósito de fibra de carbono para transferência para potência de pico
- Forma curvada, anatômica para interface natural sapato - pé
- As correias triplas Offset reduzem os pontos de pressão
- Tecidos sintéticos avançados resistentes ao esticar
- O revestimento antideslizante do calcanhar com malha de fibra metálica previne que o calcanhar levante
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano
- Moldagem Personalizada opcional

* É necessário dispositivo especial para SPD personalizado.



Novo

Melhor indicado para Ultegra PD-6620



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 48 em números inteiros

Tipo Largo Disponível

SH-R131B/S Ciclismo Sério

Para performance de topo onde quer que faça ciclismo

- Sola em compósito de fibra de carbono para transferência para potência de pico
- Forma Anatômica para interface natural sapato/pé
- Fivela de micro-ajuste e correias duplas assimétricas
- Tecidos avançados resistentes ao esticar
- Ventiladores moldados nos contra fortes e nas biqueiras
- Respirável, Durável e Super-seguro
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



SH-R131S

SH-R131B



Melhor indicado para Ultegra PD-6620



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 50 em números inteiros**SH-R099** Entusiasta

Performance, Fitness e Corridas Longas

- Sola em compósito de fibra de carbono para transferência para potência de pico
- Forma Anatômica para adaptação mais natural e confortável
- Três correias de fixar e apertar para um calçar seguro e confortável
- Tecidos sintéticos avançados resistentes ao esticar
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



Mais indicado para o pedal Shimano 105 PD-5610



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 48

Desporto na Estrada

Desporto na Estrada vai cativar milhares de ciclistas: ciclistas de competição, entusiastas, grupos de turismo, aficionados de fitness, ciclistas aventureiros nocturnos, adeptos de tempo frio e spinners que adoram suar.



SH-R085 Todos os tipos de Desporto e Fitness

Tecnologia avançada da Shimano a um preço acessível

- A fivela micro-ajustável protege o pé e permite ajustes subtis
- Duas fivelas assimétricas previnem os pontos de pressão
- A rede de nylon fornece uma excelente respirabilidade
- Sola em nylon de fibra de vidro reforçada equilibra a robustez e conformidade para os desportistas e entusiastas
- Compatível com travessas SPD-SL e SPD



Indicado para o pedal
PD-R540, PD-A520



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 50

SH-R075 Todos os tipos de Desporto e Fitness

Tecnologia avançada da Shimano a um preço acessível

- Fivelas triplas pega & despega
- A malha de nylon fornece uma excelente respirabilidade
- Sola em nylon de fibra de vidro reforçada equilibra a robustez e conformidade para os desportistas e entusiastas
- Compatível com travessas SPD-SL e SPD



Indicado para o pedal
PD-R540, PD-A520



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 50

SH-R062 Todos os tipos de Desporto e Fitness

Tecnologia Shimano a um preço acessível

- Sistem de fecho com laço com uma fivela única de pega & despega
- Pele sintética resistente ao esticar na parte de cima
- Sola em nylon de fibra de vidro reforçada equilibra a robustez e conformidade para os desportistas e entusiastas
- Compatível com travessas SPD-SL e SPD

Novo



Indicado para o pedal
PD-R540, PD-A520



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 50

SH-RW02 Entusiasta

Sapatos de estrada para tempo frio

- O design de couro integral elevado cobre os tornozelos para proteger os pés de detritos e os manter quentes
- O revestimento de GORE-TEX® mantém a impermeabilidade à água deixando no entanto o pé respirar para máximo conforto
- Construção completa de costuras seladas para optima protecção das condições meteorológicas
- O revestimento interior do sapato, sem costuras, proporciona conforto.
- Reflectores de alta visibilidade na parte de trás e lados dos sapatos
- Compatível com travessas SPD-SL e SPD



Melhor indicado para
Ultegra PD-6620



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 48 em números inteiros

Trialto

O grupo de Trialto respeita as exigências implacáveis do percurso de trialto, com grande ventilação, um interior sem costuras e rede de secagem rápida para conforto sem meias.



SH-TR50 Trialto de Elite e Multidesportos

- Sola leve em fibra de carbono para resistência, rigidez e transferência máxima de potência
- Aberturas estruturais e materiais personalizados para respirabilidade
- Fecho de correia invertida e correia para o calcanhar para transições rápidas
- Sem costuras, interior com secagem rápida para conforto sem meias
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



Mais indicado para o pedal Dura-Ace PD-7810

Tamanhos disponíveis
36 - 48 em números inteiros
(tamanho 40)

SH-TR30 Trialto e Multidesportos

Características avançadas Shimano, qualidade e estilo a preço acessível

- Aberturas estruturais e materiais personalizados para respirabilidade
- Fecho de correia invertida e correia para o calcanhar para transições rápidas
- Sem costuras, interior com secagem rápida para conforto sem meias



Indicado para o pedal Shimano PD-R540

Tamanhos disponíveis
36 - 48 em números inteiros
(tamanho 40)

Pedais SPD-SL

PD-7810

DURA-ACE

Competição Pro Tour

- Plataforma extra-larga para transferência de potência muito mais eficaz
- O corpo em aço inoxidável durável reduz a flexação e o desgaste do pedal
- Eixo suave de três rolamentos: 2 esferas; 1 rolamento de roletos grande
- Colocação alargada dos rolamentos para uma distribuição da carga estável e uniforme
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desengate
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano
- Garantia limitada de 3 anos da Shimano



PD-6620-S/G

SHIMANO ULTEGRA

Nível profissional e todos os restantes ciclismo sérios

- Plataforma extra-larga para transferência de potência muito mais eficaz
- O corpo em aço inoxidável durável reduz a flexação e o desgaste do pedal
- Colocação alargada dos rolamentos para uma distribuição da carga estável e uniforme
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desengate
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano

PD-6620-S
(prata)



PD-6620-G
(cinza gelo)



PD-5610

SHIMANO 105

Características Dura-Ace a um preço mais acessível

- Plataforma extra-larga para transferência de potência mais eficaz
- O corpo em aço inoxidável durável reduz a flexação e o desgaste do pedal
- Eixo de cartucho selado de baixa manutenção.
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desengate
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano

Novo



PD-R540

Performance comprovada na competição

- Plataforma larga para transferência de potência mais eficaz
- Colocação alargada dos rolamentos para uma distribuição da carga estável e uniforme
- Eixo de cartucho selado de baixa manutenção.
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desengate
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



Prata



Ciclismo de Estrada

A Série RT irá agradar a uma vasta gama de ciclistas que pretendem plataforma de sapato/pedal SPD leve e versátil para ciclismo em todas as circunstâncias, ciclo-turismo e fitness.



SH-RT80 SPD para Ciclo Turismo de Estrada

Um sapato leve e fantástico para ciclistas de lazer

- Design de travessa encastrada com sola de linha fina para caminhar
- Sola não deslizando em borracha suave para actividades fora da bicicleta
- O fecho e fivela de micro-ajuste permitem ajustes subtis
- A rede larga de nylon na parte de cima fornece boa respirabilidade

Novo



Indicado para Shimano
PD-A530, PD-A520



Tamanhos disponíveis
36 - 48 em números inteiros



SH-RT51 SPD para Ciclo Turismo de Estrada

Um sapato leve e fantástico para ciclistas de lazer

- Sola com design de travessa encastrada com "linha fina" para caminhar
- Sola não deslizando em borracha suave para actividades fora da bicicleta
- As fivelas triplas "pega-despega" permitem fazer ajustamentos subtis
- A rede larga de nylon na parte de cima fornece boa respirabilidade

Novo



Indicado para Shimano
PD-A530, PD-A520



Tamanhos disponíveis
36 - 48



Pedais

PD-A530

Os nossos pedais mais versáteis, você é que decide como usá-los

- SPD duplo com calçar eficaz e plataforma côncava estável
- Aspecto limpo, esbelto e atractivo
- Eixo de cartucho selado de baixa manutenção.
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano

New



(Guiador
Recto)



PD-A520

Plataforma prática para ciclistas de estrada, adequada para sapatos SPD

- Design leve, aerodinâmico de uma só entrada SPD
- Sapato com SPD entalhado compatível, possibilita caminhada fora da bicicleta
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano





SH-M300



Tecnologia Personalizada "Custom-Fit" SPD

O sapato SH-M300 possui SPD com plástico Termomoldável personalizado, injectado nos painéis superiores que permite que o sapato se adapte ao pé. O resultado é um novo nível de estabilidade, adaptação perfeita e conforto sem pontos de pressão. O impacto no trilho: desempenho total.



Palmilha SPD Personalizada

Competição de Montanha

A ideia da Série M é a de fornecer aos autênticos ciclistas de BTT a eficácia, adaptação, estabilidade e durabilidade necessária para o seu estilo individual de performance de alto nível fora da estrada.



SH-M300 Sapato de Competição BTT Elite / Personalizado "Custom-Fit"

Estabilidade, rigidez e leveza, mais uma adaptação anatómica perfeita

- Formas superiores moldáveis ao pé, para uma adaptação personalizada precisa
 - Formas moldáveis da palmilha ao pé para uma adaptação precisa com tratamento antibacteriano
 - A sola intermédia em fibra de carbono rígida a todo o comprimento com sola de injeção dupla de nylon-poliuretano transfere a sua energia directamente para os pedais e permite conformidade e aderência para secções de caminhada
 - Fecho microajuste e fivelas duplas off-set suportam de forma segura o pé e permitem ajustes subtis. As fivelas off-set previnem os pontos de pressão
 - A parte de cima em pele sintética durável fornece protecção para o pé e excelente durabilidade
 - O revestimento antideslizante do calcanhar com malha de fibra metálica previne que o calcanhar levante
 - Disponível na largura E para pés largos
- * É necessário dispositivo especial para SPD personalizado.



Indicado para o pedal
Shimano XTR PD-M970



Tamanhos disponíveis
36 48 em números inteiros

Tipo Largo Disponível

SH-M225 Desenvolvido para os ciclistas, adoptados por todos

- Sola em fibra reforçada de carbono e sola de dupla injeção de nylon-poliuretano flexível transfere e anergia directamente para os pedais
- Fecho microajuste e fivelas duplas off-set suportam de forma segura o pé e permitem ajustes subtis. As fivelas off-set previnem os pontos de pressão
- Apesar da parte de cima em pele sintética com armadura de perfil baixo fornece protecção do pé e excelente durabilidade
- Os pitons em compósito aumentam a tracção na areia ou a libertação de sujidade
- Disponível na largura E para pés largos



Indicado para os pedais
Shimano XT PD-M770, PD-M540



Tamanhos disponíveis
36 48 em números inteiros

Tipo Largo Disponível

SH-M182 Sapato de nível de profissional competição fora da Estrada ou performance

- Sola reforçada a fibra de vidro e sola externa em nylon-polierutano de dupla injeção transfere a sua energia directamente para os pedais
- Malha respirável com couro sintético recoberto a polierutano para um confortável ajuste em longos passeios
- Fecho microajuste e fivelas duplas off-set suportam de forma segura o pé e permitem ajustes subtis. As fivelas off-set previnem os pontos de pressão
- As fivelas extra-longas cortáveis permitem conforto e preferências pessoais
- Os pitons em compósito aumentam a tracção na areia ou a libertação de sujidade



Indicado para os pedais Shimano XT PD-M770, PD-M540



Tamanhos disponíveis 36 - 48 em números inteiros

SH-M182N Sapato competição fora da estrada ou performance para todas as estações

- Parte superior em couro sintético vedado com polierutano para andamentos confortáveis em todas as épocas
- Sola reforçada a fibra de vidro e sola externa em nylon-polierutano de dupla injeção transfere a sua energia directamente para os pedais
- Fecho microajuste e fivelas duplas off-set suportam de forma segura o pé e permitem ajustes subtis. As fivelas off-set previnem os pontos de pressão
- As fivelas extra-longas cortáveis permitem conforto e preferências pessoais
- Os pitons em compósito aumentam a tracção na areia ou a libertação de sujidade



Indicado para os pedais Shimano XT PD-M770, PD-M540



Tamanhos disponíveis 36 - 48 em números inteiros

SH-M160 Sapato para especialista em competição fora de estrada ou performance

- Sola reforçada a fibra de vidro e sola externa em nylon-polierutano de dupla injeção transfere a sua energia directamente para os pedais
- Malha respirável com couro sintético recoberto a polierutano para um confortável ajuste em longos passeios
- Fivelas triples off-set suportam de forma segura o pé e permitem ajustes subtis. As fivelas off-set previnem os pontos de pressão
- As fivelas extra-longas cortáveis permitem conforto e preferências pessoais
- Os pitons em compósito aumentam a tracção na areia ou a libertação de sujidade



Indicado para os pedais Shimano XT PD-M770, PD-M540



Tamanhos disponíveis 36 - 48

Desporto de Montanha

BTT Desportivo irá atrair vários tipos de ciclistas: ciclistas de competição, entusiastas, ciclistas de ciclo-turismo, fanáticos de fitness e extremistas de tempo frio



SH-M122B/P Sapato para Desempenho Todo Terreno

- A malha respirável e a parte de cima revestida com pele sintética fornecem uma adaptação segura e fácil para longos percursos confortáveis.
- As fivelas inferiores assimétricas e a fivela de cima posicionada no alto oferecem ajuste preciso e conforto
- Sola agressiva leve para excelente tracção e conforto ao caminhar
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



SH-M122B

Indicado para os pedais Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M647, PD-M545, PD-M424



Tamanhos disponíveis 36 - 50



SH-M122P

SH-M085 Sapato Desportivo Todo-Terreno

- A protecção em borracha durável e leve oferece excelente tracção e conforto ao caminhar
- A placa em nylon reforçado a fibra de vidro aumenta a estabilidade do corredor
- A área em rede de nylon resistente ao esticar oferece uma adaptação segura e respirável
- Fecho microajuste e fivelas duplas off-set suportam de forma segura o pé e permitem ajustes subtis. As fivelas off-set previnem os pontos de pressão
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano

Novo



Indicado para os pedais Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M647, PD-M545, PD-M424



Tamanhos disponíveis
36 - 50

SH-M075 Sapato Desportivo Todo-Terreno

- Protecção em borracha durável e leve para excelente tracção e conforto ao caminhar
- A placa em nylon reforçado a fibra de vidro aumenta a estabilidade do ciclista
- Área em rede de nylon resistente ao esticar oferece uma adaptação segura e respirável
- As fivelas triplas pega & despega asseguram uma adaptação segura
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



Indicado para os pedais Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M647, PD-M545, PD-M424



Tamanhos disponíveis
36 - 50

SH-MW02 Sapato Todo o Terreno para condições de Frio/Molhado

- Membrana GORE-TEX® impermeável, respirável e leve
- Construção totalmente com costuras seladas com lingueta reforçada para manter afastados os detritos do caminho
- O design elevado proporciona protecção do tornozelo e não deixa que a lama e água entrem
- A sola leve agressiva fornece excelente tracção e libertação de lama



Indicado para os pedais Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M424, PD-M324



Tamanhos disponíveis
36 - 48

All-Mountain

Os sapatos AM estão criados para tornar a sua próxima aventura de ciclismo muito melhor o que vai fazer com que não queira que chegue ao fim.

**SH-AM50 All-Mountain / Enduro**

- Incrustações reforçadas, balísticas, textéis nas áreas chave
- Um sapato resistente, duradouro com uma parte de cima respirável, mas estruturada reforçada com armadura
- Protecção média do tornozelo para ciclismo mais agressivo
- A combinação de protecção para os dedos dos pés e calcanhar contornado protegem contra o impacto e aumenta a durabilidade
- A sola leve agressiva fornece excelente tracção e libertação de lama

Novo



Indicado para os pedais Shimano PD-M647, PD-M540, PD-M424



Tamanhos disponíveis
36 - 50

SH-AM30 All-Mountain / Enduro

- Incrustações reforçadas, balísticas, textéis nas áreas chave
- Um sapato resistente, duradouro com uma parte de cima respirável, mas estruturada reforçada com armadura
- Protecção média do tornozelo para ciclismo mais agressivo
- A combinação de protecção para os dedos dos pés e calcanhar contornado protegem contra o impacto e aumenta a durabilidade

Novo



Indicado para Shimano PD-M520, PD-M424



Tamanhos disponíveis
36 - 50 em números inteiros

Turismo BTT

A Série MT combina com uma vasta gama de estilos de vida e de ciclismo. O MT70, por exemplo, é um sapato de alta performance indicado para todas as condições todo-o-terreno, incluindo alguns locais de competição, mas totalmente adaptado também para o pavimento.



SH-MT90 Sapato Multi-Desportos/Aventura Todo o Terreno

- Membrana impermeável, respirável e leve GORE-TEX® reforçada com pele Nubuck
- Construção completa de costuras seladas para optima protecção das condições meteorológicas
- Um sapato de elevado desempenho para ciclismo todo-o-terreno e em pavimento
- A colaboração da Shimano com a Vibram®, há muito reconhecida pela qualidade e durabilidade, sola ciclismo-caminhar com tracção, estabilidade e protecção superiores.



Indicado para os pedais
Shimano PD-M770, PD-M540, PD-M520



Tamanhos disponíveis
36 - 48

(tamanho 40)

SH-MT70 Sapato Multi-Desportos/Aventura Todo o Terreno

Um sapato de elevado desempenho para ciclismo todo-o-terreno e em pavimento

- Parte de cima respirável à prova de água GORE-TEX® mantém os pés quentes e secos
- Construção completa de costuras seladas para optima protecção das condições meteorológicas
- Design EVA para corrida em trilhos / Especificamente desenhado para condições de ciclismo/corrida/ caminhadas
- A colaboração da Shimano com a Vibram®, há muito reconhecida pela qualidade e durabilidade, sola ciclismo-caminhar com tracção, estabilidade e protecção superiores.



Indicado para os pedais
Shimano PD-M770, PD-M540, PD-M520



Tamanhos disponíveis
36 - 48

(tamanho 40)

SH-MT51 Sapato Multi-Desportos Todo o Terreno

Design para a maioria de estilos de ciclismo incluindo comutação, recreio e ciclismo em estrada ou todo-terreno

- O estilo-caminhar design intermédio superior oferece fantástica estabilidade do tornozelo e suporte ao caminhar
- A sola intermédiaEVA e sola de borracha melhora a eficácia de pedalagem e o conforto ao caminhar
- Placa de sola de fácil remoção facilita a instalação das travessas



Indicado para os pedais
Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M424, PD-M324



Tamanhos disponíveis
36 - 48 em números inteiros

(tamanho 40)

SH-MT41G/B Sapato de Multi-Desportos/Turismo

Design desenvolvido para uma maior variedade de estilos incluindo ciclismo de recreio, manutenção, estrada ou todo terreno.

- Nova sola intermédia EVA com sola de borracha com dois componentes permite eficácia de pedalagem e caminhar confortável
- Fecho seguro por fivela e atacador para um calçar confortável
- O design de travessa encastrada permite um caminhar mais fácil
- Placa de sola de fácil remoção facilita a instalação das travessas

Novo



SH-MT41G

Indicado para os pedais
Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M424, PD-M324



Tamanhos disponíveis
36 - 48

(tamanho 40)

Novo



SH-MT41B

SH-MT31 Sapato de Multi-Desportos/Turismo

Design desenvolvido para uma maior variedade de estilos incluindo ciclismo de recreio, manutenção, estrada ou todo terreno.

- Fivela protege-laço para manter os atacadores do sapato firmes com que os mesmos não se desapertem
- A sola intermédia EVA e sola de borracha melhora a eficácia de pedalagem e o caminhar confortável
- Placa da sola facilmente removível para instalação simples da travessa
- Biqueira reforçada a resina para maior durabilidade



Indicado para os pedais Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M424, PD-M324



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36 - 48

SH-MT21 Sapato de Multi-Desportos/Turismo

O sapato SPD de gama baixa é muito confortável ao caminhar bem como ao pedalar.

- Malha em Nylon e parte superior em couro com fecho total de atacador
- Material reflector colocado nos calcanhar mantém o utilizador sempre visível
- Sola de borracha com rasto tipo desportivo fornece muita aderência para actividades fora da bicicleta



Novo

Indicado para os pedais Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M424, PD-M324



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36 - 48

SH-SD65 Sandálias SPD para Ciclismo

Excelentes para uso depois de corridas ou para ciclismo em condições de muito calor

- As fivelas triplas pega & despega permitem ajustes subtis e adaptação segura
- Sola estável em borracha para ciclismo e caminhar confortável
- Novo design melhorado com palmilha contornada e laço adicional aumenta o conforto do pé



Indicado para PD-A530, PD-M540, PD-M520, PD-M324



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis: 37 - 38, 39 - 40, 41 - 42, 43 - 44, 45 - 46, 47 - 48

Adaptação Específica para Senhora

Não apenas uma versão inferior dos sapatos para homem, a adaptação específica para Senhora tem em conta as características únicas da anatomia do pé feminino. Tem uma secção do calcanhar proporcionalmente mais baixa, mais estreita e uma biqueira com menos volume.



Estrada

SH-WR80 Ciclismo de Elite / Personalizado

Estabilidade, rigidez e leveza de nível profissional, mais uma adaptação anatómica perfeita

- Tecnologia Termomoldável Personalizada: uma inovação Shimano
- A tecnologia Personalizada no calcanhar ajuda a estabilizar o pé
- Tecnologia Personalizada na palmilha para apoio e conforto
- Sola leve em fibra de carbono para resistência, rigidez e transferência máxima de potência
- Fivela de micro-ajuste e correias duplas assimétricas
- Tecidos sintéticos avançados resistentes ao esticar
- Forma curvada, anatómica para interface natural sapato - pé
- Respirável, durável e super-seguro
- Moldagem Personalizada opcional

* É necessário dispositivo especial para SPD personalizado.

Novo



Mais indicado para o pedal Dura-Ace PD-7810



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36 - 44

SH-R099W Para o Entusiasta

Performance, Fitness e Corridas Longas

- Sola em compósito de fibra de carbono para transferência para potência de pico
- Forma Anatómica para adaptação mais natural e confortável
- Três fivelas pega & despega para uma adaptação confortável
- Tecidos avançados resistentes ao esticar
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



Mais indicado para o pedal Shimano 105 PD-5610



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36 - 44

SH-R085W Todos os tipos de Desporto e Fitness

Tecnologia avançada da Shimano a um preço acessível

- A fivela micro-ajustável protege o pé e permite ajustes subtis
- Duas fivelas assimétricas previnem os pontos de pressão
- A rede em nylon fornece excelente respirabilidade
- A sola de nylon em fibra de vidro reforçado equilibra a robustez e conformidade para ciclistas de clube e fitness
- Compatível com travessas SPD-SL e SPD



Indicado para os pedais
Shimano 105 PD-5610, PD-R540, PD-M540



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 44

Triatlo

SH-TR50W Triatlo de Elite e Multidesportos

- Sola leve em fibra de carbono para resistência, rigidez e transferência máxima de potência
- Aberturas estruturais e materiais personalizados para respirabilidade
- Fecho de correia invertida e correia para o calcanhar para transições rápidas
- Sem costuras, interior com secagem rápida para conforto sem meias
- O legado de Design, Qualidade e Performance Shimano



Mais indicado para o pedal
Dura-Ace PD-7810



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 44

Montanha

SH-WM80 Sapato Todo o Terreno Elite para Senhora

- Sola reforçada a fibra de vidro e sola externa em nylon-polierutano de dupla injeção transfere a sua energia directamente para os pedais
- Malha respirável com parte superior em couro sintético recoberto a polierutano é respirável, seguro e confortável para longos passeios
- Fecho micro-ajuste e fivelas duplas offset suportam o pé de forma segura e permitem ajustes subtis. As fivelas offset previnem os pontos de pressão
- Os pitons em compósito substituíveis aumentam a tracção na areia ou a libertar a sujidade



Indicado para os pedais
Shimano XT PD-M770, PD-M540, PD-M520



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 44

SH-WM60 Sapatos de Senhora para Todo o Terreno/ Performance

- Malha respirável e parte superior em couro sintético recoberto a polierutano para um ajuste seguro e fácil e confortável para longos passeios
- Correias assimétricas mais baixas e correia superior para ajuste preciso e conforto
- A sola de dois componentes agressiva e leve fornece excelente tracção e conforto ao caminhar



Indicado para os pedais
Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M647, PD-M545, PD-M424



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 44

SH-WM40 Sapato Multi-Desportos/Turismo, para Senhora

Design desenvolvido para a maioria de estilos incluindo ciclismo de comutação, de recreio, estrada ou todo terreno

- Fecho seguro por fivela e atacador para um calçar confortável
- A sola intermédia EVA e a nova sola de borracha melhora a eficácia de pedalagem e caminhar confortável
- O design de travessa encastrada permite um caminhar mais fácil

Novo



Indicado para os pedais

Shimano PD-M540, PD-M520, PD-M647, PD-M545, PD-M424



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 44 em números inteiros**Indoor****SH-WF21 Sapato para Ciclismo indoor/fitness, para Senhora**

- A rede altamente ventilada na parte de cima e a sola mantém os pés frescos e secos
- A palmilha anti-brômico e antibacteriana reduz os odores do pé
- A sola EVA que não deixa marcas é confortável e serve para fazer ginástica
- O reforço exclusivo do corpo da placa permite a flexibilidade da sola para um caminhar confortável
- O interior sem costuras permite conforto sem meias
- A correia integrada para manter o laço não deixa que esse se desfaça
- Compatível com travessa SPD

Novo



Indicado para Shimano PD-M324



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 44**Ciclismo "indoor"**

O calçado específico para ciclismo indoor utiliza os mais recentes materiais leves e ventilados para maximizar o conforto, frescura e respirabilidade para as condições quentes e sub-ventiladas do ambiente de ciclismo indoor.

**SH-FN51 Sapato para Ciclismo Indoor/Fitness**

- O sistema de atacadores BOA® elimina os pontos de pressão e fornece uma adaptação única do tipo assentar que nem uma luva
- A rede altamente ventilada na parte de cima e a sola mantém os pés frescos e secos
- A palmilha anti-brômico e antibacteriana ajuda a reduzir os odores do pé
- A sola EVA que não deixa marcas é confortável e serve para fazer ginástica
- O reforço exclusivo do corpo da placa permite a flexibilidade da sola para um caminhar confortável
- Interior sem costuras para conforto sem meias
- Compatível com travessa SPD

Novo



Sistema de atacadores BOA®

Indicado para
Shimano PD-M324

(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 48**SH-FN21 Sapato para Ciclismo Indoor/Fitness**

- A rede altamente ventilada na parte de cima e a sola mantém os pés frescos e secos
- A palmilha anti-brômico e antibacteriana reduz os odores do pé
- A sola EVA que não deixa marcas é confortável e serve para fazer ginástica
- O reforço exclusivo do corpo da placa permite a flexibilidade da sola para um caminhar confortável
- Interior sem costuras para conforto sem meias
- A correia integrada para manter o laço não deixa que esse se desfaça
- Compatível com travessa SPD

Novo



Indicado para Shimano PD-M324



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis
36 - 48

Série MP

O MP é parecido com uma extremidade alta SPD "sneaker" com atitude MP é para os praticantes de BMX, Freeriders, Aventureiros Urbanos, Nómadas do Ciclismo, Paranormais de Duas Rodas



SH-MP90 Versátil, forte, pronto para pedal de plataforma

- A colaboração exclusiva da Shimano com a Vibram®, há muito reconhecida pela qualidade e durabilidade, para criar um sola com tracção superior
- Protecção média do tornozelo para ciclismo mais agressivo
- O sistema modular da palmilha permite configuração pessoal da robustez da sola



Indicado para o pedal Shimano PD-MX30



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36 - 48



Solas planas para um caminhar confortável.



Sola Vibram®

Design de sola patenteado produzida a partir de borracha de referência da indústria de solas para caminhada leve mas, no entanto, muito durável e maleável.



Sistema modular de palmilha

SH-MP66 Sapatilha SPD

- Resguardo armado dos atacadores e painéis laterais fornecem protecção extra para ciclismo mais agressivo
- Sola sem cliques e compatível com plataforma do pedal, proporciona pedalagem estável sob condições difíceis
- Protecção superior média do tornozelo



Indicado para o pedal Shimano PD-M647, PD-M545, PD-M424, PD-M324



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36 - 48 em números inteiros

SH-MP56 Sapatilha

- Resguardo armado dos atacadores e painéis laterais fornecem protecção extra para ciclismo mais agressivo
- A sola de borracha compatível com plataforma é uma sola extra-aderente para pedalagem estável e segura sob condições difíceis
- Protecção superior média do tornozelo



Indicado para o pedal Shimano PD-MX30



(tamanho 40)

Tamanhos disponíveis 36 - 48

Pedais XC



PD-M970

SHIMANO
XTR

O primeiro pedal a obter o estatuto Shimano XTR

- Novo design minimalista sem comprometer; o pedal de BTT mais leve da Shimano
- O mecanismo aberto dos encaixes foi desenhado para libertar melhor a lama
- Engate de encaixes revestidos a flúor permitem entrada e libertação consistentes
- Eixo em cromoli forte e duradouro com montagem por chave Allen de 8mm
- Interface de travessa melhorada para maior estabilidade na pedalagem



PD-M540

Mecanismo de encaixes abertos e leves para verdadeiros competidores todo o terreno

- Clássica fiabilidade e performance SPD
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe
- Capacidade excepcional de libertação de lama e detritos do que qualquer outro pedal da sua classe
- Eixo cromoli de rolamentos selados tipo cartucho de baixa manutenção.



Multi finalidades

PD-M324

Pedal versátil para utilizadores de nível de entrada SPD, ideal para o ciclismo quotidiano

- Combina a eficiência do sistema SPD e a conveniência de um pedal de plataforma.
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe
- Mecanismo selado e rolamento de caixa e cone.



Pedais Pop-up

PD-M647

Desenhado para os rigores de ciclismo extremo e competição de BMX.

- Encaixes "pop-up" de dupla face que posicionam o corpo do pedal a um ângulo de 12,5 graus para um encaixe fácil e rápido
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe
- Grande caixa de pedal para sapatilhas sem travessas para todo o tipo de utilização.
- Excelente capacidade de restrição de lama e detritos
- Eixo de cartucho selado com cromoli com colar de aço reforçado



PD-M770

SHIMANO
Deore XT

Clássica fiabilidade e performance SPD

- O mecanismo aberto dos encaixes foi desenhado para libertar melhor a lama
- Eixo em cromoli mais forte e duradouro com montagem por chave Allen de 8 mm.
- Interface de travessa melhorada para maior estabilidade na pedalagem
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe
- Eixo de cartucho selado de baixa manutenção.

Novo



PD-M520

Clássica fiabilidade e performance SPD, perfeita para ciclistas de BTT ou estrada

- Design compacto do corpo com fixação aberta para um encaixar fácil
- Capacidade excepcional de libertação de lama e detritos do que qualquer outro pedal da sua classe
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe
- Eixo cromoli de rolamentos selados tipo cartucho de baixa manutenção.



preto

Prata

PD-MX30

Os pedais perfeitos para BMX, downhill e dual-slamom.

- O design clássico foi melhorado com a mais recente tecnologia de construção
- Design robusto com 10 pinos substituíveis
- Eixo em cromoli selado do tipo cartucho de baixa manutenção



PD-M545/M424

Plataforma versátil ótima para a maioria de estilos de ciclismo

- Encaixes "pop-up" de dupla face que posicionam o corpo a um ângulo de 12,5 graus para um encaixe fácil e rápido.
- Corpo e caixas em alumínio robusto (M545)
- Caixas de resina de grande impacto para sapatos sem travessa para todo o tipo de utilização (M424)
- Eixo cromoli de rolamentos selados tipo cartucho de baixa manutenção
- Encaixe ajustável e regulação da tensão de desencaixe



567

(caixa em liga)



472

(caixa em resina)

Acessórios para Calçado e Peças Substituição



(porca de travessa)

SM-SH51 Conjuntos de Travessas SPD

SM-SH51 para desengate simples num só sentido e característica "Fácil encaixe"

Código No.
Y-424 98200 (Parafusos de Travessas incluídos)
Y-424 98201 (Parafusos de Travessas incluídos)



(porca de travessa)

SM-SH52 Conjuntos de Travessas SPD

SM-SH52 para PD-M858

Código No.
Y-41M 98020 (Parafusos de Travessas incluídos)
Y-41M 98021 (Parafusos de Travessas incluídos)



(porca de travessa)

SM-SH56 Conjuntos de Travessas SPD

Desengate multi-direccional excepto para PD-M858

Código No.
Y-41S 98090 (Parafusos de Travessas incluídos)
Y-41S 98100 (Parafusos de Travessas incluídos)

Porca da travessa para SM-SH51/52/55/56

Código No. Y-40N 01000 (uma peça)



SM-SH11

SM-SH10

SM-SH10/11 Conjuntos de travessas SPD-SL

Conjuntos de travessas SPD-SL para competição de estrada.

- SM-SH10: modo fixo
- SM-SH11: modo flutuante

Código No.
SM-SH10 Y-42U 98020
SM-SH11 Y-42U 98010

Pernos de travessas SPD-SL

Normal (8 mm) 1peça
Código No. Y-42U 14200

Médio (10 mm) 6peças
Código No. Y-42U 98070

Comprido (M5 13,5 mm) 6peças
Código No. Y-42U 98060



SM-SH85 Adaptador de travessa SPD-R/SPD

Adaptador de travessa SPD-R / SPD para os sapatilhas SH-R215 e R151



SM-SH40 Adaptador de SPD (Estabilizador Sapato)

Adaptador para montar travessas SH-SH51 ou SM-SH56 nos sapatos de estrada; SH-R085 /R075 /TR30 (apenas modelos 2008) e SH-R062.

Pernos de montagem de travessa comprida e pernos sem rodar fornecidos.



(pontões)

SM-SH90/91

SM-SH90/91 Conjunto de travessas SPD-R

Conjunto de travessas SPD-R para competição de estrada.

- SM-SH90 para encaixe fixo.
- SM-SH91 auto alinhamento (6° do curso)

Código No.
SM-SH90Y-43Y 98010 (pontões incluídas)
SM-SH91Y-43Y 98020 (pontões incluídas)

Pontões laterais para SM-SH90/91/82
Código No. Y-43Y 98060 (um par)



Tampa do Piton

para SH-M182 / M182N / M160 / WM80



Pitons

Kit de pitons SH-M225

Pitões amovíveis para sapatilhas SH-M300/M225.
(Incluída uma ferramenta especial)



Conjunto de Fivela de Aperto

Para SH-R300/M300

Código No. Z-520 91057



Para SH-R215
Código No.



(R131)

(R131L)

(R085)

Para SH-R131 / R085
Código No.



Para SH-M225/M181/FN50
Código No.



SM-PD58

Conjunto de reflectores

SM-PD61 Código No. Y-45Z 98010
Para uso com PD-A530

SM-PD59 Código No. Y-40R 98090
Para uso com PD-R520

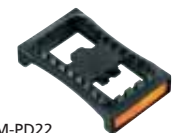
SM-PD58 Código No. Y-40R 98070
Para utilização com os pedais PD-7800, PD-6610, PD-R600,e PD-R540

SM-PD40 Código No. Y-41J 98010
Para uso com pedais PD-M545, PD-M424

SM-PD22 Código No. Y-41R 98070
Para uso com PD-M959, PD-M515, PD-M520, PD-M540 e PD-M505



SM-PD40



SM-PD22



Tampa de Travessa

Código No.



Selo SPD

Código No. Y-40E 98010

Palmilhas Personalizadas Shimano

Conforto, suporte e estabilidade

Não há dois pés iguais e a palmilha termomoldável adapta-se para se ajustar perfeitamente a cada pé. A palmilha Personalizada "Custom-Fit" Shimano tem uma base desenhada ergonomicamente e termomoldável com uma estrutura de suporte rígida de alta densidade EVA que foi criada para fornecer estabilidade. A palmilha Personalizada "Custom-Fit" Shimano está criada para acomodar o fundo do seu pé e fornecer suporte superior da planta do pé por cima das palmilhas padrão. Os contornos da palmilha Personalizada "Custom-Fit" Shimano suportam duas áreas essenciais do pé: ponta metatársica e a curvatura longitudinal. A almofada metatársica na ponta do pé afasta os ossos metatársicos para prevenir que as nervuras e vasos sanguíneos sejam comprimidos durante a pedalagem, ajudando a reduzir os "pontos quentes", inchaço do pé e desconforto. A planta do pé longitudinal fornece uma plataforma estável para minimizar a flexão da planta do pé e melhorar a transferência e eficácia de poder.

Base em espuma termomoldável de alta densidade
Molda-se ao pé para adaptação e conforto melhorado

"AROMACAP" Revestimento com tratamento antibacteriano

O tratamento antibacteriano absorve os odores indesejáveis.

Estrutura rígida de suporte

O material EVA de alta densidade fornece estabilidade

Corte fundo do calcanhar

Reflete o fundo do calcanhar e ajuda no alinhamento do pé

Suporte Modular da Planta do Pé

Almofada metatársica e planta do pé longitudinal ajuda a reduzir os pontos quentes e desconforto



Palmilhas Personalizadas "Custom-Fit"

Compatível com formas curvadas de calçado

Para SH-R300/R220/R160/R099/M300/WR80/R099W

Todos os tamanhos disponíveis

Palmilhas Personalizadas "Custom-Fit"

Compatível com formas não curvadas de calçado

Todos os tamanhos disponíveis

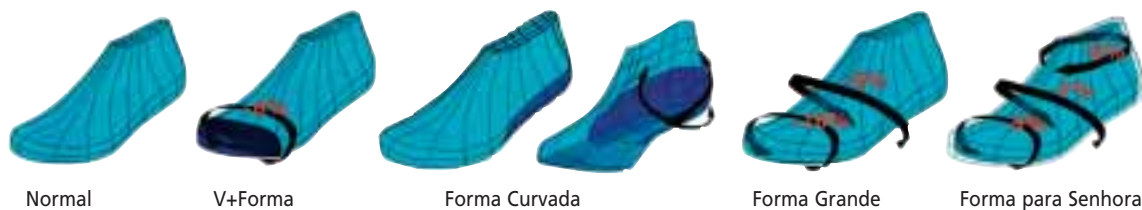
*As palmilhas Personalizadas "Custom-Fit" Shimano podem ser usadas tal como estão sem termomoldagem, mas a moldagem das solas interiores apenas pode ser feita por um fornecedor de calçado Shimano autorizado.

Formas para calçado Shimano

Série	Modelo No.	Forma
Competição Estrada	R300	Forma curvada*
	R220	Forma curvada*
	R160	Forma curvada*
	R131	Forma curvada*
	R099	Forma curvada*
Desporto na Estrada	R085	Forma normal
	R075	Forma normal
	R062	Forma normal
	RW02	Forma grande
Trialto	TR50	Forma normal
	TR30	Forma normal
Ciclismo de Estrada	RT80	Volume + forma
	RT51	Volume + forma
Competição de Montanha	M300	Forma curvada*
	M225	Forma normal*
	M182	Volume + forma
	M182N	Volume + forma
	M160	Volume + forma
Desporto de Montanha	M122	Volume + forma
	M085	Volume + forma
	M075	Volume + forma
	MW02	Forma grande

Série	Modelo No.	Forma
All-Mountain	AM50	Forma grande
	AM30	Forma grande
Turismo BTT	MT90	Volume + forma
	MT70	Volume + forma
	MT51	Volume + forma
	MT41	Volume + forma
	MT31	Volume + forma
	MT21	Volume + forma
	SD65	N/A
Adaptação Específica para Senhora	WR80	Forma curvada para senhora
	R099W	Forma curvada para senhora
	R085W	Forma para Senhora
	TR50W	Forma para Senhora
	WM80	Forma para Senhora
	WM60	Forma para Senhora
	WM40	Forma para Senhora
WF21	Forma para Senhora	
Ciclismo "indoor"	FN51	Volume + forma
	FN21	Volume + forma
Série MP	MP90	Volume + forma
	MP66	Forma normal
	MP56	Forma normal

* Forma grande também disponível



Normal

V+Forma

Forma Curvada

Forma Grande

Forma para Senhora

Tabela de aplicação das travessas SPD / SPD-R / SPD-SL

A tabela abaixo mostra as travessas recomendadas para cada pedal SPD, SPD-R e SPD-SL.

As travessas listadas sob "travessa utilizável" podem ser substituídas por uma travessa recomendada, mas com certas restrições, como as listadas.

	SPD-SL	SPD-R	SPD	SPD	SPD	SPD
Pedal	PD-7810 PD-7800 PD-7750 PD-6620 PD-6610 PD-5610 PD-5600 PD-R600 PD-R540	PD-7701 PD-7700 PD-6601 PD-6600 PD-5500 PD-R535	PD-M970 PD-M959 PD-M770 PD-M540 PD-M520 PD-M647 PD-A530 PD-A520	PD-M858	PD-M646 PD-M545 PD-M536 PD-M424 PD-M515 PD-M505 PD-M324 PD-A515	PD-M323
Sapato	Travessas recomendadas	Travessas recomendadas	Travessas recomendadas	Travessas recomendadas	Travessas recomendadas	Travessas recomendadas
SH-R300*/ SH-R220*/ SH-R160* SH-R131*/ SH-R099*/ SH-R085* SH-R075*/ SH-R062*/ SH-RW02* SH-TR50*/ SH-TR30* SH-WR80* / SH-R099W* SH-R085W* / SH-TR50W*	SM-SH10 SM-SH11	SM-SH90 SM-SH91				
SH-M300 / SH-M225 / SH-M182 SH-M160 / SH-M122 / SH-M085 SH-M075 / SH-MW02 SH-AM50 / SH-AM30 SH-MT90 / SH-MT70 / SH-MT51 SH-MT41 / SH-MT31 / SH-MT21 SH-SD65 / SH-MP90 SH-MP66 / SH-MP56 SH-RT80 / SH-RT51 SH-WM80 / SH-WM60 / SH-WM40 SH-FN51** / SH-FN21** SH-WF21**			SM-SH51 SM-SH56	SM-SH52	SM-SH51 SM-SH52 SM-SH55 SM-SH56	SM-SH51 SM-SH52 SM-SH55 SM-SH56

* Os SH-R300/R220/R160/R131/R099/R085/R075/R062/RW02/TR50/TR30/WR80/R099W/R085W/TR50W podem também levar travessas Look®.

Os SH-R300/R220/R160/R131/R099/R085/R075/R062/RW02/TR50/TR30/WR80/R099W/R085W/TR50W podem ser usados com travessa SPD-R com adaptador.

** Não compatíveis com SPD-SL, SPD-R, Pop-up SPD e alguns Pedais SPD: PD-M646/M545/M424/M647/M536/A515/A520/A530

"Look" é uma marca registada da LOOK S.A.

< Conjuntos de travessas & pedal SPD / SPD-R / SPD-SL >

1. As embalagens dos PD-7810, PD-7800, PD-7750, PD-6620, PD-6610, PD-5610, PD-5600 e PD-R540 incluem um jogo de travessas SM-SH11.
2. Um jogo de travessas SM-SH51 é incluído nas embalagens dos pedais PD-M970, PD-M959, PD-M770, PD-M647, PD-M646, PD-M545, PD-M540, PD-M536, PD-M424, PD-M520, PD-M515, PD-M505, PD-A520 e PD-A515.
3. Um jogo de travessas SM-SH56 é incluído nas embalagens dos pedais PD-M324. (Algumas especificações não incluem quaisquer travessas nas embalagens dos pedais.)

< Ferramentas originais para pedais SPD >

TL-PD63

Jogo de Ferramentas de Afinação de Cones

7 e 8 / 10 e 11 mm
(para PD-M323/M535/M636)

Código No. Y-460 98630



TL-PD33

7 e 10 / 10 e 13mm
(para PD-M324/M505)

Código No. Y-41N 98040

TL-PD77

Ferramenta de Afinação do Cone

Para PD-7700



TL-PD40

Ferramenta para Perno de Fixação

Para desapertar/apertar o perno de fixação



Cubo	Eixo DURA-ACE	Eixos de cartucho	Esfera solta
TL-PD77 20mm	PD-7810 PD-7800 PD-7750 PD-7701 PD-7700		
TL-PD33 7 e 10mm 10 e 13mm		PD-7410, PD-6620 PD-6610, PD-6601 PD-6600, PD-6500 PD-R600, PD-5610 PD-5600, PD-5500 PD-R540, PD-R535 PD-M858, PD-M747 PD-M536, PD-M520 PD-M515, PD-M545 PD-M434, PD-M424 PD-A530, PD-A525 PD-A520, PD-A515 PD-MX30 PD-M970, PD-M959 PD-M770, PD-M540 PD-M647, PD-M646	PD-M505 PD-M324
TL-PD63 7 e 8mm 10 e 11 mm		Todos os eixos acima são tipo Cartucho	PD-M636 PD-M535

Use a TL-PD40 para soltar / apertar o perno de fixação

Para instalação ou remoção do pedal

PD-7810/7800/7750/7701/7700/M970/M959/M770/M540 Use a chave Allen de 8 mm

PD-M647/M646 Use a chave Allen de 6 mm ou uma chave de bocas de 15 mm

FLIGHT DECK

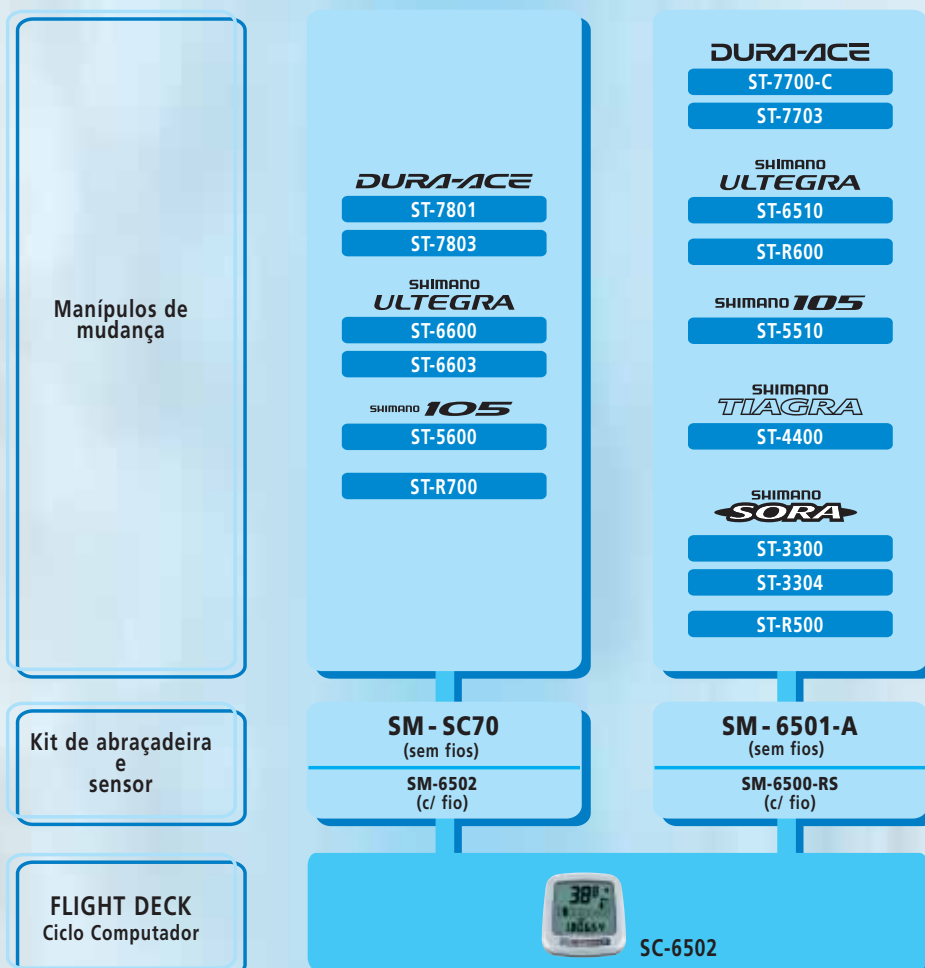


SC-6502

O Ciclo Computador Integrado

< Compatibilidade da manete de comutação e Kit sensor/abraçadeira >

Manetes de Controlo Duplo



Produtos a Continuar

HB/FH-M756 Jogo de cubos para travão de disco

- Compatível com 8 ou 9 velocidades.
- Opções de cor : Preto, Prata
- Do tipo 6 parafusos

SM-RT75/RT61

Rotor de 6 parafusos

- SM-RT75S 160mm
- SM-RT75MA 180mm
- SM-RT75DH 203 mm
- SM-RT61 160mm



SL-M748

Manípulo de mudanças RAPIDFIRE-Plus de 8 velocidades.

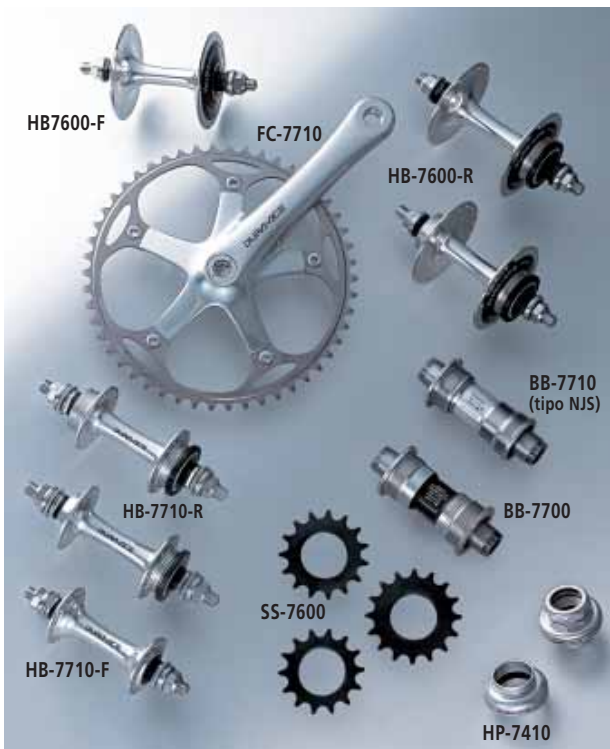
- Manípulo RAPIDFIRE Plus



DURA-ACE

Cubos	Modelo No.	HB-7710	HB-7600
	Peso		298g (trás c/ anilha de aperto) 203g (frente)
Porca a porca		100mm (frente), 120mm (trás)	100mm (frente), 120mm (trás)
Furação		28F/32F/36F	36F
Diâmetro dos furos		2,4mm	2,4mm
Espaço livre		9 mm (frente), 10 mm (trás)	9 mm (frente), 10 mm (trás)
Material/ Acabamento		Armadura e corpo do cubo: alumínio forjado /anodizado	Corpo do cubo: alumínio forjado /anodizado Armadura do cubo: composto de resina poli-carbonada
Carreto	Modelo No.	SS-7600	
	Peso	(carreto de 1/2"x1/8") 31g (13D), 38g (14D) 44g (15D), 53g (16D)	
Dimensões da corrente		1/2" x 1/8", 1/2" x 3/32"	
Dentes		13D, 14D, 15D, 16D	
Material		Aço Cromoli	
Rosca		BC 1,37 x 24T.P.I.	

Pedaleira	Modelo No.	FC-7710	
	Peso		505 g (170 mm sem roda pedaleira)
Comprimento do Crenque		165/167,5/170/172,5/175mm	
Rosca do Pedal		BC 9/16" x 20T.P.I.	
Material/Acabamento		Alumínio forjado oco/anodizado	
Roda pedaleira	Dimensões da corrente	1/2" x 1/8", 1/2" x 3/32"	
	Dentes	45D – 55D	
Material/Acabamento		alumínio/niquelado	
Peso		82 g (46D, 1/2"x1/8")	
Movimento Pedaleiro	Modelo No.	BB-7700	BB-7710 (tipo NJS)
	Peso	173g	244g
Largura caixa pedaleira		68 / 70mm	68mm
Comprimento do eixo		109,5mm	
Montagem		Montagem crenque estriado	





CYCLING WEAR VERÃO 2008 *

Temos o orgulho de apresentar a nossa colecção de vestuário Shimano para o Verão de 2008. Este ano, irá encontrar muitíssimos novos designs para os quais seleccionámos os melhores materiais técnicos e funcionais disponíveis. A combinação das opiniões de ciclistas do pelotão Profissional Europeu com os nossos anos de experiência está a provar ser uma boa aposta: o resultado é uma colecção com estilo apresentando produtos técnicos e funcionais para óptimo conforto e performance.

Para servir os variadíssimos tipos de ciclistas, dividimos a nossa colecção em 8 segmentos distintos. Desta forma, há produtos para satisfazer as exigências dos ciclistas de recreio, mas igualmente as exigências dos ciclistas mais entusiastas. Em cada segmento desenvolvemos diferentes especificações de tamanhos para garantir uma adaptação perfeita a cada tipo de ciclista. Para os que procuram apenas o melhor, oferecemos os produtos Accu-3D para o melhor conforto de uso possível e a linha Performance Premium na qual usamos os melhores tecidos, design e características funcionais.

* Vestuário para ciclismo Verão 2008



Accu-3D

Neste segmento, encontrará artigos o mais práticos possível no vestuário de ciclismo. Accu-3D refere-se a "Accurate" e "design 3D". Isso significa que todos os artigos se adaptam adequadamente a forma do corpo e fornecem uma adaptação tridimensional perfeita quando está em competição. O padrão perfeito de uso 3D resulta em menos pressão no corpo dos ciclistas, permitindo-lhe desfrutar de uma corrida longa mais potente e confortável. Para garantir que a qualidade dos tecidos vai ao encontro da qualidade de uso tornamos a Accu-3D mais resistente à abrasão, estiramento, desgaste e lavagem. Melhores têxteis e durabilidade melhorada dos tecidos fazem da Accu-3D uma gama completa. Para atingir e manter este elevado nível, criámos o nosso próprio teste de padrão muito elevado, resultando nos melhores produtos possíveis.



» Camisola de manga curta Accu-3D

MATERIAL

- 50% Coolmax, 50% poliéster

CARACTERÍSTICAS

- 0 tecido de tecnologia de ponta com a secagem mais rápida. O Coolmax elimina a transpiração para que esteja seco e pronto para o que for
- 3 bolsos traseiros
- 4 bolsos com fecho
- Inserções de rede de ventilação
- Fecho de correr completo YKK

Vermelho/branco/preto ECWR302SSR

Branco/azul/preto ECWR302SSB

Preto/Branco ECWR302SSG



» Calção Accu-3D

MATERIAL

- Lycra, 90% poliamida, 10% elastano

CARACTERÍSTICAS

- Grande elasticidade para proporcionar conforto e facilidade de movimentos
- Corte anatómico de painéis múltiplos
- Costuras lisas
- Parte de cima com rede de ventilação
- Camada dupla almofadado Accu 3D

Preto/branco/vermelho ECWR302BSPR

Preto/branco ECWR302BSPG

Branco/azul/preto ECWR302BSPB

Preto ECWR302BPSL



» Camisola de manga curta com costura colada Premium

MATERIAL

- Delicado, 72% poliamida 28% elastano
- Estrutura patenteada com Lycra e fibras Meryl, máximo conforto, elevada respirabilidade e secagem rápida, protege dos raios UV

CARACTERÍSTICAS

- Corte anatómico de painéis múltiplos
- Costuras vedadas e lisas
- Painéis de inserção leves
- 3 bolsos traseiros
- Elástico de fixação especial na bainha inferior
- Fecho de correr 3/4 YKK

CW8M203600



» Calção Premium com costura vedada

MATERIAL

- Delicado, 80% poliamida 20% elastano
- Estrutura patenteada com Lycra e fibras Meryl, máximo conforto, elevada respirabilidade e secagem rápida, protege dos raios UV

CARACTERÍSTICAS

- Calções 100% poliéster com rede
- Corte anatómico de painéis múltiplos
- Costuras vedadas e lisas
- Painéis de inserção leves
- Almofadado Premium para Homem
- Parte superior em rede
- Elástico de fixação especial na bainha inferior

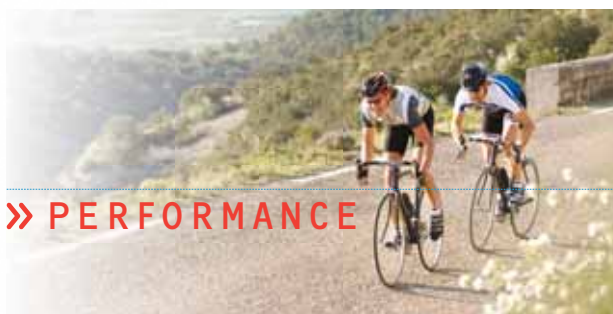
CW8M201600



Performance

Para os ciclistas mais entusiastas desenhámos e criámos o segmento Performance com a atenção virada para o pormenor. Para satisfazer estes clientes exigentes dotámos estes produtos de revestimentos pré-formados multi-níveis e dos melhores tecidos para garantir um desempenho extraordinário. Neste segmento vai encontrar artigos especialmente criados, tudo para um uso de competição.

Este segmento também contém os artigos Performance Premium para aqueles ciclistas a quem apenas interessa a elevada qualidade absoluta. Esses artigos têm um uso especial para competição, assegurando óptima funcionalidade dos tecidos especiais. Os revestimentos especiais foram exclusivamente criados para esta linha. Não podemos deixar de referir que todos os artigos da linha Performance Premium têm também o que de melhor há em matéria de tecidos, desenhos e características funcionais.





» SENHORA

Senhora

Novidade para este ano, é a apresentação de um segmento separado para senhora. Para o vestuário feminino centrámo-nos no design, materiais e adaptação específica para senhora. Os artigos especiais para senhora estão divididos nas categorias Premium, Performance e Originals, uma vez que pretendíamos apresentar vestuário para todos os diferentes estilos de ciclismo. Todas as nossas características técnicas e funcionais podem também ser encontradas no segmento para senhora e adaptámos os designs aos desejos das mulheres.



» Camisola sem mangas Performance

MATERIAL

- 100% Poliéster com inserções de fios carbono Resistex

CARACTERÍSTICAS

- 0 poliéster fornece óptimo controlo da transpiração, secagem rápida, leveza e toque confortável
- 0 Resistex antiestático, respirável e regula o calor, melhora a performance e é bacteriostático
- Costuras lisas
- 3 bolsos traseiros
- 4º bolso impermeável com fecho
- Pega elástica em silicone na bainha de baixo
- Fecho éclair YKK

Rosa / Branco CW8W203353

Vermelho vivo/Branco CW8W203334

Preto/Branco CW8W203305



» Calções Originals

MATERIAL

- Lycra, 80% poliamida, 20% elastano

CARACTERÍSTICAS

- Grande elasticidade para proporcionar conforto e facilidade de movimentos
- 6 painéis em corte
- Costuras lisas
- Cordão de aperto na cintura
- Almofadado especial Originals para Senhora
- Elástico de fixação em silicone nas bainhas inferiores

CW7W101200



» Camisola indoor de manga curta para Homem

MATERIAL DO PAINEL FRONTAL

- 85% poliéster, 15% elastano
- INSERÇÕES**
- Rede, 94% poliéster, 6% elastano
- CARACTERÍSTICAS**
- Óptimo controlo da transpiração, secagem rápida, leve e confortável
 - Inserções de rede por baixo das axilas para fornecer ventilação extra
 - Especialmente desenvolvido para uso em aulas de spinning

Preto CW7M303405

Branco CW7M303446



» Calção de indoor para Homem

MATERIAL

- 57% poliéster, 43% poliéster PBT

CARACTERÍSTICAS

- Altamente elástico com toque muito suave, repele a transpiração do corpo para o exterior do tecido
- Parte superior em rede
- Costuras lisas
- Almofadado de Indoor para Homem
- Elástico de fixação em silicone nas bainhas inferiores
- Especialmente desenvolvido para uso em aulas de spinning

Preto CW7M301305

Cinza aço CW7M301354



A nossa linha para Ciclismo Indoor apresenta roupas funcionais para uso em classes de spinning. Para estes artigos utilizamos tecidos especiais que são suaves ao toque e que eliminam a transpiração do corpo. Nesta linha irá encontrar separadamente artigos para senhora e homem. Para os calções de indoor, usamos almofadado Coolmax para o manter seco e confortável.



» INDOOR



» ALL MOUNTAIN

Outra novidade para a colecção de Vestuário para Ciclismo Shimano é o segmento ALL Mountain. Neste segmento oferecemos vestuário para trail e free ride, para aqueles que gostam de nadar na montanha com roupa solta mas funcional. Todos os artigos deste segmento têm um estilo descontraído para o estilo Homem.



» Camisola de manga comprida Saint

MATERIAL

- 100% poliéster
- CARACTERÍSTICAS**
- Ótimo controlo da transpiração, secagem rápida, leve e confortável
 - Inserções de rede de ventilação
 - Fecho éclair YKK

CW8U234400



» Camisola BTT de manga curta XT

MATERIAL

- 100% poliéster
- CARACTERÍSTICAS**
- Ótimo controlo da transpiração, secagem rápida, leve e confortável
 - Fecho éclair YKK

CW8U103701



» Polo Shimano

MATERIAL

- 100% algodão
- CARACTERÍSTICAS**
- Estampado especial no peito
 - Colarinho reforçado com malha

CW8M503332



» Bermuda Shimano

MATERIAL

- Lona 100% algodão lavada com areia
- CARACTERÍSTICAS**
- Calças resistentes para lazer
 - 2 bolsos na frente, 2 bolsos atrás, 2 bolsos laterais

CW8M501169



Casuals

Se pretende demonstrar o seu amor pelo ciclismo, mesmo quando não está a andar de bicicleta, vai certamente encontrar o que procura na colecção Casuals. A colecção Casuals oferece roupas com estilo para o identificar com a sua marca preferida.



» CASUALS



A fim de completar cada indumentária, desenvolvemos uma variedade de acessórios funcionais que completam o segmento **Originals** em termos de desenho, cor e qualidade.

Com a linha **Adventure**, obtém vestuário fantástico para ciclismo para um extraordinário prazer, mas em vez da aparência apertada das nossas outras linhas demos a estes artigos um aspecto mais solto.



» ALMOFADADOS

O elemento mais importante dos calções de ciclismo confortáveis é o almofadado. Consequentemente, a Shimano utilizou uma grande quantidade de pesquisa para encontrar uma linha de almofadado ideal para os nossos calções que se adapte a cada ciclista e ofereça um máximo de conforto em todas as circunstâncias.

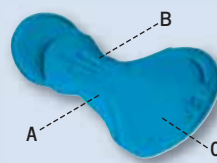


» Almofadado Accu-3D

Especialmente para a Accu-3D, a Shimano criou um almofadado que oferece adaptação natural para cada ciclista em praticamente todas as circunstâncias. Este almofadado

consiste em duas camadas separadas, a camada interna que tem cinco orifícios para saída de ar para uma excelente ventilação e a camada superior feita num tecido que o mantém seco. Dado que ambas as camadas não estão unidas, o resultado final é um almofadado altamente confortável, resistente ao estiramento e bem ventilado.

CAMADA SUPERIOR
Mantém-no seco



» Almofadado Performance multinível

TOP FABRIC: B.A.T.
A mais recente inovação em microfibra feita em 100% poliéster B.A.T.. Desenvolvido especialmente para prevenir o

desenvolvimento de bactérias e a proliferação de germes. Elevado nível de transpiração com características hipoalergénicas e antibacterianas. Altamente resistente a lavagens frequentes.

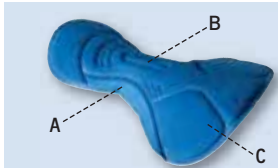
COMPOSIÇÃO

- Microfibra 100% poliéster (Pes)
- H.P.F.: Espuma de Elevada Transpiração
- Corte especial para homem e senhora

CAMADA SUPERIOR
B.A.T. Azul

ÁREA CONFORTÁVEL
Densidade 60

ESPUMA DE ELEVADA TRANSPIRAÇÃO
Tecnologia de almofada multinível 2-8 mm



» Almofadado Originals

TOP FABRIC: B.A.T.
A mais recente inovação em microfibra feita em 100% poliéster B.A.T.. Desenvolvido especialmente para prevenir o desenvolvimento de bactérias e a

proliferação de germes. Elevado nível de transpiração com características hipoalergénicas e antibacterianas. Altamente resistente a lavagens frequentes.

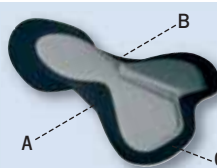
COMPOSIÇÃO

- Microfibra 100% poliéster (Pes)
- H.P.F.: Espuma de Elevada Transpiração
- Corte especial para Homem, Senhora e Criança

CAMADA SUPERIOR
B.A.T. Azul

ÁREA CONFORTÁVEL
Densidade 60

ESPUMA DE ELEVADA TRANSPIRAÇÃO,
8 mm



» Almofadado Performance Premium

TECIDO DE TOPO: BORA
O que de melhor há em almofadado de microfibra na Linha HT. Este tecido garante higiene perfeita devido às suas características antibacterianas e hipoalergénicas

Este almofadado confortável e ultra-suave apresenta um elevado nível de transpiração e é muito resistente a lavagens frequentes.

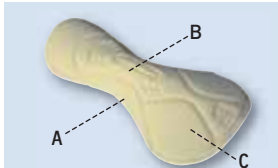
COMPOSIÇÃO

- 60% nylon (PA), 40% poliuretano (PU)
- O BASE FABRIC COOLMAX® é o tecido de alta tecnologia de secagem mais rápida
- H.P.F.: Espuma de Elevada Transpiração
- Corte especial para homem e senhora

ALMOFADADO QUE AMORTECE O CHOQUE
Densidade 90, 8mm

CAMADA SUPERIOR
Bora perfurado

CAMADA DA BASE
Coolmax Elástico



» Almofadado Adventure

TECIDO DE TOPO: BORA
O material perfurado Bora é uma garantia para higiene perfeita, oferecendo ao ciclista conforto máximo. O almofadado é antibacteriano e hipoalergénico para

prevenir erupção cutânea. Este almofadado confortável e ultra-suave tem um elevado nível de transpiração e é muito resistente às lavagens frequentes.

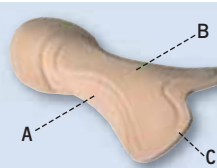
COMPOSIÇÃO

- 60% poliamida, 40% poliuretano
- H.P.F.: Espuma de Elevada Transpiração
- Corte especial para homem e senhora

CAMADA SUPERIOR
Bora perfurado

ÁREA CONFORTÁVEL
Densidade 60

ESPUMA DE ELEVADA TRANSPIRAÇÃO,
8 mm



» Almofadado de Indoor

TOP FABRIC
• O COOLMAX® é o tecido de alta tecnologia com secagem mais rápida. Uma fibra de quatro canais afasta a transpiração o que o mantém seco e confortável.

- H.P.F.: Espuma de Elevada Transpiração
- Corte especial para homem e senhora

ÁREA CONFORTÁVEL
Densidade 60

CAMADA SUPERIOR
Coolmax Elástico

ESPUMA DE ELEVADA TRANSPIRAÇÃO,
6 mm

» EYE WEAR*

PONTOS IMPORTANTES



LENTE

As lentes de todos os óculos Shimano são feitas em Lexan® pela General Electric. O Policarbonato Lexan® é um termoplástico de primeira classe, tem resistência superior a grandes impactos e pode resistir tanto a temperaturas baixas como altas. Mais, é extremamente leve e juntamente com a protecção total Shimano UV-400 e revestimento anti-embaciamento*, pode ter a certeza que os seus olhos estão bem protegidos. Uma visão desimpedida está garantida em todas as condições.

* Não para lentes fotocromáticas.

ARMAÇÕES

Para as armações, a Shimano utiliza o material mais avançado disponível na indústria óptica: o Grilamid TR90. As armações Shimano são reputadas pelo seu ajuste seguro e pela sua rigidez. As armações Shimano são leves, fortes e têm o mesmo bom desempenho em todas as condições climáticas. Estas qualidades combinadas com excelente acabamento de superfície e absorção de choque superior, resulta numa armação digna da marca Shimano

TERMINAL DAS HASTES

Os óculos Shimano estão equipados com hastes confortáveis, hipoalérgicas TPE® e extremidades em borracha macia. Essas hastes anti-deslize garantem a fixação em todas as circunstâncias, da armação de design ergonómico. Novidade para 2008, é a apresentação do motivo Katana em alguns modelos, aumentando ainda mais o aperto.

ACESSÓRIOS

A maioria dos óculos Shimano são fornecidos num Estojo de Viagem reconhecível e prático para que as lentes e armação estejam bem protegidas. O estojo contém igualmente um manual de utilizador, um manual de substituição de lentes e uma Bolsa para óculos ideal para proteger e limpar as lentes.

* ÓCULOS DE SOL

COLECÇÃO 2008

EQUINOX



ANTARES



ZENITH



TECHNIUM



VISENTE KLIP



SOLSTICE



GALAXY



GALAXY JF



MYTH



NOVA



PULSAR



SIN



INFINITY



EQUINOX

ARMAÇÃO

Material Grilamid TR 90 leve, resistente e durável.
Moldagem CNC para óptima precisão, simetria e qualidade
Extremidades das hastes em TPE moldado de injeção dupla não tóxico com motivo-Katana
Peça para o nariz em metal coberta com TPE totalmente ajustável
Possibilidade de mudar as lentes (fornecidas)

LENTE

Material Lexan resistente, rígido e leve (da Gen. Electric)
Proteção total UV 400
Função fotocromática (cat. 1 a cat. 3) o que significa que a cor das lentes se adaptará automaticamente à intensidade da luz.
Lentes descentralizadas para uma visão desimpedida e realista
Tratamento especial Anti-Embaciamento
Tratamento especial Anti-Riscos

EMBALAGEM

Estojo de viagem
Bolsa para óculos, também para ser usada para limpar as lentes
No total, 4 conjuntos de lentes para todas as circunstâncias



SHEP822869
Azul Brilhante



ANTARES

ARMAÇÃO

Material Grilamid TR 90 leve, resistente e durável.
Moldagem CNC para óptima precisão, simetria e qualidade
Extremidades das hastes em TPE moldado de injeção dupla não tóxico com motivo-Katana
Peça para o nariz em metal coberta com TPE totalmente ajustável
Possibilidade de mudar as lentes (fornecidas)

LENTE

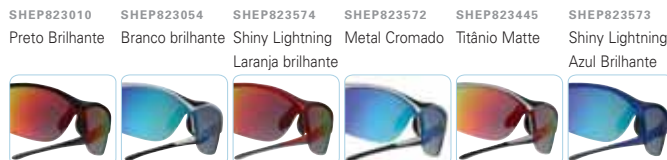
Material Lexan resistente, rígido e leve (da Gen. Electric)
Proteção total UV 400
Lentes descentralizadas para uma visão desimpedida e realista
Tratamento especial Anti-Embaciamento
Tratamento especial Anti-Riscos

EMBALAGEM

Estojo de viagem
Bolsa para óculos, também para ser usada para limpar as lentes
No total, 3 conjuntos de lentes para todas as circunstâncias



SHEP823041
Carbono Brilhante



PULSAR

ARMAÇÃO

Material Grilamid TR 90 leve, resistente e durável.
Moldagem CNC para óptima precisão, simetria e qualidade
Extremidades das hastes em TPE moldado de injeção dupla não tóxico com motivo Katana

LENTE

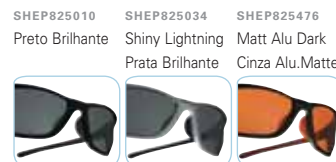
Material Lexan resistente, rígido e leve (da Gen. Electric)
Proteção total UV 400
Lentes descentralizadas para uma visão desimpedida e realista
Tratamento especial Anti-Embaciamento
Tratamento especial Anti-Riscos

EMBALAGEM

Estojo de viagem
Bolsa para óculos, também para ser usada para limpar as lentes



SHEP825445
Titânio Matte



ZENITH

ARMAÇÃO

Material Grilamid TR 90 leve, resistente e durável.
Possibilidade de mudar as lentes (fornecidas)
Hastes e peças do nariz não tóxicas em TPE

LENTE

Material Lexan resistente, rígido e leve (da Gen. Electric)
Protecção total UV 400
Lentes descentralizadas para uma visão desimpedida e realista
Tratamento especial Anti-Embaciamento
Tratamento especial Anti-Riscos

EMBALAGEM

Estojo de viagem
Bolsa para óculos, também para ser usada para limpar as lentes
No total, 3 lentes para todas as circunstâncias



SHEP713552
Bianco Gelo Brilhante

SHEP613010	SHEP613034	SHEP613043	SHEP613044	SHEP613541
Preto Brilhante	Metal Brilhante	Shiny Team Azul Brilhante	Vermelho Sangue Brilhante	Carbono Brilhante



SHEP713051	SHEP713054
Titânio Brilhante	Branco Alpino Brilhante



SIN

ARMAÇÃO

Material Grilamid TR 90 leve, resistente e durável.
Logótipo metálico da SHIMANO em ambas as hastes
Hastes e peças do nariz não tóxicas em TPE

LENTE

Material Lexan resistente, rígido e leve (da Gen. Electric)
Protecção total UV 400
Lentes descentralizadas para uma visão desimpedida e realista
Tratamento especial Anti-Embaciamento
Tratamento especial Anti-Riscos

EMBALAGEM

Estojo de viagem
Bolsa para óculos, também para ser usada para limpar as lentes



SHEP720146
Castanho Cristal Brilhante

SHEP720010	SHEP720560	SHEP720059	SHEP720532	SHEP720561
Preto Brilhante	Shiny Tiger Prata Tigre Brilhante	Preto Brilhante c/ Flocos Castanhos Gold Flakes	Prata Ferro	Camo Matte



VISENTE KLIP

ARMAÇÃO

Material Grilamid TR 90 leve, resistente e durável.
Peça para o nariz em metal totalmente ajustável, revestida com silicone
Possibilidade de mudar as lentes (fornecidas)
Hastes Níquel/Prata
Pontas de hastes não tóxicas em TPE
Design especial 6 Base para ir ao encontro das necessidades ópticas
Inserção Óptica Grilamid TR90 Amovível

LENTE

Material Lexan resistente, rígido e leve (da Gen. Electric)
Protecção total UV 400
Lentes descentralizadas para uma visão desimpedida e realista
Tratamento especial Anti-Embaciamento e aberturas adicionais para mola
Tratamento especial Anti-Riscos

EMBALAGEM

Estojo de viagem
Bolsa para óculos, também para ser usada para limpar as lentes
No total, 3 lentes para todas as circunstâncias



SHEP716051
Titânio Brilhante

SHEP716010 SHEP716034 SHEP716028
Preto Brilhante Metal Brilhante Azul Brilhante



GALAXY JF

ARMAÇÃO

Material Grilamid TR 90 leve, resistente e durável.
Peça para o nariz em metal totalmente ajustável, revestida com silicone
Pontas de hastes não tóxicas em TPE

LENTE

Material Lexan resistente, rígido e leve (da Gen. Electric)
Protecção total UV 400
Função fotocromática (cat. 1 a cat. 2) o que significa que a cor das lentes se adaptará automaticamente à intensidade da luz.
Lentes descentralizadas para uma visão desimpedida e realista
Tratamento especial Anti-Embaciamento
Tratamento especial Anti-Riscos

EMBALAGEM

Estojo de viagem
Bolsa para óculos, também para ser usada para limpar as lentes



SHEP718053
Rosa Choque Brilhante

SHEP718010 SHEP718032 SHEP718044 SHEP718541 SHEP718034
Preto Brilhante Prata Ferro Vermelho Sangue Brilhante Carbono Brilhante Metal Brilhante



:: Shimano Service Center

O conceito do Centro de Assistência da Shimano tem sido o conceito líder no que respeita aos componentes de bicicleta em toda a Europa, há quase 10 anos. Mais de 850 distribuidores na Europa participam neste conceito que o tornam espalhado e disponível para cada entusiasta do ciclismo na Europa. O conceito baseia-se numa grande disponibilidade das peças de assistência Shimano no fornecedor particular de bicicletas. Mantendo este elevado nível de peças de substituição e uma grande colecção Shimano a um nível mais geral, o consumidor tem grandes probabilidades de encontrar o que procura. Para o distribuidor esta é uma oportunidade extra de promover as lojas com valor adicionado acima dos seus concorrentes e desta forma criar um valor extra para o consumidor.

Para 2007, o conceito do Centro de Assistência Shimano está totalmente remodelado e expandido para dar continuidade ao elevado padrão que a Shimano deseja manter. Desta forma, a Shimano criou um conceito que está em conformidade com os padrões de retalho com valor acrescido e estará pronta para os anos futuros

Totalmente nova para a indústria de bicicletas é a introdução de apresentação para pequenas audiências no ecrã da loja. A apresentação para pequenas audiências é uma forma de marketing digital: através da Internet pode ser enviada uma mensagem para os ecrãs que se encontram nas lojas. Ao fazer isto, a Shimano criou uma oportunidade de poder sempre comunicar em tempo real às lojas, as introduções mais recentes, as acções de venda e informações gerais. A principal vantagem é que a informação é regulada a nível central e por isso sempre actualizada, para além disso, o lojista não tem que fazer nada para manter a loja actualizada: a renovação do conteúdo é feita automaticamente pela Shimano.

O conceito é agora também modular: foram adicionadas novas lojas para que o conceito encaixe em várias variedades. Uma característica importante em todos estes ecrãs é o componente interactivo: os consumidores têm que fazer algo para receber informação. Ao tornar os ecrãs interactivos a Shimano foi bem sucedida em criar boa percepção e imagem de marca. Os novos módulos consistem em:

1. Unidade SPD ; comunicar as características gerais das 4 categorias diferentes da Dinâmica de Pedalada da Shimano (BTT, Corrida SPD SL, Corrida turística e Ciclismo Indoor).
2. Unidade de apresentação da roda; comunicar as características gerais e sobretudo o peso baixo das rodas.

- :: Apresentação básica do Centro de Assistência Shimano incluindo apresentação para pequenas audiências



:: Unidade SPD



:: Unidade de apresentação da roda



3. Stand de apresentação do vestuário para ciclismo; apresentação de um conjunto de vestuário profissional e adicionalmente todas as características únicas dos tecidos especiais da Shimano graficamente melhorados e explicados.

☐☐ Stand de apresentação do vestuário para ciclismo



4. Expositor de óculos; para além da possibilidade de apresentar oito pares de óculos, as lentes não cortadas podem ser retiradas para experimentar o efeito das diferentes cores de lente nos seus olhos.

☐☐ Expositor de Óculos



☐☐ Armário de Oficina

Para além da apresentação da loja, uma posição importante é ocupada pelo armário da oficina. O armário está preenchido com as peças de substituição mais comumente usadas do sortido da Shimano, para poder ajudar os consumidores sem atrasos. A apresentação de cada gaveta é totalmente flexível e muito bem organizada para tornar a pesquisa o mais rápida possível. Devido ao conteúdo flexível, este armário pode sempre ser actualizado com qualquer nova peça de substituição que possa surgir no futuro. A elevada qualidade do armário está em equilíbrio perfeito com a imagem que a Shimano pretende passar



service center
SHIMANO

Este novo conceito do Centro de Assistência Shimano foi apresentado primeiro nos países do Benelux a partir do Outono de 2006 e estará também disponível nos restantes países da Europa. Todos os Centros de Assistência Shimano poderão experimentar as vantagens de fazer parte de um conceito de loja europeia de alta qualidade numa base quotidiana. Para informações detalhadas, contacte o distribuidor oficial Shimano no seu país.

:: Sistema Shimano SHOP IN SHOP

Estudos revelam que 69% das decisões de compra são tomadas na loja ("Retail Webzine", Março de 99). Desnecessário afirmar que uma boa apresentação do produto na loja é essencial. Para ir ao encontro das necessidades de todos os tipos de clientes, a Shimano desenvolveu o conceito chamado "Shop-in-Shop". Este sistema de exposição de produtos pode comportar diversos produtos Shimano e tem muitas vantagens.



- Expõe a linha completa de produtos e é modular. Pode escolher entre um metro linear ou mesmo uma superfície maior.
- Ajuda o seu cliente a orientar-se dentro da loja, não sendo obrigatório depender muito tempo com o cliente.
- Cria uma imagem de qualidade para a sua loja.
- É uma forma relativamente económica de organizar a sua loja.
- Sistema disponível com várias opções.
- Oferece a possibilidade de expor os componentes Shimano embalados.
- Simplesmente torna a sua loja mais atraente.

Para garantirmos que os nossos produtos são apresentados da melhor forma, a Shimano cria os seus próprios expositores de loja para apresentação. Como é óbvio, pode integrar todos os acessórios dos produtos Shimano na sua própria apresentação de loja. Mas se pretender fazer uma "apresentação de uma só marca" poderemos fornecer-lhe excelentes ferramentas..



A loja Gondola é uma ferramenta perfeita de apresentação se pretender criar corredores de passagem na loja sem perder a visão total completa da sua loja. A altura de 150 cm. assegura que continuará em condições de poder ver o que se passa por trás do expositor. Este expositor tem também um gaveta integrada.

Dimensões: 100x51x150 cm (lpxa)



O expositor Triangular pode ser colocado em qualquer sítio na loja. Dado que tem rodas, é facilmente deslocável e é uma ferramenta ideal para mudar a apresentação do piso da loja, caso seja necessário. Ao torná-lo móvel, pode criar poder de vendas em cada local possível da loja.

Dimensões: 70x70x160 cm (lpxa)

Queira contactar com o distribuidor Shimano no seu país para obter mais informações e saber mais sobre as condições

Aqui, irá encontrar todos os nossos Recursos Técnicos

Instruções de Assistência e Vistas Detalhadas em 13 idiomas.
Ajudá-lo a obter o máximo do ciclismo.

Consulte:

<http://techdocs.shimano.com>



Componentes de Conceito de Conforto

ALFINE	194
NEXAVE C810 / C530 / C500	195 – 198
Cubo Dínamo	198
NEXUS	199 – 200
Travão de roletos	201
Rodas (Conforto)	201

Componentes BTT

Rodas (BTT)	202 – 203
XTR, SAINT, XT, HONE, LX, DEORE	204 – 209
DXR	210
Pedais SPD, Cassetes	210
ALIVIO, ACERA, ALTUS	211

Componentes de ESTRADA

Rodas (Estrada)	212 – 213
DURA-ACE, ULTEGRA	214, 216, 218
105	214, 217, 218
TIAGRA, SORA, 2200	215, 217, 219
Componentes para Guiadores Rectos	215
Capreo, Cubo Dínamo Desportivo	220

■ Especificações 193

■ Notas Técnicas 221

■ Peças de Assistência 251

Cubo Interno

Modelo No.	SG-S500
Velocidades	8
Embraiagem Silenciosa	X
Mecanismo de Apoio à Comutação	X
Modulador potência das mudanças	X
Manipulo de mudanças	SL-S500 (ST/SL/SB-8S20)
Travão	BR-S500
	Tipo Center Lock
Dimensão de Porca a Porca / OLD (mm)	135
Comprimento do eixo (mm)	185
Furação dos raios	36/32F
Dimensão dos raios	#14
Dentes do Carreto	18D, 20D (CS-S500), para uso com tensor
	16D, 18D, 19D, 20D, 21D, 22D, 23D (para uso sem tensor)
Linha da corrente (mm)	42
Variação de cor	Prata/Preto
Junta da Cassete / Unidade de Motor	CJ-8S20 / CJ-8S40

Tensor de Corrente

Modelo No.	CT-S500	
Velocidades	Simples	
Cassete compatível	CS-S500	
Diferença máx. dianteira	16D	
Carreto maior	20D (CS-S500)	
	23D (SM-GEAR)	
Carreto menor	18D (CS-S500)	
	16D (SM-GEAR)	
Patte	Patte vertical	
Estrutura	Roldana dupla	
corpo	Material	Alumínio
	Acabamento	Pintada
Variação de cor	Prata/Preto	

Pinça de Travão

Modelo No.	BR-S500	
Tipo de Travão	Travão de disco	
Manete de Travão Recomendada	BL-S500	
Rotor de Travão Recomendado	SM-RT62	
Hidráulico ou Mecânico	Hidráulico	
Óleo	Óleo mineral original Shimano	
Tipo de montagem	Padrão Internacional Tipo Post Mount	
Pistão	2 Pistões opostos	
Pinça	Material	Alumínio
	Acabamento	Pintada
Variação de cor	Prata/Preto	

Cubo Dínamo

Modelo No.	DH-S500
tipo	Para Travão de Disco
Voltagem/Saída	6V/3,0W
Tipo Blocação Rápida	X
Dimensão de Porca a Porca / OLD (mm)	100
Dimensão dos raios	#14
Vedante	Contacto duplo
Furação dos raios	36/32F
Tamanho de roda	26-711,20 mm
Variação de cor	Prata/Preto
Nota	Montagem de rotor de Bloqueio Central

Manipulos de mudança

Modelo No.	SL-S500
tipo manete	RAPIDFIRE plus
Dianteira	Manete dianteira disponível
Traseira	8 velocidades (engate Inter 8)
Afinação do cabo do manípulo	X
Visor Óptico de Mudanças	Por cima do guiador
Espiral Cabo de mudanças	SIS-SP41 selado
Cabo Mudanças em Aço Inoxidável	X
Manipulo Compatível com tipo SG	SG-S500, INTER-8
Variação de cor	Prata/Preto

Manete de Travão

Modelo No.	BL-S500	BL-S502
Tipo de Travão	Travão de Disco Hidráulico	
Pinça de Travão Recomendada	BR-S500	
Óleo	Óleo mineral original Shimano	
Cilindro Mestre	X	
Dedo	4 dedos	2,5 dedos
Tubo hidráulico	SM-BH59	
Variação de cor	Prata/Preto	

Pedaleira

Modelo No.	FC-S500				FC-S400			
	45D		39D		45D		39D	
Dentagem da Roda Pedaleira	Dupla	Simples	Dupla	Simples	Dupla	Simples	Dupla	Simples
Tipo Disco de Protecção	49,2	42,7	49,2	42,7	49,2	42,7	49,2	42,7
Linha da corrente (mm)	HG Super Estreita para 9 velocidades para uso com CS-S500				HG Super Estreita para 9 velocidades para uso com CS-S500			
Tipo de Corrente	HG (para utilização SM-GEAR)				HG (para utilização SM-GEAR)			
Comprimento do Crenque	170mm				170mm			
Construção de Pedaleira Sólida de 2 Peças	X				—			
Tecnologia OCTALINK	—				X			
Movimento Pedaleiro	SM-FC4500 Incluída				BB-ES25			
Variação de cor	Prata/Preto				Prata/Preto			

Carreto

Modelo No.	CS-S500
Protecção de Queda da Corrente	X
Dente da Engrenagem	18D, 20D
Corrente	Corrente HG Super-Estreita para 9 velocidades
Acabamento	Niquelado

Conjunto de Roda

Modelo No.	WH-S500-3D (frente)	WH-S500-8D (traseiro)	WH-S500-V-3D (frente)	WH-S500-V (frente)	WH-S500-V-8D (traseiro)
Compatibilidade do Travão	Travão de disco		V-BRAKE/Travão de Disco		
Dimensão de Porca a Porca / OLD (mm)	100	135	100	100	135
Tipo de Eixo	Aperto-Rápido	Porca	Aperto-Rápido	Aperto-Rápido	Porca
Aro (Pneu)	622 x 17C (28")		622 x 19C (28")		
no. de raios	24	24	24	24	24
Variação de cor	Prata/Preto	Prata/Preto	Prata/Preto	Prata/Preto	Prata/Preto
Peso médio	1379g*	2.289g	1352g*	915g*	2269g
Nota	Cubo Dínamo	Inter-8	Cubo Dínamo	Sem Dínamo	Inter-8
	Montagem de rotor de Bloqueio Central		Montagem de rotor de Bloqueio Central		

X = sim

* O peso não inclui a libertação rápida nem as fitas para aro.

Componentes de Conceito de Conforto — NEXAVE

Especificações		Série			NEXAVE C810	NEXAVE C500
Carreto Mudança de trás	Modelo No.	RD-C810			RD-C505	
	Velocidades	LinkGlide de 8 velocidades			LinkGlide de 8 velocidades	
	Carreto Máx.	33D			33D	
	Carreto Mín.	11D			11D	
	Diferença máx. dianteira	22D			22D	
	Capacidade total	44D			44D	
	Roldanas	11D/11D			13/15D	
	Guia Rotativo de Cabo	—			X	
	Baixa Normal (Mola invertida)	—			X	
	Design SMARTCAGE	—			X	
Acção Leve Avançada	—			X		
Casquilhos dos pinos de ligação	revestido a fluorina (4)			revestido a fluorina (3)		
Mudança da Frente	Modelo No.	FD-C810			FD-C505	
	Movimento pedaleiro tipo E	X (s/ perno de montagem SPCM3)			X s/ parafuso	
	Capacidade total	22D			22D	
	Capacidade Min. superior-média	12D			12D	
	Dentes do Carreto Maior	46D			46D	
	Abraçadeira	Máx. 34,9mm			Máx. 34,9mm	
	Ângulo da Escora Inferior	63 - 69°			63 - 69°	
	SPCM*	SPCM 3			SPCM 3	
	Acção TOP SWING	X			X	
	SIS DUPLO	SPCM 3			SPCM 3	
Tap Fire/ Manípulo de Mudança / Manete de Travão	Modelo No.	BL-C901	BL-C800	BL-T400	ST-C505 (L)	ST-C503-A
	SIS DUPLO	Traseira	—	—	—	LinkGlide de 8 velocidades
		Dianteira	—	—	—	SPCM 3
	Comprimento da manete de travão	4 dedos	3 dedos	4 dedos	4 dedos	4 dedos
	Visor Óptico de Mudanças	—	—	—	—	X
	Compatibilidade da Mudança de Trás	—	—	—	—	Mudança de trás com guia de cabo tipo roldana
	Compatibilidade do Travão	Travão de Disco Hidráulico	V-BRAKE, Travão Cantilever, Travão de roletos**	V-BRAKE	V-BRAKE, Travão de disco, Travão de Roletos**	V-BRAKE, Travão de disco, Travão de Roletos**
	Compatível com Mudança da Frente SPCM*	—	—	—	X	—
Travão POWER MODULATOR	—	SM-PM40/60 para V-BRAKE	SM-PM40/60 para V-BRAKE	SM-PM50 para travão de disco / SM-PM40/PM60 para V-BRAKE		
V-BRAKE	Modelo No.	BR-M421-L/NS			BR-M421-L/NS	
	Unidade MODULADORA de POTÊNCIA	SM-PM40/60			SM-PM40/60	
	Tipo Calço de Travão	S65T			S65T	
	Design de baixa flexão	X			X	
	Mola linear	X			X	
	Afinador de Tensão de Mola	X			X	
Travão de roletos	Modelo No.	BR-IM70-F/IM75-F	BR-IM70-R	BR-IM70-F/IM75-F	BR-IM70-R	
	Cubo compatível	HB-IM70	FH-C810	HB-IM70	FH-IM70	
	Alhetas de Arrefecimento Grandes	X (150mm)	X (150mm)	X (150mm)	X (150mm)	
	Manutenção baixa	X	X	X	X	
	Travagem Silenciosa sob Quaisquer Condições	X	X	X	X	
Pedaleira	Modelo No.	FC-C810			FC-C505	
	Andamentos	46-34-24D SPCM3			46-34-24D SPCM 3	
	Diâmetro do Perno	100/64mm			100/64mm	
	Comprimento do Crenque	170/175mm			170/175mm	
	Compatibilidade da Corrente	Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades			Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades	
	Aranha	4 braços			4 braços	
	Compatibilidade do Movimento Pedaleiro	BB-UN26 (130)			BB-UN26 (130)	
	Linha da Corrente	50mm			50mm	
	Comprimento do eixo do movimento pedaleiro	130mm			130mm	
	Protecção de Corrente Opcional	X***			X***	
	Compatível com Carter de Corrente	X			X	
	Rodas Pedaleiras	exterior: alumínio, outras: aço			exterior: alumínio, outras: aço	

* Mecanismo de Transferência de Potência Shimano

** As manetes de travão BL-C800 / ST-C503, ST-C505, possuem um modo de selecção que permite a sua utilização com travões de disco / V BRAKES com MODULADOR DE POTÊNCIA, ou cantilever / travões de roletos.

*** Cores: Preto, protecção de corrente pequena (prata) disponível.

X = sim
— = não

Especificações		Série	NEXAVE C810			NEXAVE C500			
Cubo dianteiro	Modelo No.		HB-IM70	HB-M475-L/S	HB-M530-L/S	HB-M475-L/S	HB-IM70	HB-M530-L/S	
	Compatibilidade do Travão		BR-IM70-F/IM75-F	Disco	V-BRAKE	Disco	BR-IM70-F/IM75-F	V-BRAKE	
	Dimensão de Porca a Porca		100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	
	Comprimento do eixo		108mm (M9)	108mm (M9)	108mm (M10)	108mm (M9)	108mm (M9)	108mm (M10)	
	Furos dos raios		36F	32/36F	32/36F	32/36F	36F	32/36F	
	Circunferência da furação		70mm	61mm	38mm	61mm	70mm	38mm	
	Centro à falange	Direita		32,6mm	35,2mm	35,8mm	35,2mm	32,6mm	35,8mm
		Esquerda		24,2mm	24,2mm	35,8mm	24,2mm	24,2mm	35,8mm
	Blocagem		X	X	X	X	X	X	
	Mecanismo selado		X	X	X	X	X	X	
Cubo livre traseiro	Modelo No.		FH-C810	FH-C811		FH-M475-L/S	FH-IM70	FH-M530-L/S	
	Compatibilidade do Travão		BR-IM70-R	Travão de Disco/V-BRAKE		Disco	BR-IM70-R	V-BRAKE	
	Dimensão de Porca a Porca		135mm	135mm		135mm	135mm	135mm	
	Comprimento do eixo		185mm (M10)	146mm (M10)		146mm (M10)	185mm (M10)	146mm (M10)	
	Furos dos raios		32/36F	32/36F		32/36F	36F	32/36F	
	Circunferência da furação		74,4mm	74,4mm		61mm	45mm	45mm	
	Centro à falange	Direita		20,825mm	20,825mm		21,75mm	23,2mm	22,0mm
		Esquerda		34,825mm	34,825mm		35,35mm	36,8mm	37,2mm
	Compatibilidade de Velocidade		8-velocidades	8-velocidades		8-velocidades	8-velocidades	8-velocidades	
	Blocagem		—	X		X	—	X	
Mecanismo selado		X	X		X	X	X		
Cassete	Modelo No.		CS-LG50			CS-LG50			
	Velocidades		LinkGlide HG de 8 velocidades			LinkGlide HG de 8 velocidades			
	Combinação		11-13-15-17-21-25-29-33D			11-13-15-17-21-25-29-33D			
	Compatibilidade da Corrente		Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades			Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades			
	MEGARANGE		X			X			
Corrente	Modelo No.		CN-HG73			CN-HG53			
	tipo		Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades			Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades			
	Placa do Elo de Ligação		Cinza			Cinza			
	Placa da Roldana do Elo		Cinza			castanho			
	Tratamento de Cromagem do Elo de Ligação		X			X			

Especificações		Série	NEXAVE C530 (INTEGO)						
Cubo dianteiro	Modelo No.		DH-3R30-QR/NT	DH-2R30-E	DH-3N71	DH-2N71	DH-3N80	DH-2N80E	
	Tipo de Produto		Cubo Dinamo	Cubo Dinamo	Cubo Dinamo Desportivo	Cubo Dinamo Desportivo	Cubo Dinamo Desportivo	Cubo Dinamo Desportivo	
	Voltagem / Saída		6V/3,0W	6V/2,4W	6V/3,0W	6V/2,4W	6V/3,0W	6V/2,4W	
	Compatibilidade do Travão		BR-IM70-F / IM75-F						
	Dimensão de Porca a Porca		100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	
	Comprimento do eixo		140mm	140mm	108mm	108mm	108mm	108mm	
	Furos dos raios		36F	36F	32/36F	32/36F	32/36F	32/36F	
	Circunferência da furação		80mm	74mm	74mm	74mm	70mm	70mm	
	Centro à falange	Direita		29,0mm	30,1mm	30mm	30mm	30mm	30mm
		Esquerda		24,3mm	24,3mm	30mm	30mm	30mm	30mm
Blocagem		X	—	—	X	X	X	X	
Mecanismo selado		X	X	dupla	dupla	dupla	dupla		
Cubo livre traseiro	Modelo No.		IF-C530			IF-C530-VS			
	Compatibilidade do Travão		BR-IM70-R			V-BRAKE			
	Dimensão de Porca a Porca		136mm			136mm			
	Comprimento do eixo		197mm (M10)			197mm (M10)			
	Furos dos raios		36F			36F			
	Circunferência da furação		71,5mm			71,5mm			
	Centro à falange	Direita		21,79mm			29,25mm		
		Esquerda		36,71mm			29,25mm		
	Compatibilidade de Velocidade		8-velocidades			8-velocidades			
	Blocagem		—			—			
Mecanismo selado		X			X				
Cassete	Modelo No.		CS-LG50						
	Velocidades		LinkGlide HG de 8 velocidades						
	Combinação		11-13-15-17-21-25-29-33D						
	Compatibilidade da Corrente		Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades						
	MEGARANGE		X						

X = sim
— = não

Especificações		Série	NEXAVE C530 (INTEGO)							
Mudança de trás traseiro	Modelo No.	RD-C531								
	Velocidades	LinkGlide de 8 velocidades								
	Carreto Máx.	33D								
	Carreto Mín.	11D								
	Diferença máx. dianteira	Só para uso dianteiro								
	Capacidade total	22D								
	Roldanas	13/13D								
	Guia Rotativo de Cabo	X								
	Baixa Normal (Mola invertida)	X								
	Design SMARTCAGE	X								
Acção Leve Avançada	X									
Casquilhos dos pinos de ligação	revestido a fluorina (2)									
Mudança da Frente	Não disponível									
Tap-Fire/ Manete de Mudanças/ Manete de Travão	Modelo No.	ST-C530 (L)				ST-C503-A (R)				
	SIS DUPLO	Traseira	—				LinkGlide de 8 velocidades			
		Dianteira	especial para INTEGO 3 velocidades				—			
	Comprimento da manete de travão	4 dedos				4 dedos				
	Visor Óptico de Mudanças	X				X				
	Carreto traseiro Compatibilidade	—				Mudança de trás com guia de cabo tipo roldana				
	Compatibilidade do Travão	V-BRAKE c/ MODULADOR DE POTÊNCIA, Travão Cantilever, Travão de Roletos**				V-BRAKE, Travão de disco, Travão de Roletos**				
	Travão POWER MODULATOR	SM-PM40/60 para V-BRAKE				SM-PM50 para travão de disco / SM-PM40/PM60 para V-BRAKE				
V-BRAKE	Modelo No.	BR-M421-L/NS								
	Unidade MODULADORA de POTÊNCIA	SM-PM40/60								
	Tipo Calço de Travão	S65T								
	Design de baixa flexão	X								
	Mola linear	X								
	Afinador de Tensão de Mola	X								
Travão de roletos	Modelo No.	BR-IM70-F/IM75-F				BR-IM70-R				
	Tipo de Produto	Travão de roletos				Travão de roletos				
	Cubo compatível	DH-3R40-QR/NT				IF-C530				
	Alhetas de Arrefecimento Grandes (150mm)	X				X				
	Manutenção baixa	X				X				
	Travagem Silenciosa sob Quaisquer Condições	X				X				
Pedaleira	Modelo No.	FC-C530								
	Andamentos	33D		38D		38D				
	Comprimento do Crenque	170mm								
	Compatibilidade da Corrente	Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades								
	Aranha	4 braços								
	Compatibilidade do Movimento Pedaleiro	BB-TS30 / UN26-K				BB-TS30 / UN26				
	Linha da Corrente	44 + t mm	46 + t mm	47 + t mm	49,5 + t mm	44 mm	46mm	47mm	49,5mm	
	Comprimento do eixo do movimento pedaleiro	YL117	117,5	D-NL	D-EL	YL117	117,5	D-NL	D-EL	
	Protecção de Corrente Opcional	dupla pequena		dupla pequena		Disco de protecção exterior grande e interior pequeno				
	Compatível com Carter de Corrente	X		X		—				
	Rodas Pedaleiras	Aço								
Corrente	Modelo No.	CN-HG53								
	tipo	Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades								
	Placa do Elo de Ligação	Cinza								
	Placa da Roldana do Elo	castanho								
	Tratamento de Cromagem do Elo de Ligação	X								

** As manetes de travão ST-C503-A / ST-C530 possuem um modo de selecção que permite a sua utilização com travões de disco / V BRAKE com MODULADOR DE POTÊNCIA, ou cantilever / travões de roletos.

X = sim
— = não

ALFINE / TRAVÕES DE DISCO NEXAVE C810 / C500 - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

Pinça de Travão	Modelo No.	BR-S500	BR-C901	BR-M465*	
	Tipo de Travão	Hidráulico	Hidráulico	Mecânico	
	Manete de Travão compatível	BL-S500	BL-C901	Manete V-BRAKE (1,5-2,5 dedos)	
	Óleo	Óleo mineral original Shimano	Óleo mineral original Shimano	—	
	Tipo de montagem	montagem dianteira: Padrão internacional /tipo post mount** montagem traseira: Padrão internacional			
	Pistão	2 Pistões opostos	2 Pistões opostos	Embôlo único de um só lado	
	Material	Alumínio	Alumínio	alumínio/aço	
	Peso médio	Frente: 142g, Trás: 144g (com parafusos de fixação)			
Rotor de travão	Modelo No.	SM-RT62	SM-RT61		
	Diâmetro externo	160 mm	160 mm		
	PCD	—	44 mm		
	Peso médio	149g (com parafusos de fixação)	170g (com parafusos de fixação)		
Manete de Travão	Modelo No.	BL-S500	BL-C901	Não disponível	
	Pinça de Travão Compatível	BR-S500	BR-C901		
	Óleo	Óleo mineral original Shimano	Óleo mineral original Shimano		
	Cilindro Principal	X	X		
	Tipo de Tubo de Travão	SM-BH59	SM-BH60/61 (Resina)		
	Comprimento do tubo hidráulico (seccionável)	Dianteira	900mm		900mm
		Traseira	1300/1700mm		1300/700mm
	Material	Alumínio	Alumínio		
	Peso médio (par)	250g			

* Use a manete V-BRAKE com POWER MODULATOR SM-PM50
** BR-C901 : só padrão internacional

X = sim
— = não

Especificações do cubo dínamo

Série	ALFINE		NEXUS					
	Modelo No.	DH-S500	IB-DR70	IB-DR50	DH-3NA1*	DH-3RB1**	DH-3NB1**	DH-3R30
tipo	Disco***	Cubo de travão de roletos integrado			Regular	Roleta	Regular	Roleta
Voltagem / Saída	6V/3,0W	6V/2,4W	6V/2,4W	6V/3,0W	6V/3,0W	6V/3,0W	6V/3,0W	
Tipo Blocação Rápida	X	—	—	—	X	X	X	
Tipo porca	—	X	X	X	—	—	X	
Dimensão de Porca a Porca	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	
Distância da falange	52,3	56,4	56,4	60,0	53,3	60,0	53,3	
Compensação	3,85	5,6	5,6	0	2,35	0	2,35	
Referência de furo (PCD)	74mm	92,6mm	92,6mm	80mm	80mm	80mm	80mm	
Comprimento do eixo	108mm	140mm	140mm	140mm	108mm	108mm	140mm	
Dimensão dos raios	#14	#14	#14	#14	#14	#14	#14	
Furação dos raios	32/36F	32/36F	32/36F	36F	32/36F	32/36F	36F	
Tamanho de Roda Compatível	646-716mm	26"-28"	26"-28"	646-716mm	646-716mm	646-716mm	646-716mm	
Classe de Modulador de Travão de Roletos	Mais de 26 polegadas	Alto	—	X	—	X	—	
		Standard	—	—	—	—	—	
Ficha de saída de corrente eléctrica	Tipo-B	X	X	X	—	—	X	
	Tipo-C	—	—	—	X	X	—	
Alheta de arrefecimento no travão de roletos	—	X (Grande)	X (Pequeno)	—	—	—	—	

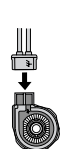
Série	Cubo Dínamo Desportivo					Não Agrupados				
	Modelo No.	DH-3N80	DH-2N80E	DH-3D71	DH-3N71	DH-2N71	DH-3N30	DH-3D30	DH-3N20	DH-2N30-E
tipo	Regular	Regular	Disco***	Regular	Regular	Regular	Disco	Regular	Regular	Roleta
Voltagem / Saída	6V/3,0W	6V/2,4W	6V/3,0W	6V/3,0W	6V/2,4W	6V/3,0W	6V/3,0W	6V/3,0W	6V/2,4W	6V/2,4W
Tipo Blocação Rápida	X	X	X	X	X	X	—	—	X	—
Tipo porca	—	—	—	—	—	—	X	X	—	X
Dimensão de Porca a Porca	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm
Distância da falange	60,0	60,0	52,3	60,0	60,0	60,0	51,0	60,0	60,0	54,4
Compensação	0	0	3,85	0	0	0	4	0	0	2,9
Referência de furo (PCD)	70mm	70mm	74mm	74mm	74mm	74mm	74mm	74mm	74mm	74mm
Comprimento do eixo	108mm	108mm	108mm	108mm	108mm	108mm	108mm	140mm	108mm	140mm
Dimensão dos raios	#14	#14	#14	#14	#14	#14	#14	#14	#14	#14
Furação dos raios	32/36F	32/36F	32/36F	32/36F	32/36F	36F	36F	36F	32/36F	36F
Tamanho de Roda Compatível	26"-28"	26"-28"	26"-28"	16"-28"	26"-28"	26"-28"	26"-28"	26"-28"	16"-28"	26"-28"
Ficha de saída de corrente eléctrica	Tipo-B	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo-C	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Só para ECOVISION AI-3530. ** Só para ECOVISION AI-8540. *** Sistema de montagem Center Lock (Bloqueio Central)

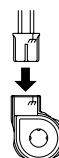
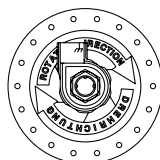
X = sim
— = não



Tipo-B



Tipo-C



Ficha de saída de corrente eléctrica

Cubos de Mudanças Internas < Inter-8 >

Nome de Função		Inter-8									
Modelo No.		SG-8R20	SG-8R27	SG-8R25	SG-8R22	SG-8R20/22-VS	SG-8R25/27-VS	SG-8C22	SG-8R45	SG-8R45-VS	SG-8C45
Velocidade		8-velocidades									
Embraiagem Silenciosa		X									
Suporte à passagem de mudanças		X									
MODULADOR DE POTÊNCIA de comutação		X									
Manipulo de Mudança / AI		ST-8520 / SB-8520 / SL-8520						AI-8540			
Travão Interno	Contrapedal	—			—			X	—	—	X
	Travão Inter-M	BR-IM41 / 50 / 53 / 70 / 73-R			—			—	BR-IM41 / 50 / 53 / 70 / 73-R		—
V-BRAKE		—			X			—	—	X	—
Eficácia de Condução		Standard	Alto	Standard	Alto	Standard	Alto				Alto
C/ guarda pô esquerdo		— (HRB)	— (HRB)	X	X	—	— (HRB)	X	—	—	
Material do corpo do cubo		Alumínio									
Revestimento Anti-Corrosão		X									
Rácio das Mudanças	Total	307%									
	1	0,527									
	2	0,644									
	3	0,748									
	4	0,851									
	5	1									
	6	1,223									
	7	1,419									
	8	1,615									
Comprimento do eixo (mm)		184					184	184,9	184,9	184,9	
Dimensão da Porca a Porca (mm)		132					132,3	132,9	132,9	133,2	
Furação dos raios		36F					36F	36F	36F	36F	
Dimensão dos raios		#13, #14					#13, #14	#13, #14	#13, #14	#13, #14	
Dentes do Carreto		16, 18, 19, 20, 21, 22, 23D									
Linha da Corrente (mm) 16D – 23D		42,7 / 47,7					42,85 / 47,85	42,25	42,4	42,4	
Peso médio		1750g	1750g	1750g	1550g	1990g	1550g	1950g	1950g	1950g	
Junta da Cassete		CJ-8520 / CJ-8540					CJ-8520 / CJ-8540	MU-8540	MU-8540	MU-8540	

* Unidade de motor de montagem posterior, fornecida com 130,2 mm.

** 40,7 mm para AUTO D

Manipulos Inter-S < Inter-8 >

Nome de Função		Inter-S		
Modelo No.		SB-8520	ST-8520	SL-8520
Velocidade		8-velocidades		
Visor Óptico de Mudanças		Tipo mostrador	Tipo deslizante	Tipo mostrador
Cabo Mudanças SL em aço Inoxidável		X	X	X
Copo vedado da espiral		X	X	X
Número Máx. de Passagens de mudanças de uma só vez		7	1	7
Manete de Travão Integrada		X	X	—
Dimensão da Manete de Travão		4 dedos	3 dedos	—
Manete de Travão esquerda		BL-IM60	BL-IM65	—
Compatibilidade do Travão		V.R.C *	V.R.C *	—

* V.R.C : V-BRAKE c/MODULADOR DE POTÊNCIA / Travão de Roletos, Travão Canti-Lever

Pedaleiras Inter-C

Nome de Função		Inter-C
Modelo No.		FC-NX60
Dentagem da Roda Pedaleira		33/38D
Roda Pedaleira	Material	Aço
	Acabamento	Preto
Comprimento do crenque (mm)		170
Crenque	Material	Alumínio
	Acabamento	Anodizado
Linha da corrente (mm)		44+t
Movimento Pedaleiro (BB-UN26)	d/ cárter de corrente	YL117
	s/ cárter de corrente	

AUTO-D

Nome de Função		AUTO-D
Modelo No.		AI-8540
Velocidades		8
Mostrador de Informação		SC-8540
Tipo de Mostrador		LCD
Comutação Automática		X
Número de modo Automático		3(L/D/Ds) x 8
Função Luzes Automáticas		X
Som de Bip		X
Fonte de Alimentação		DH-3NB1/ DH-3RB1
Sinal de Entrada de Velocidade		DH-3NB1/ DH-3RB1
Posição da Unidade Principal		Por baixo do tubo inferior usando dois parafusos M5
SG		SG-8R45, SG-8C45

Cubos Dianteiros

Modelo No.		HB-IM40
Tipo de Produto		Cubo Dianteiro para travão de roletos
Dimensão de Porca a Porca		100mm
Comprimento do Eixo (Porca Protectora)		140(Porca)
Furação dos raios		36F
Dimensão dos raios		#14
Furo do raio P.C.D		52 mm
Travão POWER MODULATOR		Normal*
Compatível Inter-M		X

X = sim
— = não

* para rodas de tamanho 26" ou superior

Cubos de mudanças internas < Inter-7 / Inter-3 >

Nome de Função		Inter-7		Inter-3				
Modelo No.		SG-7R46	SG-7C18	SG-3R40	SG-3C41	SG-3D55		
Velocidade		7-velocidades		3-velocidades				
Embraiagem Silenciosa		—		—				
Suporte à passagem de mudanças		—		X	X	X		
MODULADOR DE POTÊNCIA de comutação		X		X	X	X		
Manipulo de mudanças		SB-7S45, SL-7S20		SB-3S30/3S30-J, SL-3S35/3S95/3S41E/3S42E	SL-3S35E/3S41E/3S42E			
Travão	Contrapedal	—		X	—			
	Travão de roletos	BR-IM41/50/53/70/73-R	—	BR-IM41-R, BR-IM31-R	—			
Travão de disco		—		—				
Material do corpo do cubo		Alumínio	Aço	Aço			Alumínio	
Acabamento Resistente à Corrosão		X		X			Transparente/Preto	
Rácio das Mudanças	Total	244%		186%				
	1	0,632		0,733				
	2	0,741		1,000				
	3	0,843		1,360				
	4	0,989		—				
	5	1,145		—				
	6	1,335		—				
Comprimento do eixo (mm)		201 / 182	175,5	170,3	176,8	168	175	192,6
Dimensão da Porca a Porca (mm)		130	127	120,4	126,8	120	127,4	135
Furação dos raios		36F		28/36F				
Dimensão dos raios		#13, #14		#13, #14				
Dentes do Carreto		16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23D		15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23D			*	
Linha da Corrente (mm)	15D	—		42,2	40,5	43,7	42,2	44,5
	16D	45,3		44,7	43	46,2	44,7	42/47**
	18D - 23D	40,3 / 45,3		39,7/44,7	38 / 43	41,2/46,2	39,7/44,7	
	CS-S500	—		—	—	—	—	42
Distância do disco (mm)		3,85	4,6	0,8	2,5	1,2	2,7	1,67
Peso médio		1465g	1860g	885g		1120g		890g
Junta da Cassete		CJ-NX10 / CJ-NX40		Perno Campainha 3 / Perno Campainha 4/ Perno Campainha 6				

* 15D, 16D, 18D, 19D, 20D, 21D, 22D, 23D (SMARTGEAR para uso tensor) / 18D, 20D (CS-S500) para uso com tensor

** 16D-23D Linha de corrente (mm): 42/27

Manetes < Inter-7 / Inter-3 >

Modelo No.	SB-7S45	SL-7S20	SL-7S10	SB-3S30	SL-3S35	SL-3S41E	SL-3S42E
Velocidade	7-velocidades			3-velocidades			
Visor Óptico de Mudanças	Tipo mostrador	Tipo Janela	Tipo mostrador	Tipo mostrador	Tipo mostrador	Tipo Janela	Tipo Janela
Cabo Mudanças SL em aço Inoxidável	X	X	X	X	X	X	X
Copo vedado da espiral	X	X	X	X	X	X	X
Máx. Número Máx. de Passagens de Mudanças de Uma Só Vez	6	6	6	2	2	2	2
Manete de Travão Integrada	X	—	—	X	—	—	—
Dimensão da Manete de Travão	3 dedos	—	—	3 dedos	—	—	—
Manete de Travão esquerda	BL-IM45	—	—	BL-IM32	—	—	—
Compatibilidade do Travão	V.R.C *	—	—	R.C **	—	—	—
Nota						Largura de prensão: curta	Largura de prensão: comprida

* V.R.C : V-BRAKE c/ MODULADOR DE POTÊNCIA / Travão de Roletos, Travão Canti-Lever ** R.C : Travão Roletos, Travão Cantilever

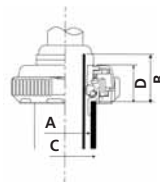
AUTO-D

Nome de Função	AUTO-D
Modelo No.	AI-3S30
Velocidades	3
Número de modo Automático	8
Função Luzes Automáticas	X
Som de Bip	X
Fonte de Alimentação	DH-3NA1(do cubo dínamo)
Sinal de Entrada de Velocidade	DH-3NA1(do cubo dínamo)
Posição da Unidade Principal	No cárter de corrente
SG	SG-3R40/45/50, SG-3C41

Série de direcção

Modelo No.	HP-NX10
A	ø29,85 - 30,0 mm or ø30,01 - 30,2 mm
B	30,5 - 31,5 mm
*	BC1" X 24 T.P.I
C	ø38 mm (Máx.)
D	21,7 mm
Material da Coluna da Forqueta	Aço

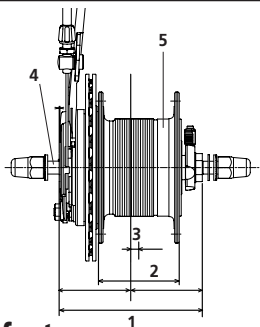
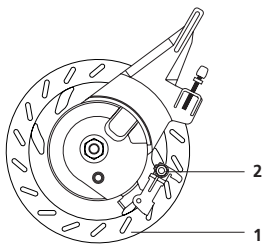
* Dianteira Forqueta Avanço guiador Rosca Tamanhos



X = sim
— = não

Travões de Roletos

Modelo No.	Multifunções	BR-IM75-F	BR-IM70-R	BR-IM70-F	BR-IM50		BR-IM41-F	BR-IM41-R	BR-IM31
		Dianteira	Traseira	Dianteira	Dianteira	Traseira	Dianteira	Traseira	Traseira
1	Com	X (ø150)	X (ø150)	X (ø150)	X (ø130)	X (ø130)	— (ø90)	— (ø100)	— (ø90)
	Sem	X	X	X	—	—	—	—	X
2	Libertação rápida do cabo	X			X		X	X	—
	Estrutura	Hiper			Normal				



Travão de Roletos Integrado em Cubo dianteiro

Série	NEXUS	
	IB-DR70	IB-DR50
Modelo No.	X	
Cubo Dínamo	X	
Furos dos raios	32/36F	
Referência de furo (PCD)	92,6mm	
1 O.L.D	100mm	
2 Distância da falange	56,4	
3 Compensação	5,6	
Eixo (AR)	—	
4 Eixo (Porca)	Porca	X
	Comprimento do eixo	140mm (M9)
	Material	Aço
Vedante	X	
5 Caixa do cubo	Alumínio/Pintado	
Classe de Modulador de Travão de Roletos	Alto	
Alheta de Arrefecimento em Travão de Roletos	X (Grande)	X (Pequeno)
Tamanho da roda	26 polegadas ou mais	

X = sim
— = não

Sistema de Rodas de Bicicletas de Conforto

Modelo No.	WH-S500-3D (frente)	WH-S500-8D (traseiro)	WH-S500-V-3D (frente)	WH-S500-V (sem dínamo na frente)
Velocidades atrás	—	8 velocidades (Internas)	—	—
O.L.D	100mm	135mm	100mm	100mm
Eixo	Aperto-Rápido	X**	—	X**
	Comprimento da blocagem	133mm	—	133mm
	Comprimento	108mm	185mm	108mm
	Material	Aço	Aço	Aço
Montagem de Rotor de Bloqueio Central	X	X	X	X
Vedante	Contato	Labiríntico e Contato	Contato	Contato
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Polido/anodizado	Polido/anodizado	Polido/anodizado
Aro	Pneu	622 x 17C (700C-28")		622 x 19C (700C-28")
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Baço/Anodizado	Baço/Anodizado	Baço/Anodizado
	Parede Lateral Maquinada	—	—	X
	Altura	22,0mm	22,0mm	22,0mm
Largura	23,2mm	23,2mm	23,5mm	23,5mm
	no. de raios	24	24	24
Raios****	Calibre/ Forma	Conificado(2,3-1,8-2,3) / Redondo	Conificado(2,3-1,8-2,3) / Redondo	Conificado(2,3-1,8-2,3) / Redondo
	Cor	Preto	Preto	Preto
	Material	Latão	Latão	Latão
Cabeça de raio	Material	Latão	Latão	Latão
	Cor	Revestido a preto	Revestido a preto	Revestido a preto
Largura de pneu adaptável	25-37C	25-37C	28-47C	28-47C
Peso Médio*	1379g	2.289g	1352g	915g
Nota	Cubo dínamo 6V-3,0W		Inter-8	Cubo dínamo 6V-3,0W

Modelo No.	WH-S500-V-8D (traseiro)	WH-3N71-NX (frente)	WH-8R25 (traseiro)
Velocidades atrás	8 velocidades (Internas)	—	8 velocidades (Internas)
O.L.D	135mm	100mm	132mm
Eixo	Aperto-Rápido	—	X***
	Comprimento da blocagem	—	133mm
	Comprimento	185mm	108mm
	Material	Aço	Aço
Montagem de Rotor de Bloqueio Central	X	—	—
Vedante	Labiríntico e Contato	Contato	Labiríntico e Contato
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Polido/Anodizado	Pintada
Aro	Pneu	622 x 19C (700C-28")	
	Material	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Baço/Anodizado	Preto anodizado
	Parede Lateral Maquinada	X	X
	Altura	22,0mm	20,0mm
Largura	23,5mm	23,5mm	23,5mm
	no. de raios	24	20
Raios****	Calibre/ Forma	Conificado(2,3-1,8-2,3) / Redondo	Recto(2,0)/Redondo
	Cor	Preto	Preto
	Material	Latão	Latão
Cabeça de raio	Material	Latão	Latão
	Cor	Revestido a preto	Prata
Largura de Pneu Adaptável	28-47C	28-47C	28-47C
Peso Médio*	2269g	1306g	2319g
Nota	Inter-8	Cubo dínamo 6V-3,0W	Inter-8

* O peso não inclui a blocagem rápida nem a fita de aro.
** Manete QR: Alumínio/Anodizado
*** Alavanca Blocagem: Alumínio/Baço
**** Material: Aço inoxidável

Especificações de roda (BTT)

Modelo No.		WH-M975* (frente)	WH-M975* (traseiro)	WH-M970 (frente)	WH-M970 (traseiro)	WH-M776* (frente)	WH-M776* (traseiro)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	8/9 velocidades	—	8/9 velocidades	—	8/9 velocidades
	Compatível topo 11D	—	X	—	X	—	X
	Material	—	titânio	—	titânio	—	Aço
O.L.D		100mm	135mm	100mm	135mm	110mm eixo directo	135mm
Eixo	Aperto-Rápido	X	X	X	X	—	X
	Comprimento da blocagem	133mm	168mm	133mm	168mm	—	168mm
	Comprimento	108mm	146mm	108mm	146mm	—	146mm
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Vedação por contacto		X	X	X	X	X	X
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Montagem de rotor de Bloqueio Central		X	X	—	—	X	X
Aro	tipo	UST	UST	UST	UST	UST	UST
	Tamanhos	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 21C (26")	559 x 21C (26")
	Material	Liga de alumínio scandium	Liga de alumínio scandium	Liga de alumínio scandium	Liga de alumínio scandium	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
	Altura	21mm	21mm	21mm	21mm	22mm	22mm
	Largura	23,3mm	23,3mm	23,1mm	23,1mm	26,4mm	26,4mm
Raios	no. de raios	24	24	20	24	24	24
	Calibre/ Forma	conificado(2,0/1,5/2,0)/Redondo	conificado(2,0/1,5/2,0)/Redondo	conificado(2,0/1,5/2,0)/Redondo	conificado(2,0/1,5/2,0)/Redondo	Recto(2,0)/Redondo	Recto(2,0)/Redondo
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto
Cabeça de raio	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Cor	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH14/15	—	CP-WH14/15	—	CP-WH14/15
Reflector (opção)		REFLECTOR: RR-550-WUW SW S/ SUPORTE (JIS/CPSC), RR-550-WUA SW S/ SUPORTE (AS), RR-317-WUA SW S/ SUPORTE (DIN)		***	**	REFLECTOR: RR-550-WUW SW S/ SUPORTE (JIS/CPSC), RR-550-WUA SW S/ SUPORTE (AS), RR-317-WUA SW S/ SUPORTE (DIN)	
Peso médio		697g	828g	676g	836g	959g	1084g
Nota		Pneus recomendados 26 x 1,50-2,25				Pneus Recomendados 26 x 1,95-2,50	
O peso não inclui a blocagem nem a extensão de válvula							

Modelo No.		WH-M775* (frente)	WH-M775* (traseiro)	WH-M770 (frente)	WH-M770 (traseiro)	WH-M565* (frente)	WH-M565* (traseiro)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	8/9 velocidades	—	8/9 velocidades	—	8/9 velocidades
	Compatível topo 11D	—	X	—	X	—	X
	Material	—	Aço	—	Aço	—	Aço
O.L.D		100mm	135mm	100mm	135mm	100mm	135mm
Eixo	Aperto-Rápido	X	X	X	X	X	X
	Comprimento da blocagem	133mm	168mm	133mm	168mm	133mm	168mm
	Comprimento	108mm	146mm	108mm	146mm	108mm	146mm
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Aço	Aço
Vedação por contacto		X	X	X	X	X	X
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Montagem de rotor de Bloqueio Central		X	X	—	—	X	X
Aro	tipo	UST	UST	UST	UST	Pneu	Pneu
	Tamanhos	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
	Altura	21mm	21mm	21mm	21mm	22mm	22mm
	Largura	23,3mm	23,3mm	23,1mm	23,1mm	25,2mm	25,2mm
Raios	no. de raios	24	24	20	24	24	24
	Calibre/ Forma	conificado(2,0/1,8/2,0)/Redondo	conificado(2,0/1,8/2,0)/Redondo	conificado(2,0/1,8/2,0)/Redondo	conificado(2,0/1,8/2,0)/Redondo	Recto(2,0)/Laminado	Recto(2,0)/Laminado
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto
Cabeça de raio	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Cor	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Prata	Prata
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH14/15	—	CP-WH14/15	—	CP-WH10/11
Reflector (opção)		cat eye: RR-550-WUW SW S/ SUPORTE (JIS/CPSC), RR-550-WUA SW S/ SUPORTE (AS), RR-317-WUA SW S/ SUPORTE (DIN)		***	**	cat eye: RR-550-WUW SW S/ SUPORTE (JIS/CPSC), RR-550-WUA SW S/ SUPORTE (AS), RR-317-WUA SW S/ SUPORTE (DIN)	
Peso médio		755g	922g	722g	948g	967g	1142g
Nota		Pneus recomendados 26 x 1,50-2,25				Pneus recomendados 26 x 1,50-2,25	
O peso não inclui a blocagem nem a extensão de válvula							

* WH-M565 : Compatível tanto com travão convencional como com travão de disco. WH-M975/M776/M775 : Utilização apenas com travão de disco. X = sim

** REFLECTOR: RR-550-WUW SW S/ SUPORTE (JIS/CPSC), RR-550-WUA SW S/ SUPORTE (AS), RR-317-WUA SW S/ SUPORTE (DIN)

*** REFLECTOR: RR-550-WUW/W SMN 03 (CPSC / JIS / BS), RR-550-WUA/A SMN 03 (AS), RR-317-WUA/4K SMN 03 (DIN)

Modelo No.		WH-M505-disco* (frente)	WH-M505-disco* (traseiro)	WH-M505* (frente)	WH-M505* (traseiro)	WH-M505-disco* (frente)	WH-M505-disco* (traseiro)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	8/9 velocidades	—	8/9 velocidades	—	8/9 velocidades
	Compatível topo 11D	—	X	—	X	—	X
	Material	—	Aço	—	Aço	—	Aço
O.L.D		100mm	135mm	100mm	135mm	100mm	135mm
Eixo	Aperto-Rápido	X	X	X	X	X	X
	Comprimento da blocagem	133mm	168mm	133mm	168mm	133mm	168mm
	Comprimento	108mm	146mm	108mm	146mm	108mm	146mm
	Material	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
Vedação por contacto		X	X	X	X	X	X
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	anodizadoX
Montagem de rotor de Bloqueio Central		X	X	X	X	X	X
Aro	tipo	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu
	Tamanhos	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")	559 x 19C (26")
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
	Altura	22mm	22mm	22mm	22mm	22mm	22mm
	Largura	25,6mm	25,6mm	25,2mm	25,2mm	25,2mm	25,2mm
Raios	no. de raios	24	24	28	28	28	28
	Calibre/ Forma	Recto(2,0)/Laminado	Recto(2,0)/Laminado	Recto(2,0)/Laminado	Recto(2,0)/Laminado	Recto(2,0)/Laminado	Recto(2,0)/Laminado
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto
Cabeça de raio	Material	Alumínio	Alumínio	latão	latão	latão	latão
	Cor	Prata	Prata	Prata	Prata	Prata	Prata
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH10/11	—	CP-WH12/13	—	CP-WH12/13
Reflector (opção)		CAT EYE : RR-550-WUW / W SMN03 (CPSC / JIS / BS), RR-550-WUA / A SMN03 (AS), RR-317-WUA / 4K SMN03 (DIN)		CAT EYE : RR-550-WUW / W SMN03 (CPSC / JIS / BS), RR-550-WUA / A SMN03 (AS), RR-317-WUA / 4K SMN03 (DIN)		CAT EYE : RR-550-WUW / W SMN03 (CPSC / JIS / BS), RR-550-WUA / A SMN03 (AS), RR-317-WUA / 4K SMN03 (DIN)	
Peso médio		975g	1150g	945g	1143g	953g	1151g
Nota		Pneus recomendados 26 x 1,50-2,25 O peso não inclui a blocagem nem a extensão de válvula					

Modelo No.		WH-3N71-T (frente)	WH-T560 (traseiro)	WH-T565* (frente)	WH-T565* (traseiro)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	8/9 velocidades	—	8/9 velocidades
	Compatível topo 11D	—	X	—	X
	Material	—	Aço	—	Aço
O.L.D		100mm	135mm	100mm	135mm
Eixo	Aperto-Rápido	X	X	X	X
	Comprimento da blocagem	133mm	168mm	133mm	168mm
	Comprimento	108mm	146mm	108mm	146mm
	Material	Aço	Aço	Aço	Aço
Vedação por contacto		X	X	X	X
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	baço	baço	baço	baço
Montagem de rotor de Bloqueio Central		—	—	X	X
Aro	tipo	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu
	Tamanhos	622 x 19C (28")	622 x 19C (28")	622 x 19C (28")	622 x 19C (28")
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
	Parede Lateral Maquinada	X	X	X	X
	Altura	20,0mm	20,0mm	22,0mm	22,0mm
Largura	23,5mm	23,5mm	25,2mm	25,2mm	
Raios	no. de raios	20	24	24	24
	Calibre/ Forma	Recto(2,0)/Redondo	Recto(2,0)/Laminado	Recto(2,3)/Laminado	LD: Recto(2,0)/Laminado LE: Recto(2,3)/Laminado
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Preto	Preto	Preto	Preto
Cabeça de raio	Material	latão	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Cor	Prata	Prata	Prata	Prata
Largura de Pneu Adaptada		28-47C	28-47C	28-47C	28-47C
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH10/WH11	—	CP-WH10/WH11
Reflector (opção)		***	CAT EYE: RR-550-WUW SW S/ SUPORTE (JIS/CPSC), RR-550-WUA SW S/ SUPORTE(AS), RR-317-WUA SW S/ SUPORTE (DIN)		
Peso médio		1306g	1082g	1113g	1260g
Nota		Cubo dínamo desportivo 6 V-3.0 W	Só para travão ao aro.	O peso não inclui a libertação rápida nem as fitas para aro.	

* WH-M505 / T565 : Compatível tanto com travão convencional como com travão de disco. WH-M565-disco / M505-disco:

Use apenas com travão de disco

*** REFLECTOR: RR-550-WUW/W SMN 03 (CPSC / JIS / BS), RR-550-WUA/A SMN 03 (AS), RR-317-WUA/4K SMN 03 (DIN)

X = sim

Componentes Topo de Gama para BTT

Especificações		Série			XTR		SAINT			DEORE XT						
Mudança da Frente	Modelo No.	FD-M970	FD-M970-E	FD-M971	FD-M805	FD-M806	Usar com mudança da frente XT (FD-M770/M771/M770-E)			FD-M770	FD-M771	FD-M770-E	FD-M772	FD-M773		
	Acção TOP SWING	X	X	—	X	—				X	—	X	—	X	X	—
	Compatibilidade traseira	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades				9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades
	Capacidade Máx. Sup-Inf.	22D	22D	22D	22D	22D				22D	22D	22D	22D	22D	22D	22D
	Capacidade min. superior-média	12D	12D	12D	12D	12D				12D	12D	12D	12D	12D	12D	12D
	Dentes do Carreto Maior	44D	44D	44D	44D	44D				44D	44D	44/48D	44	44D	44/48D	44/48D
	Encaminhamento do cabo	Tipo saída dupla			Tipo saída dupla					Tipo saída dupla						
	Linha da Corrente	50mm	50mm	50mm	57,5mm					50mm	50mm	50mm	50mm	50mm		
	Abraçadeira múltipla (28,6/31,8/34,9)	X	—	X	X	—				X	—	X	—	X	X	—
	Ângulo da Escora Inferior	66 – 69°			66 – 69°					66 – 69°	66 – 69°	66 – 69°	63 – 66°	63 – 66°		
	Tipo de montagem	Montagem por abraçadeira ao Tubo do Selim	28,6/31,8/34,9mm	—	28,6/31,8/34,9mm	28,6/31,8/34,9mm				28,6/31,8/34,9mm		—	28,6/31,8/34,9mm			
		Material da abraçadeira	alumínio/anodizado	—	alumínio/anodizado	alumínio/pintado				alumínio/pintado		—	alumínio/pintado			
		***	—	X	—	—				—	—	X	—	—	—	
	Elo exterior	aço / pintado		alumínio/anodizado	aço / pintado					alumínio/pintado	aço / pintado		alumínio/painted			
Elo interior	alumínio/pintado			alumínio/pintado			alumínio/pintado									
casquilho do elo	Interior		interior e exterior	Interior		interior e exterior	Interior		interior e exterior	Interior						
Guia da corrente	alumínio/niquelado		aço/niquelado	aço/cromado			aço/cromado									
Peso médio	125g	142g	148g	172g		177g	152g	155g	166g	160g	174g					
Pedaleira	Modelo No.	FC-M970			FC-M805-3	FC-M805-2	FC-M805-1	FC-M800-3	FC-M800-2	FC-M800-1	FC-M770		FC-M771-K			
	Construção da Pedaleira	HOLLOWTECH II			HOLLOWTECH II			HOLLOWTECH II			HOLLOWTECH II					
	Velocidades Traseiras	9-velocidades			9-velocidades			9-velocidades			9-velocidades					
	aranha de 4 braços	X			X	X	X	X	X	X	X					
	Corrente	HG Super Estreita			HG Super Estreita			HG Super Estreita			HG Super Estreita					
	Número de Dentes	44-32-22D/44-32-24D			44-32-22D	32-22D	34/38/41/42/43/44/46D	44-32-22D	32-22D	34/38/41/42/43/44/46D	44-32-22D		48-36-26D			
	Diâmetro do Perno	104/64mm			104/64mm			104/64mm			104/64mm					
	comprimento do crenque	165/167,5/170/172,5/175/177,5/180mm			165/170/175/180mm			165/170/175/180mm			165/170/175/180mm					
	crenques	ultra duralumínio forjado/tipo oco			alumínio forjado / tipo oco			alumínio forjado / tipo oco			alumínio forjado / tipo oco					
	roda pedaleira externa	Alumínio			Alumínio	—	Alumínio	Alumínio	—	Alumínio	Alumínio					
	roda pedaleira do meio	Ti / CFRP			Alumínio	Alumínio	—	Alumínio	Alumínio	—	aço + composto		Alumínio			
	roda pedaleira interna	Alumínio			Alumínio	Alumínio	—	Alumínio	Alumínio	—	Alumínio					
	parafusos e porcas da pedaleira	Alumínio			alumínio (parafuso), aço (porca)	alumínio (parafuso), aço (porca)	Alumínio	alumínio (parafuso), aço (porca)	alumínio (parafuso), aço (porca)	Alumínio	alumínio (parafuso), aço (porca)					
Disco protecção	—			—	Protector	—	—	Protector	—	—		X (opção)				
Compatível com Câter de Corrente	—			—	—	—	—	—	—	—		X				
Peso médio	770g** (44-32-22D, 175mm)			1215g** (175mm)	1188g** (175mm)	1124g** (38D, 175 mm)	1194g** (175mm)	1168g** (175mm)	1100g** (38D, 175 mm)	853g** (FC-M770, 175mm)		900g (sem CG, 175mm)				
Movimento Pedaleiro	Modelo No.	HOLLOWTECH II			HOLLOWTECH II			HOLLOWTECH II			HOLLOWTECH II					
	Do tipo E, Compatível com FD*	X			X			X			X					
	Linha da Corrente	50mm			57,5mm			50mm			50mm					
	Largura da caixa do movimento pedaleiro	73/68mm			83mm			73/68mm			73/68mm					
	comprimento do eixo	—			—			—			—					
	Peso médio	—			—			—			—					

Para O.L.D. de 150 mm

X = sim

*O movimento pedaleiro tipo E é para aplicação com mudanças frente tipo E.

** Peso total incluindo movimento pedaleiro

*** Placa de Montagem do movimento pedaleiro

HONE			DEORE LX					DEORE				Série	Especificações
FD-M600	FD-M600-E	FD-M601	FD-M580A-3	FD-M580A-6	FD-M580-E	FD-M581A-3	FD-M581A-6	FD-M530-3/6	FD-M531-3/6	FD-M510-3/6	FD-M511-3/6	Modelo No.	Mudança da Frente
X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X	—	Ação TOP SWING	
9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	Compatibilidade traseira	
22D	22D	22D	22D	22D	22D	22D	22D	22D	22D	22D	22D	Capacidade Máx. Sup-Inf.	
12D	12D	12D	12D	12D	12D	12D	12D	12D	12D	12D	12D	Capacidade min. superior-média	
44D	44D	44D	44/48D	44/48D	44D	44/48D	44/48D	44/48D	44/48D	44/48D	44/48D	Dentes do Carreto Maior	
Tipo saída dupla			Tipo saída dupla				Tipo saída dupla				Encaminhamento do cabo		
50mm	50mm	50mm	50mm	50mm	50mm	50mm	50mm	50mm	50mm	47,5/50mm		Linha da Corrente	
X	—	X	X	X	—	X	X	X	X	X	X	Abraçadeira múltipla (28,6/31,8/34,9)	
66 – 69°			63 – 66°	66 – 69°	66 – 69°	63 – 66°	66 – 69°	63 – 66°(-3), 66-69°(-6)				Ângulo da Escora Inferior	
28,6/31,8/34,9mm	—	28,6/31,8/34,9mm	28,6/31,8/34,9mm	28,6/31,8/34,9mm	—	28,6/31,8/34,9mm	28,6/31,8/34,9mm	28,6/31,8/34,9mm				Montagem por abraçadeira ao Tubo do Selim	
alumínio/pintado	—	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	—	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/ painted				Material da abraçadeira	
—	X	—	—	—	X	—	—	—				***	
—	Alumínio	—	—	—	Alumínio	—	—	—				Material da Placa	
aço / pintado	alumínio/pintado	aço / pintado				alumínio/ painted	aço/zincado	alumínio/painted	alumínio/painted	alumínio/painted	alumínio/painted	Elo exterior	
alumínio/pintado		alumínio/pintado					alumínio/ painted					Elo interior	
Interior	interior e exterior	Interior			interior e exterior		Interior	interior e exterior	Interior	interior e exterior		casquilho do elo	
aço/cromado			aço/cromado				aço/cromado			aço / pérola brilhante		Guia da corrente	
174g (tamanho L)	183g	170g (DS6)		166g		183g		167g (tamanho L)	171 g (tamanho L)			Peso médio	
FC-M600-3	FC-M601-2	FC-M582			FC-M583-K		FC-M532-L/S		FC-M533-LK/SK			Modelo No.	Pedaleira
HOLLOWTECH II		HOLLOWTECH II					2 peças Sólida					Construção da Pedaleira	
9-velocidades		9-velocidades					9-velocidades					Velocidades Traseiras	
X		X					X					aranha de 4 braços	
HG Super Estreita		HG Super Estreita					HG Super Estreita					Corrente	
44-32-22D	32-22D	44-32-22D		44-32-22D/48-36-26D			44-32-22D/48-36-26D					Número de Dentes	
104/64mm		104/64mm					104/64mm					Diâmetro do Perno	
170/175mm		170/175mm					170/175mm					comprimento do crenque	
alumínio forjado / tipo oco		alumínio forjado / tipo oco					Alumínio					crenques	
Alumínio	—	Alumínio					Alumínio					roda pedaleira externa	
Alumínio	Alumínio	Alumínio					Aço					roda pedaleira do meio	
Aço	Aço	Aço					Aço					roda pedaleira interna	
aço inóx (parafuso), aço (porca)	aço inóx (parafuso), aço (porca)		aço inóx (parafuso), aço (porca)			aço inóx (parafuso), aço (porca)					parafusos e porcas da pedaleira		
—	Protector	X (opção)					X (opção)					Disco protecção	
—	—	—		X			—		X			Compatível com Câter de Corrente	
928g** (175mm)	911g** (175mm)											Peso médio	
(HOLLOWTECH II)		(HOLLOWTECH II)					(Construção de Pedaleira Sólida de 2 peças)					Modelo No.	Movimento Pedaleiro
X		X					X					Do tipo E, Compatível com FD*	
50mm		50mm					50mm					Linha da Corrente	
73/68mm		73/68mm					73/68mm					Largura da caixa do movimento pedaleiro	
—		—					—					comprimento do eixo	
—		—					—					Peso médio	

*O movimento pedaleiro tipo E é para aplicação com mudanças frente tipo E.

** Peso total incluindo movimento pedaleiro

*** Placa de Montagem do movimento pedaleiro

X = sim

Especificações		Série	XTR			SAINT	DEORE XT		
Mudança Jogo de Manípulos	Modelo No.		ST-M970	ST-M975	SL-M970A	SL-M800	ST-M770	ST-M775	SL-M770
	tipos	Manete de controlo duplo			Manete RAPIDFIRE Plus	Manete de controlo duplo			Manete RAPIDFIRE Plus
	Traseira	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	
	Dianteira	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo	
	Libertação instantânea	X	X	X	—	X	X	X	
	Multi-libertação	X	X	X	—	X	X	—	
	Libertação nos 2 sentidos	—	—	X	—	—	—	X	
	Visor Óptico de Mudanças	—	—	—	—	X	X	X	
	Espiral cabo de mudanças	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	
	Cabo de mudanças	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	
Peso médio		442g	215g		454g	526g	255g		
Manete de Travão	Modelo No.	—			BL-M970	—	—	BL-M770	BL-M771
	Compatibilidade do Travão	V-BRAKE	Travão de Disco Hidráulico	V-BRAKE	—	V-BRAKE	Travão de Disco Hidráulico	V-BRAKE	
	Tamanho da Manete	1,5 dedos	1,5 dedos	1,5 dedos		1,5 dedos	1,5 dedos	1,5 dedos	3 dedos
	Afinador de potência SERVO WAVE	X	—	X	—	X	—	X	—
	afinador de alcance	X		X	X	X	X	X	X
	afinador do cabo	X	—	X	—	X	—	X	X
	Peso médio	—	166g	—	—	—	—	161g	185g
	V-BRAKE	Modelo No.	BR-M970			não disponível	BR-M770		
Ligação paralela reforçada		X			—				
Calços de travão M SYSTEM		X			—				
tipos de calços de travão		M70R2			570C/M70R2				
Parafuso fixação Comprimento (mm)		18/21,5/30,5 (mm)			16/25 (mm)				
Suporte de calço tipo cartucho		X			X				
Afinador de Tensão de Mola		X			X				
Peso médio		400g			350g				

X = sim

■ TRAVÃO DE DISCO - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

Especificações		Série	XTR				SAINT	DEORE XT		
Pinça de Travão	Modelo No.		BR-M975	BR-M975P		BR-M800	BR-M775			
	Tipo de Travão	Travão de Disco Hidráulico				Travão de Disco Hidráulico	Travão de Disco Hidráulico			
	Manete de Travão compatível	ST-M975, BL-M975				BL-M800	ST-M775, BL-M775			
	Hidráulico	Óleo mineral original Shimano				Óleo mineral original Shimano	Óleo mineral original Shimano			
	Tipo de montagem	Internacional Tipo-A	Padrão Internacional Tipo Post Mount		Padrão internacional tipo post mount / tipo-Boxxer	Padrão internacional tipo post mount				
	Pistão	2 Pistões opostos	X				X	X		
		1-Pistão	—				—	—		
	Pinça	Material	Alumínio				Alumínio	Alumínio		
		Acabamento	Anodizado				Pintado	Pintado		
	Peso Médio** (com parafusos fixação)	217g F e T		221g F e T		380g, Frente e Trás c/adaptador	223g, Frente e Trás			
Manete de Travão	Modelo No.	ST-M975	BL-M975		BL-M800	ST-M775	BL-M775			
	Hidráulico	Óleo mineral original Shimano				Óleo mineral original Shimano	Óleo mineral original Shimano			
	Cilindro Principal	X				X	X			
	Tipo de Tubo de Travão	SM-BH59 (Resina)*				SM-BH63 (Resina)*	SM-BH59 (Resina)*			
	Comprimento do tubo hidráulico	Dianteira	900/1300/1700mm		900/1300/1700mm	900/1300/1700mm				
		Traseira	900/1300/1700mm		900/1300/1700mm	900/1300/1700mm				
	manete	Material	Alumínio				Alumínio	Alumínio		
		Acabamento	Anodizado				Anodizado	Anodizado		
	Abraçadeira	Material	Alumínio				Alumínio	Alumínio		
		Acabamento	Pintado				Pintado	Pintado		
Peso médio (par)	442g		192g		248g	526g		128g		
Rotor de travão	Modelo No.	SM-RT97L	SM-RT97M	SM-RT97	SM-RT97S	SM-RT80	SM-RT80S	SM-RT78L	SM-RT78M	SM-RT78
	Diâmetro externo (mm)	203	180	160	140	203	160	203	180	160
	PCD (mm)	—				—			—	
	Peso Médio (com parafusos de fixação)	202g	162g	135g	111g	210g	145g	216g	176g	151g
	Do tipo montagem do rotor	Bloqueio Central				Bloqueio Central		Bloqueio Central		
Nota					Apenas traseira	Do tipo grande				

* Tubo hidráulico seccionável

** Padrão Internacional

• DEORE XT : Estão também disponíveis rotores de 6 parafusos.
SM-RT75DH (203mm), SM-RT75MA (180mm), SM-RT75S (160mm)

X = sim

HONE	DEORE LX			DEORE			Série		Especificações
	ST-M580	ST-M585	SL-M580	ST-M530-L/S	ST-M535-L/S	SL-M530	Modelo No.		
não disponível	Manete de controle duplo	Manete de controle duplo	Manete RAPIDFIRE Plus	Manete de controle duplo	Manete de controle duplo	Manete RAPIDFIRE Plus	tipos	Especificações de manípulos de mudança	Mudança Jogo de Manípulos
	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	Traseira		
	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo	Dianteira		
	—	—	—	—	—	—	Libertação instantânea		
	—	—	—	—	—	—	Multi-libertação		
	—	—	X	—	—	X	Libertação nos 2 sentidos		
	X	X	X	X	X	X	Visor Óptico de Mudanças		
SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	SIS-SP41 selado	Espiral cabo de mudanças	Cabo de mudanças	Peso médio	
aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox				
430g	504g		450g	520g					
não disponível	—		BL-M571	—	—	BL-M511-L/S	Modelo No.	Manete de Travão	
	V-BRAKE	Travão de Disco Hidráulico	V-BRAKE	V-BRAKE	Travão de Disco Hidráulico	V-BRAKE	Compatibilidade do Travão		
	1,5 dedos	1,5 dedos	1,5 dedos	1,5 dedos	1,5 dedos	2 dedos	Tamanho da Manete		
	—	—	X	—	—	—	Afinador de potência SERVO WAVE		
	X	—	X	X	X	X	afinador de alcance		
	X	—	X	X	X	X	afinador do cabo		
BR-M580			BR-M530-L/S			Modelo No.	V-BRAKE		
—			—			Ligação paralela reforçada			
—			—			Calços de travão M SYSTEM			
S70C			S70T			tipos de calços de travão			
16/25(mm)			16/25(mm)			Parafuso fixação Comprimento (mm)			
X			—			Suporte de calço tipo cartucho			
X			X			Afinador de Tensão de Mola			
360g						Peso médio			

X = sim

HONE	DEORE LX	DEORE	Não Agrupados				Série		Especificações	
			BR-M545**	BR-M495	BR-M465	BR-M485	Modelo No.			
Travão de Disco Hidráulico	Travão de Disco Hidráulico	Travão de Disco Hidráulico	Travão de disco mecânico			Travão de Disco Hidráulico	Modelo No.	Pinça de Travão		
BL-M585	ST-M585, BL-M585	ST-M535, BL-M535	Manete V-BRAKE (1,5-2,5 dedos)			BL-M485	Tipo de Travão			
Óleo mineral original Shimano	Óleo mineral original Shimano	Óleo mineral original Shimano	—			Genuíno da Shimano Óleo mineral	Hidráulico	Manete de Travão compatível		
Padrão Internacional Tipo post mount	Padrão internacional tipo post mount	Padrão internacional tipo post mount	Padrão Internacional Tipo post mount				Tipo de montagem			
X	X	X	—			X	2 Pistões opostos	Pistão		
—	—	—	X			—	1-Pistão			
Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio		alumínio/aço	Alumínio	Material	Pinça		
Pintado	Pintado	Pintado	Pintado	pintado (prata)	Pintado (preto)	Pintado	Acabamento			
Fronte: 198 g, Trás: 207 g (c/ Adaptador, calço metálico)	Fronte: 183 g, Trás: 188 g (c/ Adaptador)	Fronte: 180g, Trás: 185g					Peso Médio** (com parafusos fixação)			
Usar com manete de travão LX	ST-M585	BL-M585	ST-M535	BL-M535	Usar como manete V-BRAKE (1,5-2,5 dedos)		BL-M485	Modelo No.	Manete de Travão	
	Óleo mineral original Shimano	Óleo mineral original Shimano					Genuíno da Shimano Óleo mineral	Hidráulico		
	X	X					X	Cilindro Principal		
	SM-BH59 (Resina)*	SM-BH59 (Resina)*					SM-BH59 (Resina)*	Tipo de Tubo de Travão		
	900/1300/1700mm	900/1300/1700mm					900/1300/1700mm	Dianteira		Comprimento do tubo hidráulico
	900/1300/1700mm	900/1300/1700mm					900/1300/1700mm	Traseira		
	Alumínio	Alumínio					Alumínio	Material		manete
	Anodizado	Anodizado					Anodizado	Acabamento		
Alumínio	Alumínio			Alumínio	Material	Abraçadeira				
Pintado	Pintado			Pintado	Acabamento					
504g	520g					Peso médio (par)				
SM-RT62L	SM-RT62M	SM-RT62	SM-RT61	SM-RT53L	SM-RT53M	SM-RT53	SM-RT51M	SM-RT51	Modelo No.	Rotor de travão
203	180	160	160	203	180	160	180	160	Diâmetro externo (mm)	
—	—	—	44	—		44			PCD (mm)	
208g		149g	160g						Peso Médio (com parafusos de fixação)	
Bloqueio Central	Bloqueio Central	Bloqueio Central	6 parafusos	Bloqueio Central		6 parafusos			Do tipo montagem do rotor	
				Só para pastilha de resina		Só para pastilha de			Nota	

* Tubo hidráulico seccionável
 ** BR-M545 : Apenas calço esp metálico

X = sim

Especificações	Série	XTR			SAINT		DEORE XT			
	Modelo No.	RD-M970-GS/SGS	RD-M971-GS/SGS	RD-M972-GS/SGS	RD-M806	RD-M801	RD-M770-GS/SGS	RD-M771-GS/SGS	RD-M772-GS/SGS	
Carreto Mudança de trás (9-velocidades)	tipo	Baixo Normal	Topo Normal	Topo Normal	Topo Normal		Baixo Normal	Topo Normal	Topo Normal	
	Carreto Máx.	34D	34D	34D	34D		34D	34D	34D	
	Carreto Mín.	11D	11D	11D	11D		11D	11D	11D	
	diferença frente	22D máx.	22D máx.	22D máx.	10D (GS), 22D (SGS) máx.**		22D máx.	22D máx.	22D máx.	
	Capacidade total	33D (GS), 43D (SGS)	33D (GS), 43D (SGS)	33D (GS), 45D (SGS)	29D (SS), 33D (GS), 45D (SGS)		33D (GS), 45D (SGS)	33D (GS), 45D (SGS)	33D (GS), 45D (SGS)	
	Roldana guia	rolamentos selados			—		—			
	Roldana de tensão	rolamentos selados			rolamentos selados		rolamentos selados			
	Parafusos da Roldana	aço inox			aço inox		aço inox			
	Retentor dos parafusos da roldana	X			X		—			
	Corpo do suporte	Alumínio forjado a frio/cor anodizada			alumínio forjado/pintado		alumínio/pintado			
	Vedante do pivot da abraçadeira	O-rings duplos			O-ring simples		O-rings duplos			
	Corpo da placa	Alumínio forjado a frio/cor anodizada			alumínio forjado/pintado		alumínio/pintado			
	Perno do pivot da placa	Alumínio			aço/pintura electrostática		Aço			
	Vedante do pivot da placa	O-ring simples			O-ring simples		O-ring simples			
	Elo exterior	alumínio forjado a frio/anodizado			alumínio/pintado		alumínio/pintado			
	Elo interior	alumínio forjado a frio/anodizado			aço/pintura electrostática		alumínio/pintado			
	casquilhos dos pinos de ligação	revestido a fluorina (4)			revestido a fluorina (4)		revestido a fluorina (4)			
	Chapa exterior	alumínio/anodizado	carbono		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado			
	Chapa interior	alumínio/anodizado	carbono		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado			
Peso médio	M970 : 197g(GS), 199g(SGS)					225g (GS)	228g (GS)	227g (GS)		
Cubo livre traseiro	Modelo No.	FH-M970		FH-M975	FH-M806	FH-M801	FH-M770-S	FH-M775-L/S		
	Carretos	9/8 velocidades		9/8 velocidades	9/8 velocidades	9/8 velocidades	9/8 velocidades	9/8 velocidades		
	Montagem Center Lock	—		X	X (Sobredimensionado)	X (Sobredimensionado)	—		X	
	Porca a porca	135mm		135mm	150mm	135mm	135mm	135mm		
	Comprimento do eixo	146mm		146mm	211mm	197mm	146mm	146mm		
	Diâmetro de eixo e material	10mm alumínio		10mm alumínio	12mm aço	10 mm aço	10mm alumínio	10mm alumínio		
	Comprimento da blocagem	168/173 mm		168/173 mm	—	—	168/173 mm	168/173 mm		
	Rolamentos de esferas em aço Inox	X		X	—	—	—	—		
	Corrediças cônicas	Super polido		Super polido	Super polido	Super polido	Super polido	Super polido		
	Corrediças de copo	Super acabamento		Super polido	Super polido	Super polido	polido	polido		
	Vedação por contacto	dupla		dupla	dupla	dupla	dupla	dupla		
	Furos dos raios	36/32 furos		36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos		
	Circunferência da furação	44/45 mm (E/D)		44/45 mm (E/D)	61mm	61mm	44/45 mm (E/D)	44/45 mm (E/D)		
	Caixa do cubo	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado		
	Centro à flange	Direita	22,1mm		22,1mm	29,3mm	21,8mm	22,1mm	22,1mm	
		Esquerda	35,3mm		35,3mm	42,7mm	35,3mm	35,3mm	35,3mm	
Peso médio***	270 (62)g		270 (62)g	495g (s/eixo)	465g (s/eixo)	408g (com QR)	411g (com QR)			
Cassete	Modelo No.	CS-M970			CS-M770					
	Suporte de Carretos em Liga de alumínio	X			X					
	Numero de carretos	HG de 9 velocidades			HG de 9 velocidades					
	Material dos Carretos	(ba) titânio (21,24,28,32D) aço (11,12,14,16,18D)			Aço					
	Acabamento dos carretos	Níquel/Titânio			cromado					
	Compatibilidade da Corrente	HG Super Estreita			HG Super Estreita					
	Peso médio	224g (11-32D)			256g (11-32D)					
Corrente (HG Super Estreita)	Modelo No.	CN-7701			CN-HG93					
	****	Revestido em Liga zincada/revestido em liga zincada			Revestido em Liga zincada/cinzenta					
	Peso médio	304g (116 elos)			304g (116 elos)					
Cubo dianteiro	Modelo No.	HB-M970	HB-M975	HB-M976	HB-M801		HB-M770-S	HB-M775-L/S	HB-M776-L	
	Montagem Center Lock	—		X	X (Sobredimensionado)		—	X	X	
	Porca a porca	100mm	100mm	110mm	110mm		100mm	100mm	110mm	
	Comprimento do eixo	108mm	108mm	—	—		108mm	108mm	—	
	Diâmetro de eixo e material	10mm alumínio	10mm alumínio	(Para eixo de 20 mm)	(Para eixo de 20 mm)		10mm alumínio	10mm alumínio	(Para eixo de 20 mm)	
	Alavanca da Blocagem	Alumínio	Alumínio	(Para eixo de 20 mm)	(Para eixo de 20 mm)		Alumínio	Alumínio	(Para eixo de 20 mm)	
	Rolamentos de esferas em aço Inox	X		X	—		—	—	—	
	Corrediças cônicas	Super polido		Super polido	Super polido		Super polido		polido	
	Corrediças de copo	Super polido	Super acabamento	Super polido	polido		polido			
	Vedação por contacto	dupla			dupla		dupla			
	Furos dos raios	36/32/28 furos		36/32 furos	36/32 furos		36/32 furos			
	Circunferência da furação	40mm	44/40mm	52mm	57mm		40mm	44/41mm (E/D)	52mm	
	Caixa do cubo	alumínio/anodizado			alumínio/anodizado		alumínio/anodizado			
	Centro à flange	Direita	37,0mm	35,7mm	36,4mm	35,95mm		37,0mm	35,8mm	36,4mm
		Esquerda	37,0mm	24,9mm	25,2mm	24,95mm		37,0mm	24,8mm	25,2mm
Peso médio***	140 (56)g	145 (56)g	230 (56)g	265g		217g (com QR)	230g (com QR)	236g (cf anilha de fecho)		

■ Para O.L.D. de 150 mm

• Mudança de trás SAINT : Estão disponíveis os tipos SS/GS/SGS

** Tipo SS: Para uso c/ pedaleira simples

*** Pesos médios dos cubos fr/tr: sem Blocagem (peso da Blocagem)

Super polido..... CBN+polido

polido..... polida

**** Placa do Elo de Ligação/Placa do elo de roletos

X = sim

HONE		DEORE LX		DEORE		Série	Especificações	
RD-M601-GS/SGS		RD-M580-GS/SGS	RD-M581-GS/SGS	RD-M530-SGS	RD-M531-SGS	Modelo No.	Carreto Mudança de trás (9-velocidades)	
Topo Normal	Baixo Normal	Topo Normal	Baixo Normal	Topo Normal	Topo Normal	tipo		
34D	34D	34D	34D	34D	34D	Carreto Máx.		
11D	11D	11D	11D	11D	11D	Carreto Mín.		
22D máx.	22D máx.	22D máx.	22D máx.	22D máx.	22D máx.	diferença frente		
33D (GS), 45D (SGS)	33D (GS), 45D (SGS)	33D (GS), 45D (SGS)	45D	45D	45D	Capacidade total		
casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	Roldana guia		
casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	casquilho em aço endurecido	Roldana de tensão		
aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	Parafusos da Roldana		
—	—	—	—	—	—	Retentor dos parafusos da roldana		
alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	Corpo do suporte		
O-ring simples	O-ring simples	O-ring simples	O-ring simples	O-ring simples	O-ring simples	Vedante do pivot da abraçadeira		
alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	Corpo da placa		
Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Perno do pivot da placa		
—	—	—	—	—	—	Vedante do pivot da placa		
alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado	Elo exterior		
aço/pintura electrostática	aço/pintura electrostática	aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	Elo interior		
revestido a fluorina (2)	revestido a fluorina (2)	revestido a fluorina (2)	revestido a fluorina (2)	revestido a fluorina (2)	revestido a fluorina (2)	casquilhos dos pinos de ligação		
aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	Chapa exterior		
aço/pintura electrostática	aço/pintura electrostática	aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	aço / pintado	Chapa interior		
—	278g (GS), 311g (SGS)	—	—	—	316g	Peso médio		
FH-M600	FH-M585	FH-M580	FH-M535-L/S	FH-M530-L/S	Modelo No.	Cubo livre traseiro		
9/8 velocidades	9/8 velocidades	9/8 velocidades	9/8 velocidades	9/8 velocidades	9/8 velocidades			Carretos
X	X	—	X	—	—			Montagem Center Lock
135mm	135mm	135mm	135mm	135mm	135mm		Porca a porca	
186mm	146mm	146mm	146mm	146mm	146mm		Comprimento do eixo	
10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço		Diâmetro de eixo e material	
—	168 / 173mm	168 / 173mm	168/173 mm	168/173 mm	168/173 mm		Comprimento da blocagem	
—	—	—	—	—	—		Rolamentos de esferas em aço Inox	
Super polido	Super polido	Super polido	Super polido	Super polido	Super polido		Corrediças cónicas	
polido	polido	polido	polimento baço	polimento baço	polimento baço		Corrediças de copo	
dupla	dupla	dupla	dupla	dupla	dupla		Vedação por contacto	
36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos		Furos dos raios	
45mm	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm		Circunferência da furação	
alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado		Caixa do cubo	
22,05mm	22,05mm	22,0mm	22,05mm	22,0mm	22,0mm		Direita	
35,35mm	35,35mm	37,2mm	35,35mm	37,2mm	37,2mm		Esquerda	
442 g (s/porca de bloqueio)	389 (64)g	376 (64)g	390 (70)g	380 (70)g	380 (70)g		Centro à falange	
CS-M580		CS-HG50-9		Modelo No.	Cassete			
—		—		Suporte de Carretos em Liga de alumínio				
HG de 9 velocidades		HG de 9 velocidades		HG de 9 velocidades			Numero de carretos	
Aço		Aço		Aço		Material dos Carretos		
acabamento pérola brilhante		Niquelado		Niquelado		Acabamento dos carretos		
HG Super Estreita		HG Super Estreita		HG Super Estreita		Compatibilidade da Corrente		
339 g (11-32D), 390 g (11-34D)		358g (11-32D)		358g (11-32D)		Peso médio		
CN-HG73		CN-HG53		Modelo No.	Corrente (HG Super Estreita)			
cinzento/cinzento		cinzento/castanho		****				
304g (116 elos)		304g (116 elos)		304g (116 elos)		Peso médio		
HB-M600	HB-M585	HB-M580	HB-M535-L/S	HB-M530-L/S	Modelo No.	Cubo dianteiro		
X	X	—	X	—	—		Montagem Center Lock	
100mm	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm		Porca a porca	
108mm	108mm	108mm	108mm	108mm	108mm		Comprimento do eixo	
10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço	10 mm aço		Diâmetro de eixo e material	
Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio		Alavanca da Blocagem	
—	—	—	—	—	—		Rolamentos de esferas em aço Inox	
Super polido	Super polido	Super polido	Super polido		Super polido		Corrediças cónicas	
polido	polido	polido	polimento baço		polimento baço		Corrediças de copo	
dupla	dupla	dupla	dupla		dupla		Vedação por contacto	
36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos	36/32 furos		36/32 furos		Furos dos raios	
44mm	44mm	38mm	44mm	38mm	38mm		Circunferência da furação	
alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		Caixa do cubo	
35,4mm	35,4mm	35,8mm	35,4mm	35,8mm	35,8mm		Direita	
24,8mm	24,8mm	35,8mm	24,8mm	35,8mm	35,8mm	Esquerda		
201 (59)g	201 (59)g	158 (59)g	200 (55)g	155 (55)g	155 (55)g	Centro à falange		

• **Mudança de trás DEORE:** Estão disponíveis versões em Preto/Prata
 ***Pesos médios dos cubos fr/tr: sem Blocagem (peso da Blocagem)
 **** Placa do Elo de Ligação/Placa do elo de roletos

X = sim

Pedaleira

Modelo No.	FC-MX70	
HOLLOWTECH II	X	
Corrente	HG Super Estreita	
Número de Dentes	34/38/41/42/43/44/46D	
Diâmetro do Perno	104/64mm	
comprimento do crenque	165/170/175/180mm	
Movimento Pedaleiro	Linha da Corrente	44mm
	Largura da caixa do movimento pedaleiro	68mm

Cubo dianteiro

Modelo No.	HB-MX70
Porca a porca	100mm
Vedação por contacto	X
Furos dos raios	36/32F
Circunferência da furação	40mm
Caixa do cubo	alumínio/anodizado
Distância da falange	74mm

Cubo livre traseiro

Modelo No.	FH-MX70
Carretos	mono-velocidade
Porca a porca	112mm
Vedação por contacto	dupla
Furos dos raios	36/32F
Circunferência da furação	45mm
Caixa do cubo	alumínio/anodizado
Distância da falange	57,4mm

Manete de Travão

Modelo No.	BL-MX70
Compatibilidade do Travão	V-BRAKE
afinador de alcance	X
afinador do cabo	X

V-BRAKE

Modelo No.	BR-MX70
Mola Linear	X
Tipos de Calço de Travão	570C
Comprimento do Perno de Fixação	16mm
Suporte de calço tipo cartucho	X
Ângulo do tubo de ligação	45/90/135
Nota	Apenas traseira

Cassete

Modelo No.	CS-MX66
Numero de carretos	carreto único para FH-MX70
Combinação	14/15/16/18D
Acabamento dos carretos	cromado

X = sim

Cassettes

Tabela de Disponibilidades

Modelo No.	Compatibilidade da Corrente	Identificação do grupo	Combinação de carretos	Cubos livres compatíveis
CS-M970	HG Super Estreita	9-vel. grupo ba.	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32*	compatível com cubos livres de 8/9 velocidades
		9-vel. grupo be.	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34*	
		9-vel. grupo bd.	12, 14, 16, 18, 20, 23, 26, 30, 34*	
CS-M770	HG Super Estreita	9-vel. grupo aq.	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32	
		9-vel. grupo as.	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34	
CS-M580	HG Super Estreita	9-vel. grupo ar	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32	
		9-vel. grupo au	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34	
CS-HG50-9	HG Super Estreita	9-vel. grupo ar	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32	
		9-vel. grupo au	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34	
CS-HG50-8l	Corrente HG/IG	8-vel. grupo an	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30	
		8-vel. grupo aw	11, 13, 15, 18, 21, 24, 28, 32	
CS-HG40-8l	Corrente HG/IG	8-vel. grupo ao	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 34	
		8-vel. grupo an	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30	
		8-vel. grupo aw	11, 13, 15, 18, 21, 24, 28, 32	
CS-HG30-8l	Corrente HG/IG	8-vel. grupo an	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30	
		8-vel. grupo aw	11, 13, 15, 18, 21, 24, 28, 32	
CS-HG30-l	Corrente HG/IG	7-vel. grupo ac	11, 13, 15, 18, 21, 24, 28	Carreto de 11-dentes compatível com cubos livres de 7 velocidades

* A CS-M970 especifica quatro carretos inferiores em titânio.

Pedais

Modelo No.	PD-M970	PD-M770	PD-M647	PD-M545	PD-M540	PD-M520	PD-M424	PD-M324	PD-MX30
Superfícies de travessa SPD	ambas as superfícies	ambas as superfícies	ambas as superfícies	ambas as superfícies	ambas as superfícies	ambas as superfícies	ambas as superfícies	um lado	Não-SPD
Caixa Flutuante tipo cogumelo	—	—	X	X	—	—	X	—	—
Rosca do eixo	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.	BC 9/16" x 20T.P.I.
Eixo	cromoli	cromoli	cromoli	cromoli	cromoli	cromoli	cromoli	cromoli	cromoli
Eixo monobloco	X	X	X	X	X	X	X	X	X
indicador de retenção da patilha	X	X	X	X	X	X	X	X	—
afinador de retenção da travessa	X	X	X	X	X	X	X	X	—
Design Anti-Lama	X	X	X	—	X	X	—	—	—
Corpo do pedal	alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/centrifugo baço	alumínio/baço centrifugo (prata), pintado (preto)	alumínio/baço centrifugo	alumínio/pintado	alumínio/pintado
Caixa	—	—	Resina	Alumínio	—	—	resina	Aço	Alumínio
Reflector	SM-PD22	SM-PD22	SM-PD60	SM-PD40	SM-PD22	SM-PD22	SM-PD40	Y41B98010	Y41B98010
Peso médio	325g (par)	350g (par)	568g (par)	567g (par)	352g (par)	380g (par)	472g (par)	533g (par)	492g (par)

X = sim

Componentes BTT

Especificações	Série	SHIMANO ALIVIO			SHIMANO ACERA / ALTUS				
			RD-M410-L/NS*			RD-M340-L/S		RD-M310-L/S	
Carreto Mudança de trás	Modelo No.	RD-M410-L/NS*			RD-M340-L/S		RD-M310-L/S		
	Velocidades	8/7 velocidades			8/7 velocidades		7/8 velocidades		
	Carreto Máx.	34D			34D		34D		
	Carreto Mín.	11D			11D		11D		
	Diferença máx. dianteira	20D			20D		20D		
	Capacidade total	43D			43D		43D		
	Compatibilidade da Corrente	HG			HG		HG		
Casquilhos dos pinos de ligação	revestido a fluorina (2)			revestido a fluorina (1)		revestido a fluorina (2)			
Mudança da Frente	Modelo No.	FD-M413-3/6	FD-M412-3/6	FD-M410-E	FD-M311-3/6		FD-M310-3/6		
	Capacidade Máx. Sup-Inf.	20D	20D	20D	20D		20D		
	capacidade min. superior-média	10D	10D	10D	10D		10D		
	Dentes do Carreto Maior	42/48D	42/48D	42D	42/48D		42/48D		
	Diâmetro da abraçadeira	28,6/31,8/34,9mm	28,6/31,8/34,9mm	Novo ranhurado	28,6/31,8/34,9mm		28,6/31,8/34,9mm		
	Ângulo da Escora Inferior	63 - 66°(-3), 66 - 69°(-6)	63 - 66°(-3), 66 - 69°(-6)	63 - 69°	63 - 66°(-3), 66 - 69°(-6)		63 - 66°(-3), 66 - 69°(-6)		
	Ação Top Swing	—			X		X		
Manete RAPIDFIRE/ EZ FIRE Plus	Modelo No.	ST-M405	ST-M410-L/NS*	SL-M410	ST-EF60-8	ST-EF50-8	ST-EF60-7	ST-EF50-7	
	SIS DUPLO	Traseira	8-velocidades	8-velocidades	8-velocidades	8-velocidades		7-velocidades	
		Dianteira	Triplo	Triplo	Triplo	Triplo		Triplo	
	Visor Óptico de Mudanças	Tipo deslizante		Por cima do guiador		tipo mostrador		tipo mostrador	
	Compatibilidade do Travão	V-BRAKE	V-BRAKE	—	***		***		
	Comprimento da manete de travão	2,5 dedos		2 dedos		4/2 dedos		4/2 dedos	
	Nota	EZ-FIRE Plus		RAPIDFIRE Plus	RAPIDFIRE Plus	EZ FIRE Plus, disponíveis versões Preto/Prata		EZ FIRE Plus, disponíveis versões Preto/Prata	
Manete de Travão	Modelo No.	BL-M420							
	Compatibilidade do Travão	V-BRAKE							
	Comprimento da manete	2 dedos							
	afinador de alcance	X							
	afinador do cabo	X							
V-BRAKE	Modelo No.	BR-M431-L/NS*			BR-M421-L/NS*				
	Tipo Calço de Travão	S70C			S65T				
Travão de disco	Modelo No.	BR-M415/BR-M485, FH/HB-M495A			BR-M415, FH/HB-RM65				
	Tipo de Travão	BR-M485 : Travão de Disco Hidráulico (Ver página 103)			Travão de Disco Mecânico (ver página 105)				
Pedaleira	Modelo No.	FC-M410-L/S	FC-M410-8-L/S	FC-M411-L/S	FC-M341-L/S	FC-M341-8-L/S	FC-M311-L/S	FC-M311-8-L/S	
	Montagem OCTALINK	—	X	—	—	X	—	X	
	Andamentos	42-32-22D	42-32-22D	42-32-22D/48-38-28D	42-32-22D/48-38-28D	42-32-22D	42-32-22D/48-38-28D	42-32-22D	
	Diâmetro do Perno	104/64mm	104/64mm	104/64mm	104/64mm	rebitado			
	Comprimento do Crenque	170/175mm	170/175mm	170/175mm	170/175mm	170/175mm			
	Compatibilidade Corrente	HG	HG	HG	HG		HG		
	Hyperdrive SGX	X	X	X	X		X		
Movimento pedaleiro tipo Cartucho Selado	Modelo No.	BB-UN26(-E)	BB-ES25(-E)	BB-UN26(-K)	BB-UN26(-K)	BB-ES25(-K)	BB-UN26(-K)	BB-ES25(-K)	
	Marcação/Comprimento do Eixo	LL113/113mm	118/118mm	LL123/123mm	LL123/123mm	126/126mm	LL123/123mm	126/126mm	
	Linha da Corrente	50,0mm	50,0mm	50,0mm	50,0mm	50mm	50,0mm	50mm	
	Largura da caixa pedaleira	68/73mm	68mm	68mm	68mm	68mm	68mm	68mm	
Cubo livre traseiro	Modelo No.	FH-MC18		FH-RM60-8-QR		FH-RM30-8-QR/NT		FH-RM30-7-QR/NT	
	Velocidades	9 ou 8 velocidades		9 ou 8 velocidades		9 ou 8 velocidades		7-velocidades	
	Dimensão porca a porca	135mm		135mm		135mm		130/135mm	
	Furos dos raios	36/32F		36/32F		36/32F		36F	
	Vedante do Cubo/Vedante da Roda Livre	X/X		X/X		—/—		—/—	
	Alavanca da Bloagem	Alumínio		Aço		Aço		Aço	
	Nota	Disponível em preto		Disponível corpo de cubo em preto		Disponível corpo de cubo em preto			
Cubo dianteiro	Modelo No.	HB-MC12-P			HB-RM60-L/S		HB-RM40		
	Dimensão porca a porca	100mm			100mm		100mm		
	Furos dos raios	36/32F			36/32F		36/32F		
	Vedante	X			X		—		
	Alavanca da Bloagem	Alumínio			Aço		Aço		
	Nota	Disponível em preto							
Cassete / Roda Livre	Modelo No.	CS-HG50-8I			CS-HG40-8I		CS-HG30-8I		
	Velocidades	8-velocidades			8-velocidades		8-velocidades		
	Compatibilidade da Corrente	IG/HG			IG/HG		IG/HG		
	Identificação do grupo	an (11-30D) / aw (11-32D)			ao (11-34D) / an 11-30D / aw (11-32D)		an (11-30D) / aw (11-32D)		
	Cor	cromado			niquelado		Castanho e preto		
Corrente	Modelo No.	CN-HG50			CN-HG40				
	tipo	HG			HG				
	Pino / Placa de Elos de Roletos	preto/preto			cinzento / preto				
	Tratamento de Tratamento Elo Pino	X			—				

* PS: Prata Neutra

** Mudança FD-M410-E requer ranhuras especiais no movimento pedaleiro do lado esquerdo da caixa do movimento pedaleiro.

*** Manetes tipo 4 dedos são compatíveis com travão de disco mecânico, V BRAKE e travão de roletos.

Têm de ser usadas com SM-PM40 POWER MODULATOR para uso com V BRAKE.

Têm de ser usadas com SM-PM50 POWER MODULATOR para uso com travão de disco mecânico.

Manetes tipo 2 dedos são compatíveis com travão de disco mecânico e V BRAKE. Use com SM-PM40 POWER MODULATOR para uso com V BRAKE.

Use com SM-PM50 POWER MODULATOR para uso com travão de disco mecânico.

X = sim

Especificações das rodas (estrada)

Modelo No.		WH-7850-C50-TU (frente)	WH-7850-C50-TU (traseiro)	WH-7850-C50-CL (frente)	WH-7850-C50-CL (traseiro)	WH-7850-C24-TU (frente)	WH-7850-C24-TU (traseiro)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	8/9/10-velocidades**	—	8/9/10-velocidades**	—	8/9/10-velocidades**
	Compatível topo 11D	—	X	—	X	—	X
	Material	—	titânio	—	titânio	—	titânio
O.L.D		100mm	130mm	100mm	130mm	100mm	130mm
Eixo	Comprimento da blocagem	133mm	163mm	133mm	163mm	133mm	163mm
	Comprimento	108mm	141mm	108mm	141mm	108mm	141mm
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Vedação por labirinto e contacto		X	X	X	X	X	X
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Aro	tipo	Boyaux	Boyaux	Pneu	Pneu	Boyaux	Boyaux
	Tamanhos	700C	700C	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C) offset	700C	700C offset
	Material	CFRP	CFRP	CFRP/alumínio	CFRP/alumínio	CFRP	CFRP
	Acabamento	—	—	—	—	—	—
	Altura	50mm	50mm	50mm	50mm	28mm	24mm
Largura	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	
Raios	no. de raios	16	20	16	20	16	20
	Andamento / Forma	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.5/2.0)/ laminado	RH:conificado(2.0/1.8/2.0)/laminado LH:conificado(2.0/1.5/2.0)/laminado	conificado(2.0/1.5/2.0)/ laminado	RH:conificado(2.0/1.8/2.0)/laminado LH:conificado(2.0/1.5/2.0)/laminado
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Revestimento iónico	Revestimento iónico	Revestimento iónico	Revestimento iónico	Revestimento iónico	Revestimento iónico
Cabeça de raio	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Cor	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH23	—	CP-WH23	—	CP-WH23
Reflector (opção)		CAT EYE : RR-550-WUW SW (CPSC/JIS/BS), RR-550-WUA SW (AS), RR-317-WUA SW (DIN)					
Peso médio*		1467g		530g		727g	
Nota		* O peso não inclui a blocagem rápida nem a fita de aro. ** Pode ser usado com 10 velocidades com uma anilha espaçadora adicional					

Modelo No.		WH-7850-C24-CL (frente)	WH-7850-C24-CL (traseiro)	WH-7850-SL (frente)	WH-7850-SL (traseiro)	WH-6600-S/G (frente)	WH-6600-S/G (traseiro)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	8/9/10-velocidades**	—	8/9/10-velocidades**	—	10-velocidades***
	Compatível topo 11D	—	X	—	X	—	X
	Material	—	titânio	—	titânio	—	Alumínio
O.L.D		100mm	130mm	100mm	130mm	100mmX	130mm
Eixo	Comprimento da blocagem	133mm	163mm	133mm	163mm	133mm	163mm
	Comprimento	108mm	141mm	108mm	141mm	108mm	141mm
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Aço	Alumínio
Vedação por labirinto e contacto		X	X	X	X	X	X
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Aro	tipo	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu
	Tamanhos	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C) offset	622 x 15C (700C) sem câmara de ar	622 x 15C (700C) offset/sem câmara de ar	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C) offset
	Material	CFRP/alumínio	CFRP/alumínio	Liga de alumínio scandium	Liga de alumínio scandium	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	—	—	Anodizado	Anodizado	Anodizado (6600-S)****	Anodizado (6600-S)****
	Altura	24mm	23mm	24mm	23mm	24mm	24mm
Largura	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	
Raios	no. de raios	16	20	16	20	16	20
	Calibre/ Forma	conificado(2.0/1.5/2.0)/ laminado	RH:conificado(2.0/1.8/2.0)/laminado LH:conificado(2.0/1.5/2.0)/laminado	conificado(2.0/1.5/2.0)/ laminado	RH:conificado(2.0/1.8/2.0)/laminado LH:conificado(2.0/1.5/2.0)/laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Preto	Preto	Preto	Preto	Prata (6600-S), Preto (6600-G)	Prata (6600-S), Preto (6600-G)
Cabeça de raio	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Cor	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Prata (6600-S), Preto (6600-G)	Prata (6600-S), Preto (6600-G)
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH23	—	CP-WH23	—	CP-WH20-A
Reflector (opção)		CAT EYE : RR-550-WUW SW (CPSC/JIS/BS), RR-550-WUA SW (AS), RR-317-WUA SW (DIN)					
Peso médio*		1392g		649g		865g	
Nota		Largura Recomendada de Pneu 19-25C (Base)		Largura Recomendada de Pneu 19-25C (Base)		Largura Recomendada de Pneu 19-28C (Base)	
		* O peso não inclui a blocagem rápida nem a fita de aro. ** Pode ser usado com 10 velocidades com uma anilha espaçadora adicional *** Só para 10 velocidades (Incompatível com cassette júnior mudanças da frente 13-16D)					

**** Contentor para líquidos / anodizado (6600-G)

X = sim
— = não

Modelo No.		WH-R601 (frente)	WH-R601 (traseiro)	WH-5600 (frente)	WH-5600 (traseiro)	WH-RS20 (frente)	WH-RS20 (traseiro)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	10-velocidades***	—	8/9/10-velocidades**	—	8/9/10-velocidades**
	Compatível topo 11D	—	X	—	X	—	X
	Material	—	Alumínio	—	Aço	—	Aço
O.L.D		100mm	130mm	100mm	130mm	100mm	130mm
Eixo	Comprimento da blocagem	133mm	163mm	133mm	163mm	133mm	163mm
	Comprimento	108mm	141mm	108mm	141mm	108mm	141mm
	Material	Aço	Alumínio	Aço	Aço	Aço	Aço
Vedação por labirinto e contacto		X	X	X	X	X	X
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Aro	tipo	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu
	Tamanhos	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C) offset	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C) offset	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C) offset
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
	Altura	24mm	24mm	24mm	24mm	24mm	24mm
Largura	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	
Raios	no. de raios	16	20	16	20	16	20
	Forma	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado	conificado(2.0/1.8/2.0)/ laminado
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto	Preto
Cabeça de raio	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Cor	Preto	Preto	Preto	Preto	Vermelho	Vermelho
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH20-A	—	CP-WH20-A	—	CP-WH23
Reflector (opção)		CAT EYE : RR-550-WUW SW (CPSC/JIS/BS), RR-550-WUA SW (AS), RR-317-WUA SW (DIN)					
Peso médio*		1696g	753g	1024g	769g	1004g	
Nota		Largura Recomendada de Pneu 19-28C (Base)					
		* O peso não inclui a blocagem rápida nem a fita de aro. ** Pode ser usado com 10 velocidades com uma anilha espaçadora adicional *** Só para 10 velocidades (Incompatível com cassete júnior mudanças da frente 13-16D)					

Modelo No.		WH-RS10 (frente)	WH-RS10 (traseiro)	WH-R500/R500-A (frente)	WH-R500/R500-A (traseiro)	WH-3N71 de estrada (frente)
Corpo do cubo livre	Cassetes compatíveis	—	8/9/10-velocidades**	—	8/9/10-velocidades**	—
	Compatível topo 11D	—	X	—	X	—
	Material	—	Aço	—	Aço	—
O.L.D		100mm	130mm	100mm	130mm	100mm
Eixo	Comprimento da blocagem	133mm	163mm	133mm	163mm	133mm
	Comprimento	108mm	141mm	108mm	141mm	108mm
	Material	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
Vedação por labirinto e contacto		X	X	X	X	contacto
Caixa do cubo	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado
Alavanca da Blocagem	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	baço	baço	baço
Aro	tipo	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu	Pneu
	Tamanhos	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C) offset	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C)	622 x 15C (700C)
	Material	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	Acabamento	Anodizado	Anodizado	Anodizado	Anodizado	preto anodizado
	Altura	24mm	24mm	24mm	24mm	24mm
Largura	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	20,8mm	
Raios	no. de raios	16	20	20	24	20
	Forma	Recto(2.0)/ laminado	Recto(2.0)/ laminado	Recto(2.0) / redondo Recto (2.0) /laminado (R500-A)	Recto(2.0) / redondo Recto (2.0) /laminado (R500-A)	Recto(2.0)/Redondo
	Material	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox
	Cor	Preto / Prata	Preto / Prata	Preto	Preto	Preto
Cabeça de raio	Material	Alumínio	Alumínio	latão	latão	latão
	Cor	Vermelho / Preto / Prata	Vermelho / Preto / Prata	Prata	Prata	Prata
Protector dos raios (opção)		—	CP-WH23	—	CP-FH02 (21-25D), CP-FH35 (27D)	—
Reflector (opção)		CAT EYE : RR-550-WUW SW (CPSC/JIS/BS), RR-550-WUA SW (AS), RR-317-WUA SW (DIN)				
Peso médio*		783g	1024g	822g	1078g	1305g
Nota		Largura Recomendada de Pneu 19-28C (Base)				
		* O peso não inclui a blocagem rápida nem a fita de aro. ** Pode ser usado com 10 velocidades com uma anilha espaçadora adicional				
		Cubo dinamo desportivo 6 V-3.0 W				

X = sim
— = não

Componentes de Estrada

Especificações		Série		DURA-ACE		ULTEGRA		SHIMANO 105		
Carreto Mudança de trás	Modelo No.	RD-7800-SS	RD-7800-GS	RD-6600-S-SS RD-6600-G-SS	RD-6600-S-GS RD-6600-G-GS	RD-5600-SS	RD-5600-GS			
	Velocidades	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades				
	Carreto Máx.	27D	27D	27D	27D	27D	27D			
	Carreto Mín.	11D	11D	11D	11D	11D	11D			
	Diferença Máx. Dianteira.	16D	22D	16D	22D	16D	22D			
	Capacidade total	29D	37D	29D	37D	29D	37D			
	Roldana guia	rolamentos selados		—		—				
	Roldana de tensão	rolamentos selados		rolamentos selados		—				
	Polia de 11D	X	X	X		X				
	Corpo do suporte	alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio/envernizado		alumínio/envernizado				
	Vedante pivot corpo abraçadeira	O-rings duplos		O-rings duplos		X				
	Corpo da placa	alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio/envernizado		alumínio/envernizado				
	Vedante pivot do corpo da placa	O-ring simples		O-ring simples		X				
	Elo exterior	alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio/envernizado		alumínio/envernizado				
	Elo interior	alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio/envernizado		aço / pérola brilhante				
pinos de ligação selados	elo externo/interno		elo externo/interno		exterior					
casquilhos dos pinos de ligação	revestido a fluorina (4)		revestido a fluorina (4)		revestido a fluorina (2)					
Chapa exterior	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado					
Chapa interior	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado					
Peso médio	180g	192g	209g	219g	221g	232g				
Mudança da Frente	Modelo No.	FD-7800-B/F	FD-7803-B/F	FD-6600-S-B/F FD-6600-G-B/F	FD-6603-S-B/F** FD-6603-G-B/F**	FD-5600-B/5600-F	FD-5603-B/5603-F**			
	Velocidades atrás	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades			
	SIS DUPLO	X	X	X	X	X	X			
	Dentes do Carreto Maior	50-56D	52D	50-56D	52D	50-56D	50D			
	Capacidade	16D	22D (triplo)	16D	22D (triplo)	16D	20D (uso triplo)			
	casquilho do elo	elos AB superior e inferior	elos AB superior e inferior	elo A inferior	elo A inferior	—	—			
	vedantes O-Ring	—	X	—	—	—	—			
	protecção da mola	—	X	X	X	X	X			
	Ângulo da Escora Inferior	61 – 66°	63 – 66°	61 – 66°	63 – 66°	61 – 66°	63 – 66°			
	montagem	Abraçadeira/fixação por patilha	Abraçadeira/fixação por patilha	Abraçadeira/fixação por patilha	Abraçadeira/fixação por patilha	Abraçadeira/fixação por patilha	Abraçadeira/fixação por patilha			
	Linha de corrente aplicável	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm			
	Adaptador	SM-AD11(31,8mm)	X (7800-F)	X (7803-F)	X (6600-F)	X (6603-F)	X (5600-F)	X (5603-F)		
	Compatível	SM-AD15(34,9mm)	X (7800-F)	X (7803-F)	X (6600-F)	X (6603-F)	X (5600-F)	X (5603-F)		
	Diâmetro da abraçadeira	28,6/31,8/34,9mm(B)		28,6*/31,8/34,9mm(B)		(28,6)*/31,8/34,9mm(B)				
	Abraçadeira/fixação por patilha	alumínio forjado/anodizado		alumínio/envernizado		alumínio/envernizado				
Elo exterior	alumínio forjado/anodizado		alumínio/envernizado		alumínio/envernizado					
Elo interior	alumínio forjado/anodizado		alumínio/envernizado		alumínio/envernizado					
Guia da corrente	alumínio/niquelado	aço/niquelado	aço/acabamento pérola brilhante		aço/cromado					
Peso médio	74g (FD-7800-F)	106g (FD-7803-F)			95g (FD-5600-F)	122g (FD-5603-F)				
Manete de Controlo Duplo	Modelo No.	ST-7801	ST-7803	ST-6600-S ST-6600-G	ST-6603-S ST-6603-G	ST-5600	ST-R700			
	Visor Óptico de Mudanças	X	—	—	—	—				
	Traseira	10-velocidades	10 velocidades (só à frente)	10-velocidades	—	10-velocidades				
	Dianteira	dupla	Tripla	dupla	Tripla	dupla/tripla				
	FLIGHT DECK	SM-SC70	SM-SC70	SM-SC70	SM-SC70	SM-SC70				
	compatível	X	X	X	X	X				
	Sensor de Mudanças	X	X	X	X	X				
	Diâmetro da Haste de Guiador	23,8 – 24,2mm	23,8 – 24,2mm	23,8 – 24,2mm		23,8 – 24,2mm				
	Abraçadeira	Compósito mecanizado	Compósito mecanizado	plástico mecanizado		plástico mecanizado				
	Manetes	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/envernizado		alumínio/envernizado				
	Super SLR	X	X	X	X	X	—			
Espiral cabo de mudanças	SIS-SP41	SIS-SP41	SIS-SP41	SIS-SP41	SIS-SP41					
Cabo de mudanças	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox	aço inox					
Peso médio (par)	420g	420g	490g		500g	510g				
Manipulos de mudança	Modelo No.	SL-7800	SL-B578	não disponível						
	Maniete de acção leve (F)	X	X	largura compatível SL-7800/SL-B578						
	Velocidades Traseiras	10-velocidades	10-velocidades							
	Velocidades Dianteiras	dupla/tripla	dupla/tripla							
	Posição de montagem	tubo inferior	Extremo da haste							
	diâmetro do tubo	fixação à patilha	—							
	Material	alumínio/envernizado								
	Espiral cabo de mudanças	SIS-SP41	SIS-SP41							
Peso médio	76g	178g								

* c/ abraçadeira múltipla

** Dependendo do desenho do quadro, a passagem de mudanças ao pedaleiro numa bicicleta de estrada com pedaleiro triplo e mudança frente à patilha, pode ser afectada adversamente se o diâmetro do tubo de selim, for superior a 31,8 mm.

• Série ULTEGRA SL (Acabamento Cinzento Gelo) : RD-6600-G, FD-6600-G/6603-G, ST-6600-G/6603-G

SHIMANO TIAGRA		Para guiador recto								SHIMANO SORA		SHIMANO 2200					
RD-4500-SS	RD-4500-GS	Compatível com grupos de componentes DURA-ACE, ULTEGRA e Shimano 105 (10 velocidades).			Compatível com componentes de 9 velocidades.			Compatível com componentes de 8 velocidades.		RD-3400-SS	RD-3400-GS	RD-2200 Smartcage					
9-velocidades										9-velocidades		8-velocidades					
27D	27D									26D							
11D	11D									11D							
16D	22D									22D							
31T	37D									35D							
—	—									—							
—	—									—							
X	—									13/13D							
alumínio/envernizado	—									alumínio/pintado							
—	—									—							
alumínio/envernizado	—									resina							
—	—									—							
alumínio/envernizado	—									alumínio/pintado							
aço/cromado	—	aço / pintado															
Elo exterior	—	aço/cromado															
revestido a fluorina (2)	—	aço / pintado															
aço / pintado	—	aço / pintado															
aço/cromado	—	aço/zincado															
										288g							
FD-4500-B/4500-F	FD-4503-B/4503-F**	FD-R770-B/F**	FD-R773-2B/2F**	FD-R773-0B/0F**	FD-R453-B/R453-F	FD-R440-B/R440-F**	FD-R443-B/R443-F**	FD-R440A-B/R440A-F	FD-R443A-B/R443A-F	FD-3400-B/3400-F	FD-3403-B/3403-F	FD-2200-B/2200-F	FD-2203-B/2203-F**				
9-velocidades	9-velocidades	10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	8-velocidades	8-velocidades	9-velocidades	9-velocidades	8-velocidades	8-velocidades				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
50-56D	50D	50-56D	52D	50D	50D	50-56D	52D	50/53D	52D	50/53D	50D	50D	52D				
16D	20D (uso triplo)	16D	22D	20D	20D	16D	22D (triplo)	16D	22D (triplo)	16D	20D (uso triplo)	16D	22D (triplo)				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
X	X	X	X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X				
61 – 66°	63 – 66°	61 – 66°	63 – 66°	63 – 66°	63 – 66°	61 – 66°	63 – 66°	61 – 66°	63 – 66°	61 – 66°	63 – 66°	61 – 66°	63 – 66°				
Abraçadeira/fixação por patilha	Abraçadeira/fixação por patilha	****	Abraçadeira/fixação por patilha		****	Abraçadeira/fixação por patilha		Abraçadeira/fixação por patilha		Abraçadeira/fixação por patilha		Abraçadeira/fixação por patilha					
43,5mm	45mm	43,5mm	45mm	45mm	45mm	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm				
X (4500-F)	X (4503-F)	X (R770-F)	X (R773-2F/0F)		X (R453-F)	X (R440-F)	X (R443-F)	X (R440A-F)	X (R443A-F)	X (F)	X (F)	X (F)	X (F)				
X (4500-F)	X (4503-F)	X (R770-F)	X (R773-2F/0F)		X (R453-F)	X (R440-F)	X (R443-F)	X (R440A-F)	X (R443A-F)	X (F)	X (F)	X (F)	—				
(28,6)*/31,8/34,9mm(B)	(28,6)*/31,8/34,9mm(B)	(28,6)*/31,8/34,9mm(B)		(28,6)*/31,8/34,9mm(B)	28,6/31,8mm(B)		28,6/31,8mm(B)		(28,6)*/31,8/34,9mm(B)		28,6/31,8mm(B)						
alumínio/envernizado	alumínio/envernizado	alumínio/envernizado		alumínio/envernizado	alumínio/baço centrífugo		alumínio/baço centrífugo		aço/pintado(B)***		alumínio/pintado***						
alumínio/envernizado	alumínio/envernizado	alumínio/envernizado		alumínio/envernizado	alumínio/baço centrífugo		alumínio/baço centrífugo		alumínio/pintado		alumínio/pintado						
zinco/revestido	alumínio/envernizado	alumínio/envernizado		alumínio/envernizado	alumínio/baço centrífugo		alumínio/baço centrífugo		alumínio/pintado		alumínio/pintado						
aço/acabamento pérola brilhante	aço/cromado	aço/cromado		aço/cromado	aço/cromado		aço/cromado		aço/cromado		aço/cromado						
		109g (R770-B)	139g (R773-2B)	139g (R773-0B)		96g (R440-B)	105g (R443-B)					113g (2200-B)	119g (2203-B)				
ST-4500		não disponível			não disponível			ST-R221	ST-R225	ST-3400	ST-2200	ST-2203					
X													X		X		
9-velocidades													8-velocidades		9-velocidades	8-velocidades	
dupla/tripla													dupla	Tripla	dupla/tripla	dupla	Tripla
—													—		—		—
X													—		—		—
23,8 – 24,2mm													22,2mm		23,8 – 24,2mm	23,8 – 24,2mm	
plástico mecanizado													alumínio/pintado		plástico mecanizado	plástico mecanizado	
alumínio/envernizado													SL: aço + resina BL: alumínio		alumínio/pintado	alumínio/pintado	
X													—		—		—
SIS-SP41													SIS-SP40		SIS-SP41	SIS-SP40	
aço inox													Aço		aço inox	aço inox	
													(para a frente)				
SL-7700	SL-B577							SL-R770			SL-R660****	SL-R440****	SL-R440-B****		não disponível largura compatível SL-7700/SL-B577		SL-R400
X	X	X			—	—	X		X		X						
9-velocidades	9-velocidades	10-velocidades			9-velocidades	9-velocidades	8-velocidades		8-velocidades		8-velocidades						
dupla/tripla	dupla/tripla	dupla/tripla			dupla/tripla	dupla/tripla	dupla/tripla		dupla/tripla		dupla/tripla						
tubo inferior	Extremo da haste	Haste guiador			Haste guiador	Haste guiador	Haste guiador		Haste guiador		tubo inferior						
fixação à patilha	—	22,2mm			22,2mm	22,2mm	22,2mm		22,2mm		fixação à patilha						
alumínio/envernizado	—	alumínio/envernizado			alumínio/envernizado	alumínio/pintado	alumínio/baço centrífugo		alumínio/baço centrífugo		alumínio/baço centrífugo						
SIS-SP40	SIS-SP40	SIS-SP41			SIS-SP41	SIS-SP41	SIS-SP41		SIS-SP41		SIS-SP41						
76g	178g				247g (par, sem cabo interno)	276g (par)	276g (par)				75g						

*** Adaptador abraçadeira traseira: FD-3400-B/3403-B: alumínio/pintado FD-2200-B/2203-B : aço/pintado

**** Compatível com FLIGHT DECK (SM-6500/M6501-M)

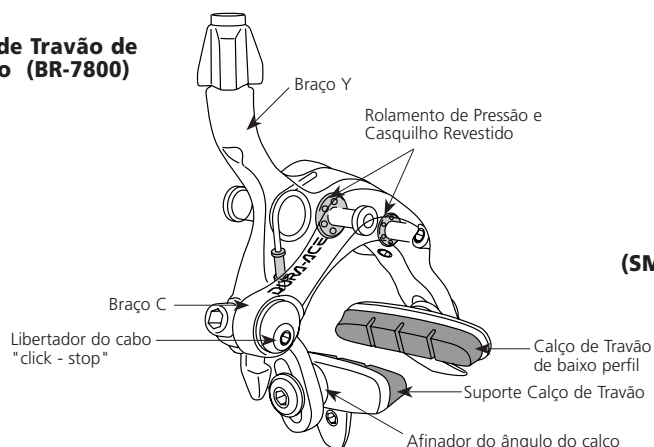
***** Abraçadeira/fixação por patilha

X = sim
— = não

Especificações		Série		DURA-ACE		ULTEGRA						
Manete de Travão	Modelo No.	BL-R600		BL-R770 (Guiador Recto)		BL-R600		BL-R770 (Guiador Recto)				
	mola de retorno (SLR)	X		—		X		—				
	diâmetro guiador	23,8 – 24,2mm		22,2mm		23,8 – 24,2mm		22,2mm				
	Espiral de cabo de travão	Espiral SLR				Espiral SLR						
	manete	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado				
	Abraçadeira	alumínio/baço centrífugo		alumínio/envernizado		alumínio/baço centrífugo		alumínio/envernizado				
Peso médio	260g (par)				260g (par)							
Pinça de Travão	Modelo No.	BR-7800		BR-6600-S		BR-6600-G		BR-R650*				
	tipo	pivot duplo super SLR		pivot duplo super SLR		pivot duplo super SLR		pivot duplo super SLR				
	alcançe	49mm		49mm		49mm		57mm				
	calços	R55C2		R55C2		R55C2		R55C2				
	Suporte Calço Travão tipo cartucho	X		X		X		X				
	Pinça	alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio forjado a frio/anodizado				
	Pivot braço C	casquilho lacado & rolamento de pressão		casquilho lacado & rolamento de pressão		anilha de pivot revestida		anilha de pivot revestida				
	pivot braço Y	casquilho lacado & rolamento de pressão		casquilho lacado & rolamento de pressão		rolamento de pressão		rolamento de pressão				
Peso médio	314g (F&T)											
Pedaleira	Modelo No.	FC-7800		FC-7803		FC-6600	FC-6603	FC-6650-S	FC-6601-G	FC-6604-G	FC-6650-G	
	Hyperdrive	X		X				X				
	SIS DUPLO	X		X				X				
	Compatibilidade da corrente	Corrente HG Super-Estreta para 10 velocidades		Corrente HG Super-Estreta para 10 velocidades		Corrente HG Super-Estreta para 10 velocidades		Corrente HG Super-Estreta para 10 velocidades				
	Crenque oco	HOLLOWTECH II		HOLLOWTECH II		HOLLOWTECH II		HOLLOWTECH II				
	Construção de Pedaleira Sólida de 2 Peças	—		—		—		—				
	aranha reforçada	X		X				X				
	Número de Dentes	53-42D/52-39D/53-39D/50-39D/54-42D/55-42D/56-44D		52-39-30D		53-39D/52-39D	52-39-30D	50-34D	53-39D/52-39D	52-39-30D	50-34D	
	Diâmetro do Perno	130mm		130mm/92mm		130mm	130/74mm	110mm	130mm	130/74mm	110mm	
	comprimento do crenque	165/167,5/170/172,5/175/177,5/180mm				165/170/172,5/175mm						
	crenques	alumínio forjado/anodizado		alumínio forjado/anodizado		alumínio forjado/anodizado		alumínio forjado/anodizado				
	Rodas Pedaleiras	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado				
	Proteção de Corrente Opcional	—		—		—		—				
Peso médio	740g (170mm, Mov.Ped. integrado)		841g (170mm, Mov.Ped. integrado)		833g (53-39D)	922g (**)	848g (**)	788g (53-39D,**)	893g (**)	808g (**)		
Movimento Pedaleiro	Modelo No.	(SM-FC7800)		(SM-FC6600)								
	Pedaleira	—		—		—		—		—		
	Eixo Oco/Montagem OctaLink	Movimento pedaleiro integrado HOLLOWTECH II		Movimento pedaleiro integrado HOLLOWTECH II		Movimento pedaleiro integrado HOLLOWTECH II		Movimento pedaleiro integrado HOLLOWTECH II				
	Linha da corrente	43,5mm		45mm		43,5mm	45mm	43,5mm	45mm	43,5mm		
	Largura da caixa do movimento pedaleiro	68/70mm		68/70mm		68/70mm		68/70mm				
	Marcação	—		—		—		—				
	comprimento do eixo	HOLLOWTECH II		HOLLOWTECH II		HOLLOWTECH II		HOLLOWTECH II				
	Material do eixo	aço cromoli		Alumínio		Alumínio		Alumínio				
	Adaptador	Alumínio		Alumínio		Alumínio		Alumínio				
	Peso médio	—		—		—		—				
Cubo dianteiro	Modelo No.	HB-7800		HB-6600								
	Porca a porca	100mm		100mm								
	Comprimento do eixo	108mm		108mm (M9)								
	Furos dos raios	36/32/28/24, 32/28/24/18 (aero)		36/32/28/24, 18 (tipo aero)								
	Circunferência da furação	40mm		38mm								
	vedantes	vedante labirintico e por contacto		vedante labirintico e por contacto								
	rolamentos esfera em aço inox	X		—								
	Caixa do cubo	alumínio forjado a frio/anodizado		alumínio forjado a frio/anodizado								
	Centro à falange	Direita	37,0mm		35,8mm							
		Esquerda	37,0mm		35,8mm							
Peso médio s/ blocagem (peso da blocagem)	129 (59g)		140 (60g)									

* Logótipo SHIMANO no braço do travão. ** (170mm, Mov.Ped. integrado) • Série ULTEGRA SL (Acabamento Cinzento Gelo): FC-6601-G/6604-G/6650-G

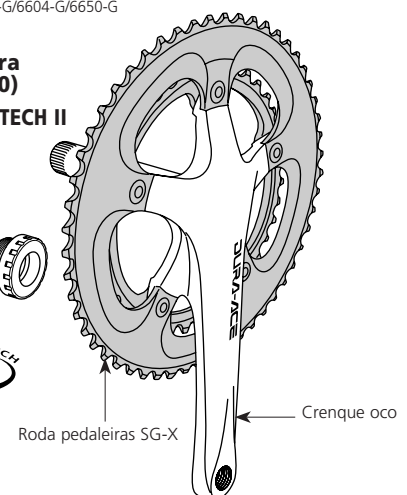
Ferradura de Travão de Pivot Duplo (BR-7800)



Pedaleira (FC-7800)

HOLLOWTECH II

(SM-FC7800)



SHIMANO 105			SHIMANO TIAGRA			SHIMANO SORA		SHIMANO 2200		
BL-R600		BL-R770 (Guiador Recto)	BL-R400		BL-R550-5/L (Guiador Recto)	BL-R400		BL-R550-5/L (Guiador Recto)		
X		—	X		—	X		—		
23,8 – 24,2mm		22,2mm	23,8 – 24,2mm		22,2mm	23,8 – 24,2mm		22,2mm		
Espiral SLR			Espiral SLR		Espiral SLR	Espiral SLR		Espiral SLR		
alumínio/anodizado		alumínio/anodizado	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		
alumínio/baço centrífugo		alumínio/envernizado	alumínio/baço centrífugo		alumínio/pintado	alumínio/baço centrífugo		alumínio/pintado		
260g (par)			258g (par)			258g (par)				
BR-5600		BR-R560	BR-R550		BR-4500		BR-3400		BR-R450	
pivot duplo super SLR		pivot duplo super SLR	Travão Cantilever		pivot duplo super SLR		pivot duplo super SLR		pivot duplo super SLR	
49mm		49mm	49mm		49mm		49mm		57mm	
R55C2		R55C2	S70C		R50T2		R50T2		R50T2	
X		X	X		—		—		—	
alumínio/anodizado		alumínio/anodizado	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/pintado		alumínio/pintado	
					anilha de pivot revestida					
					anilha de pivot revestida					
359g (F&T)			392g (F&T)							
FC-5600		FC-5603	FC-5650	FC-4500	FC-4503	FC-4550 (-S)	FC-3450	FC-3403	FC-2200	FC-2203
X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corrente HG Super-Estreta para 10 velocidades				Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades			Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades		HG	
HOLLOWTECH II				—			—		—	
—		—	—	X	X	X	X	X	—	—
52-39D / 53-39D / 50-39D		50-39-30D	50-34D	52-39D	50-39-30D	50-34D	50-34D	50-39-30D	52-39D/50-39D	52-42-30D
130mm		130/74mm	110mm	130mm	130/74mm	110mm	110mm	130/74mm	130mm	130/74mm
165/170/172,5/175mm				165/170/175mm			165/170/175mm		165/170/175mm	
alumínio forjado/anodizado				alumínio/anodizado			alumínio/pintado		alumínio/pintado	
alumínio/anodizado				alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado*		aço / pintado	
—		—	—	—	—	—	—	X	X	X
(SM-FC5600)				(SM-FC4500)			(SM-FC4500)		BB-UN26	
—				—			—		FC-2200	FC-2203
Movimento pedaleiro integrado HOLLOWTECH II				—			—		—	—
43,5mm				43,5/45mm			43,5/45mm		43,5mm	45mm
68/70mm				68/70mm			68/70mm		68/70mm	68/70mm
—				—			—		MM110	LL113
HOLLOWTECH II				—			—		110mm	113mm
aço cromoli				—			—		aço cromoli	
Alumínio				Alumínio			Alumínio		resina	
—				—			—		—	
HB-5600				HB-4500			HB-3300	HB-3300-B**	HB-2200	HB-2200-L
100mm				100mm			100mm		100mm	
108mm (M10)				108mm (M9)			108mm (M9)		108mm (M9)	
36/32				36/32			36/32	32	36/32	
38mm				38mm			38mm		38mm	
vedante labirintico e por contacto				vedante labirintico e por contacto			contacto simples		—	
—				—			—		—	
alumínio forjado a frio/anodizado				alumínio/anodizado			alumínio/anodizado (B)***		alumínio/anodizado (L)***	
35,8mm				35,8mm			35,5mm		35,8mm	
35,8mm				35,8mm			35,5mm		35,8mm	
150 (60g)				—			141 (59g)		140 (80g)	

* Andamento Intermédio/ Baixo: Aço pintado

** Versão preta com logótipo SHIMANO.

*** alumínio/maquinado (HB-3300/2200)

X = sim

— = não

Pedaleira

Modelo No.	FC-R700	FC-R600	FC-R550	FC-R553	FC-R450	FC-R453
Movimento Pedaleiro	(SM-FC6600)	(SM-FC4500)	(SM-FC4500)	(SM-FC4500)	BB-ES25	BB-ES25
Hyperdrive	X	X	X	X	X	X
Compatibilidade da corrente	Corrente HG Super-Estreta para 10 velocidades		Corrente HG Super-Estreta para 10 velocidades		Corrente HG Super-Estreta para 9 velocidades	
Crenque oco	HOLLOWTECH II	—	—	—	—	—
Construção de Pedaleira Sólida de de 2 Peças	—	X	X	X	—	—
OCTALINK Junta Movimento Pedaleiro	—	—	—	—	X	X
Linha da corrente	43,5mm	43,5mm	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm
Número de Dentes	50-34D	50-34D	52-39D / 53-39D / 50-39D	50-39-30D	52-39D	50-39-30D
Diâmetro do Perno	110mm	110mm	130mm	130/74mm	130mm	130/74mm
comprimento do crenque	165/170/172,5/175mm		165/170/172,5/175mm		170/175mm	
crenques	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado	
Rodas Pedaleiras	alumínio/anodizado		alumínio/anodizado		alumínio/anodizado*	
Protecção de Corrente Opcional	—	—	—	—	X	X

* Andamento Intermédio/ Baixo: Aço pintado

Especificações		Série	DURA-ACE	ULTEGRA	SHIMANO 105
Cubo livre traseiro	Modelo No.		FH-7850	FH-6600	FH-5600
	Nº carretos		10, 9, 8 vel.	10, 9, 8 vel.	10, 9, 8 vel.
	Porca a porca		130mm	130mm	130mm
	Comprimento do eixo		141mm	141mm	141mm
	Furos dos raios		36/32/28/24, 28/24 (aero)	36/32/28/24, 24 (aero)	36/32
	Circunferência da furação		44/45 mm (E/D)	45mm	45mm
	vedantes		vedante labirintico e por contacto	vedante labirintico e por contacto	vedante labirintico e por contacto
	rolamentos esfera em aço inox		X	—	—
	Corpo do cubo livre		titânio	Aço	Aço
	Caixa do cubo		alumínio forjado a frio/anodizado	alumínio forjado/anodizado	alumínio forjado/anodizado
	Centro à flange	Direita Esquerda	21,1mm 36,9mm	20,8mm 38,4mm	20,8mm 38,4mm
	Peso médio s/ blocagem (peso da blocagem)		267 (64)g	347 (64)g	353 (64)g
Cassetes	Modelo No.		CS-7800	CS-6600	CS-5600
	Velocidades		10-velocidades	10-velocidades	10-velocidades
	Identificação do grupo		—	—	—
	Acabamento		niquelado e titanizado	niquelado	niquelado
	Peso médio		173g (11-23D)	217g (11-23D)	219g (11-23D)
Corrente	Modelo No.		CN-7801	CN-6600	CN-5600
	tipo		HG Super Estreita para 10 velocidades	Corrente HG Super-Estreita para 10 velocidades	Corrente HG Super-Estreita para 10 velocidades
	Placa do Elo de Ligação		Revestimento zinco-alumínio	Revestimento zinco-alumínio	Cinza
	Placa da Roldana do Elo		Revestimento zinco-alumínio	Cinza	Cinza
	Tratamento de Cromagem do Elo de Ligação		X	X	X
	Peso médio		280g (116 elos)	280g (116 elos)	280g (116 elos)
Série de direcção	Modelo No.		HP-7410	HP-6500	HP-5501-L/S
	rolamentos cartucho selados		X	X	X
	Rosca		BC 1" x 24 T.P.T.I.	BC 1" x 24 T.P.T.I.	BC 1" x 24 T.P.T.I.
	altura caixas direcção		37,6mm	37,6mm	37,6mm
	Contraporca		alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado
	Caixa superiores/Caixa inferiores		alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado
	cone superior		alumínio/anodizado	alumínio/anodizado	alumínio/anodizado
	cone inferior		alumínio/anodizado	aço / pintado	aço / pintado
	Peso médio		101g	109g	106g
Pedal	Modelo No.		PD-7810	PD-6620-S PD-6620-G*	PD-5610 PD-R540**
	tipo		SPD-SL (um lado)	SPD-SL (um lado)	SPD-SL (um lado) SPD-SL (um lado)
	Eixos de Cartucho		—	X	X X
	afinador de retenção da travessa		X	X	X X
	indicador de retenção da patilha		X	X	X X
	Rosca do eixo		BC 9/16" x 20 T.P.I.	BC 9/16" x 20 T.P.I.	BC 9/16" x 20 T.P.I. BC 9/16" x 20 T.P.I.
	Eixo		aço cromoli niquelado	aço cromoli	aço cromoli aço cromoli
	corpo		alumínio/pintado	alumínio/pintado	alumínio/pintado alumínio/pintado
	Peso médio		278g (travessa: 70g)	317g (travessa: 70g)	322g (travessa: 70g) 330g (travessa: 70g)
	Espigão de selim	Modelo No.		não disponível	SP-6600
tipo espigão			redondo		redondo
dia. exterior (mm)			27.0/27.2		27.2
Comprimento			270mm		330mm
Material/Acabamento			alumínio/anodizado		alumínio/anodizado
Peso médio			214g		250g

* Série ULTEGRA SL (Acabamento Cinzento Gelo)

** Opções de cor: preto, prata

X = sim
— = não

SHIMANO TIAGRA	SHIMANO SORA	SHIMANO 2200
FH-4500	FH-3300 FH-3300-B	FH-2200 FH-2200-L
9 vel. e 8 vel.	9 vel. e 8 vel.	9 vel. e 8 vel.
130mm	130mm	130mm
141mm	141mm	141mm
36/32	36/32 36/32	36/32
45mm	45mm	45mm
vedante labirintico e por contacto	contacto simples	contacto simples
—	—	—
Aço	Aço	Aço
alumínio/anodizado	al./maquinado al./anodizado	al./maquinado al./anodizado
20,55	21,3mm	20,35mm
37,35	38,7mm	37,55mm
CS-HG50-9	CS-HG50-9	CS-HG50-8
9-velocidades	9-velocidades	8-velocidades
—	—	S, T, U, V, W
niquelado	niquelado	niquelado
270g (12-23D)	270g (12-23D)	278g (grupo U)
CN-HG53	CN-HG53	CN-HG50
HG Super Estreita	HG Super Estreita	HG
Cinza	Cinza	preto
castanho	castanho	preto
X	X	X
304g (116 elos)	304g (116 elos)	335g (114 elos)

X = sim
— = não

Combinações de carretos

Modelo No.	Velocidades	Letra do grupo	Andamentos
CS-7800	10	—	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21
		—	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 27
CS-6600	10	—	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 27
		(Junior)	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25
		(Junior)	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25
CS-5600	10	—	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25
		(Junior)	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27
		—	11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 25
		—	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 27
CS-HG50-9	9	—	11, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25
		—	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23
		—	12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 25
		—	13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25
		—	14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25
CS-HG50-8	8	S	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21
		T	13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23
		U	12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 23
		V	13, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 26
		W	12, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25

Carretos de titânio só para a CS-7800

Especificações Júnior: Os modelos júnior que tenham andamentos com 13-16D de topo podem interferir com as escoras inferiores ou com as escoras superiores em quadros específicos. Certifique-se de que podem ser montados correctamente no seu quadro antes de utilizar.

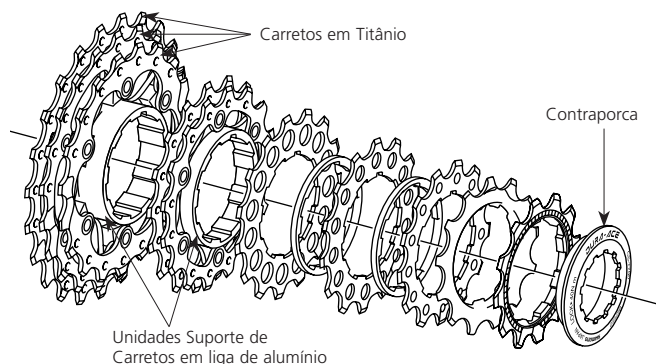
Os modelos júnior que têm andamentos de topo 13-16D não podem ser usados com WH-6600G / WH-6600S / WH-R601.

Nota: CS-6600 (14 25, 15 25, 16 27) não pode trabalhar com sistema de transmissão dianteira tripla. Se combinado, poderá ter uma performance de comutação má.

Sistema de Travão de Disco para Bicicletas de Estrada

Especificações	Série	Não Agrupados	
Pinça de Travão	Modelo No.	BR-R505	
	Tipo de Travão	Travão de disco mecânico	
	Manete de Travão compatível	Para Estrada ST, BL-R770/R550	
	Tipo de montagem	Tipo-A Internacional	
	Pistão	2 Pistões opostos	—
		1-Pistão	X
	Pinça	Material	Alumínio
Acabamento		Pintado	
Peso Médio (com parafusos de fixação)			
Rotor de travão	Modelo No.	SM-RT62	
	Diâmetro externo (mm)	160	
	PCD (mm)	—	
	Peso Médio (com parafusos de fixação)	149g	
Cubo dianteiro	Modelo No.	HB-R505	
	Porca a porca	100mm	
	Comprimento do eixo	108mm (M10)	
	Furos dos raios	36/32	
	Circunferência da furação	44mm	
	vedantes	vedante labirintico e por contacto	
	Caixa do cubo	alumínio/anodizado	
	Centro à flange	Direita	22,0
		Esquerda	35,4
	Peso médio s/ blocagem (peso da blocagem)		
Cubo livre traseiro	Modelo No.	FH-R505	
	Nº carretos	10, 9, 8 vel.	
	Porca a porca	135mm	
	Comprimento do eixo	146mm	
	Furos dos raios	36/32	
	Circunferência da furação	45mm	
	vedantes	vedante labirintico e por contacto	
	Corpo do cubo livre	Aço	
	Caixa do cubo	alumínio/anodizado	
	Centro à flange	Direita	30,1
Esquerda		30,1	
Peso médio s/ blocagem (peso da blocagem)			

Cassetes (CS-7800)



Podem-se utilizar dois tipos de anel de fecho com as cassetes CS-7800 / 6600 / 5600 : uma com 11 dentes e uma com 12 dentes.

Especificações do Capreo

Mudança de trás

Modelo No.	RD-F700
Caixa da Roldana	SS / SGS
Velocidades	9
Capacidade total	17D
Carreto maior	26D
Carreto menor	9D
Casquilhos de Ligação Revestidos a fluorina	2

Cassetes de 9-velocidades

Modelo No.	CS-HG70-S
tipo	Cassete HG
Combinação	9, 10, 11, 13, 15, 17, 20, 23, 26D
Corrente	HG Super Estreita

* Nota: apenas para FH-F700

Manípulos de mudança

Modelo No.	SL-F700-R
Tipo de manete	Manípulo de mudanças TAP FIRE
Traseira	9-velocidades SIS
Afinação do cabo SL	X
Visor Óptico de Mudanças	Por cima do guiador
Espiral SL	SP40 selada

Manete de Travão

Modelo No.	BL-F700
Tipo de Travão	V-BRAKE
Tamanho do manete	2 dedos
Tipo cabo de travão	Tipo-T
Afinação do alcance	X
afinador cabo	X

Travão

Modelo No.	BR-F700
Tipo de Travão	V-BRAKE
Sistema MODULADOR DE POTÊNCIA	X (opção)
Mola linear	X
Perno roscado do calço de travão	X
Tipo calços de travão	R55C para F700
Comprimento do perno de fixação	16/25mm
Casquilho & Espiral	X
Ângulo do tubo de ligação	45/90/135

Pedaleira

Modelo No.	FC-F700	
Velocidades atrás	9	
Combinação das rodas pedaleiras	45D	
PCD	130mm	
comprimento do crenque	165, 170mm	
Corrente	HG super estreita	
Movimento Pedaleiro	BB-UN40(-K) / UN26(-K)	
Comprimento do eixo	Linha de corrente 46	MM110
	Linha de corrente 48,5	LL113
	Linha de corrente 50	YL117
	Linha de corrente 52,5 + t	117,5

Cubo

Modelo No.	HB-F700
Furos dos raios	24, 32, 36F
Furo do raio PCD	38mm
O.L.D	100mm
Distância da falange	71,6mm
Aperto-Rápido	X
Comprimento da blocagem	133mm
Comprimento do eixo	108mm (M9)
Vedante	X

Cubo Livre

Modelo No.	FH-F700
Furos dos raios	24, 32, 36F
Furo do raio PCD	45mm
Velocidades	9
O.L.D	135mm
Distância da falange	60,3
Apoio	8,3
Aperto-Rápido	X
Comprimento da blocagem	168mm
Comprimento do eixo	146mm (M10)
Vedante	X

* Nota: Apenas para CS-HG70-S, Apenas para 16-20 polegadas

X = sim

Especificações do cubo dínamo desportivo

Modelo No.	DH-3N80	DH-2N80E	DH-3D71	DH-3N71	DH-2N71
tipo	Regular	Regular	Disco*	Regular	Regular
Voltagem	6V	6V	6V	6V	6V
Saída	3,0W	2,4W	3,0W	3,0W	2,4W
Dimensão de Porca a Porca	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm
Distância da falange	60,0	60,0	52,3	60,0	60,0
Compensação	0	0	3,85	0	0
Referência de furo (PCD)	70mm	70mm	74mm	74mm	74mm
Comprimento do eixo	108mm	108mm	108mm	108mm	108mm
Dimensão dos raios	# 14	# 14	# 14	# 14	# 14
Furação dos raios	32F	X	X	X	X
	36F	X	X	X	X
Tamanho de Roda Compatível	400-716mm	26-711,20 mm	646-716mm	400-716mm	26-711,20 mm
Vedante	Contacto duplo	Contacto duplo	Contacto duplo	Contacto duplo	Contacto duplo

*Montagem tipo Bloqueio Central

X = sim

Notas Técnicas

ESTRADA:

Tabela de compatibilidades [transmissão traseira / dianteira] —	222
Para guiador recto —	223
Como remover o crenque OCTALINK —	232
Posições de ajuste de tensão para cabo interior de manete STI	245

BTT e Conforto:

Tabela de compatibilidades [transmissão traseira] —	224
Tabela de compatibilidades [SIS dianteiro] —	226
A capacidade da mudança traseira BTT do tipo GS (34D) -	228
Permutabilidade entre sistemas de travão —	229
Mudança da frente e pedaleiro —	230
Aplicação do cabo da mudança da frente —	231
Mudança da frente e linha de corrente —	232
Pedaleiro, movimento pedaleiro e linha de corrente —	233
Gama de travões de roletos —	234
Permutabilidade entre o cubo e o travão de roletos —	235
Nota para a cassette CS-M770 —	241
Permutabilidade entre Corrente, Pedaleira e Carreto de cassette	242

Travão de Disco:

Tabela de combinações —	236
Aplicação do adaptador do travão de disco —	238
Combinação pinça/rotor —	240
Aplicação tubo hidráulico —	240
Afinação pastilha de travão —	241
Recomendação do tamanho da fita de aro —	242
Anilhas fixas Nexus —	243
Substituição e manutenção do cepo da roda livre (FH-M775/M770, HB-M775/M770) —	244
Montagem pedaleiro HOLLOWTECH II —	246
Montagem da pedaleira (XTR) —	247
Como ligar a corrente HG —	248
Requisitos do quadro para mudanças da frente —	249
Protector de raio —	250

Peças de Assistência

Ferramentas —	251
Cabos —	254
Calços de travão —	257
Pastilhas de travão de disco —	260
Peças genuínas —	261
Rodas pedaleiras / Unidade de Movimento Pedaleiro para BTT	263


Tabela de compatibilidades para ESTRADA

Transmissão traseira

	Manete STI	Mudança de trás	Carreto de cassete	Corrente	Cubo Livre
DURA-ACE ULTEGRA 105 10-velocidades	ST-7801 NOVO ST-6600G ST-6600-S ST-5600 ST-R700	RD-7800 NOVO RD-6600-G RD-6600-S RD-5600	10-velocidades CS-7800 CS-6600 CS-5600 (11, 12D TOPO) CS-6600 (13, 14, 15, 16D TOPO)	CN-7801 CN-6600 CN-5600	NOVO FH-7850
TIAGRA 9-velocidades	NOVO ST-4500 ST-3400 ST-R600	NOVO RD-4500 RD-3400	9-velocidades CS-HG50-9	CN-7701 CN-HG93 CN-HG73 CN-HG53	NOVO FH-7850 FH-6600 FH-5600 FH-4500
SORA Série 2200 8-velocidades	ST-R500 ST-3300 ST-3300-A ST-2200	RD-3300-A RD-3300 RD-2200	8-velocidades CS-HG50-8	CN-HG50	NOVO FH-7850 FH-3300 FH-2200

Nota -1: CS-6600; Não utilize pedaleira tripla frontal com combinação de carretos de topo 14, 15, 16.

Transmissão dianteira

	Manete STI	Mudanças da frente	Pedaleira	Movimento pedaleiro	Corrente
Série DURA-ACE 7800 Série ULTEGRA 6600 Dupla 10-velocidades 105 Série 5600	ST-7801 ST-6600-S NOVO ST-6600-G	FD-7800 FD-6600-S NOVO FD-6600-G	FC-7800 FC-6600 NOVO FC-6601G NOVO FC-6650-S/G NOVO FC-6650-G FC-5600 FC-R700 FC-R600	SM-FC7800 SM-FC6600 NOVO SM-FC6601 *2 SM-FC5600 SM-FC4500	CN-7801 CN-6600 CN-5600
Série DURA-ACE 7803 Série ULTEGRA 6603 Série 105 5600 Tripla 10-velocidades	ST-7803 ST-6603-S NOVO ST-6603-G ST-5600 ST-R700	FD-7803 NOVO FD-6603-S NOVO FD-6603-G FD-5603	FC-7803 FC-6603 NOVO FC-6604-G FC-5603 50-39-30D FC-R553 50-39-30D	SM-FC7800 *2 SM-FC6600 NOVO SM-FC6601 SM-FC5600 SM-FC4500 *2	
TIAGRA SORA Dupla 9-velocidades	NOVO ST-4500 ST-3400	NOVO FD-4500 FD-3400	FC-4500 FC-4550 NOVO FC-4550-S FC-3450 NOVO FC-R450	SM-FC4500 *2 BB-ES25	
TIAGRA SORA Tripla 9-velocidades	NOVO ST-4500 ST-3400	NOVO FD-4503 FD-3403	NOVO FC-4503 NOVO FC-3403 50-39-30D NOVO FC-R453 50-39-30D	SM-FC4500 *2 BB-ES25	CN-7701 CN-HG93 CN-HG73 CN-HG53
2200/SORA Dupla 8-velocidades	NOVO ST-3400 ST-R500 ST-3300-A ST-2200	FD-4403 52-42-30T FD-3300 FD-2200	FCW (52-39-30D) FC-3301 FC-3300/2200	BB-ES25 *1 BB-UN26	CN-7401 CN-HG90 CN-HG91 CN-HG70 CN-HG50
2200/SORA Tripla 8-velocidades	NOVO ST-3304-A ST-2200	FD-3304 FD-2203	FC-3304 FC-3303/2203	BB-ES25 *1 BB-UN26	

*Nota 1: O comprimento do eixo é diferente

*Nota 2: Os adaptadores são fornecidos com especificações de referência FC.

Tabela de compatibilidades para ESTRADA [para guidador tipo recto]

■ Transmissão traseira

	Manete STI	Mudança de trás	Carreto de cassete	Corrente	Cubo Livre
DURA-ACE ULTEGRA 105 10-velocidades	SL-R770	NOVO RD-7800 RD-6600-G RD-6600-S RD-5600	CS-7800 CS-6600 CS-5600	CN-7801 CN-6600 CN-5600	NOVO FH-7850
DURA-ACE ULTEGRA 105 TIAGRA 9-velocidades	SL-R660 SL-R440	NOVO RD-7800 RD-6600-S RD-6600-G RD-5600 RD-4500 RD-3400	CS-7700 CS-6500 CS-HG70-9 CS-HG50-9	CN-HG93 CN-HG73 CN-HG53	NOVO FH-7850 FH-6600 FH-5600 FH-4500 FH-3300 FH-2200 FH-R505
SORA 2200 8-velocidades	SL-R440-8 ST-R221	RD-3300-A RD-3300 RD-2200	CS-HG50-8	CN-HG50 CN-HG40	

Nota: CS-600; Não utilize pedaleira tripla frontal com combinação de carretos de topo 14, 15, 16.

Nota: FH-R505 O.L.D. 135 mm para quadro de travão de disco

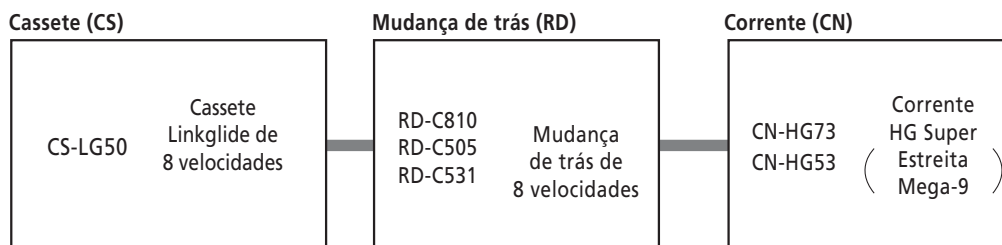
■ Transmissão dianteira

	Manete STI	Mudanças da frente	Pedaleira	Movimento pedaleiro	Corrente	
DURA-ACE ULTEGRA 105 10-velocidades	SL-R770	FD-R770	NOVO FC-7800 NOVO FC-6601-G NOVO FC-6650 NOVO FC-6650G FC-6600	FC-5650 FC-5600 FC-R700 FC-R600 FC-R550	SM-FC7800 SM-FC6601 SM-FC6600 SM-FC5600 SM-FC4500	CN-7801 CN-6600 CN-5600
		FD-R773-2	NOVO FC-7803 FC-6604-G FC-6603	SM-FC7800 SM-FC6601 SM-FC6600		
		FD-R773-0	FC-5603 FC-R553	SM-FC5600 SM-FC4500		
DURA-ACE ULTEGRA 105 TIAGRA SORA 9-velocidades	SL-R660 SL-R441	FD-R440	FC-R450 FC-4500 FC-4550 FC-3450	BB-ES25 SM-FC4500	CN-HG93 CN-HG73 CN-HG53	
		FD-R453	NOVO FC-R453	BB-ES25		
		FD-R453	FC-4503 NOVO FC-3403	SM-FC4500		
	SL-R660 SL-R441	FD-R443 Para 52-42-30D	FCW (52-42-30D)			
SORA 2200 8-velocidades	SL-R441 ST-R221 ST-R225	FD-R440A	FC-3301/ FC-3301-A FC-3300/2200	BB-ES25 BB-UN26	CN-HG50	
		FD-R443A	FC-3304-A FC-2203	BB-ES25 BB-UN26		

Tabela de compatibilidades BTT e conforto [transmissão traseira]

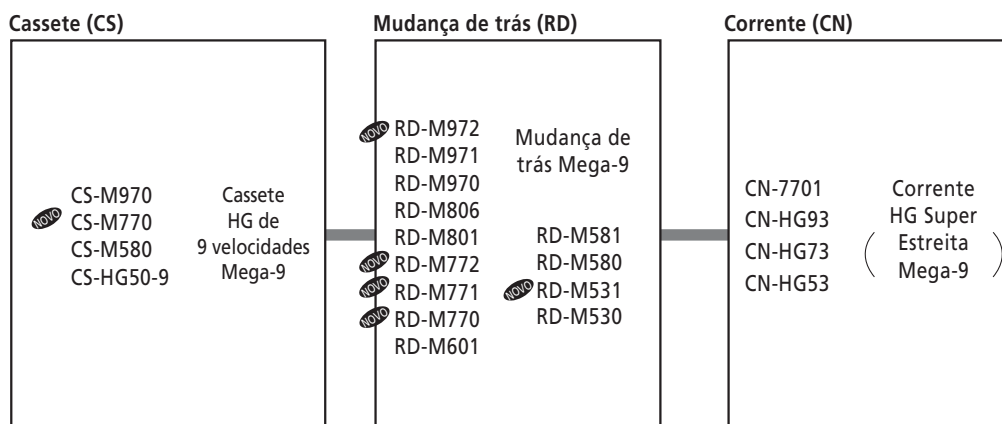
Quando utilizar em conjunto componentes de séries diferentes, ter em atenção os pontos indicados abaixo.
 "Novo"; é indicado para produtos novos e "MC" apenas se tiverem sido feitas pequenas alterações.

LinkGlide de 8 velocidades

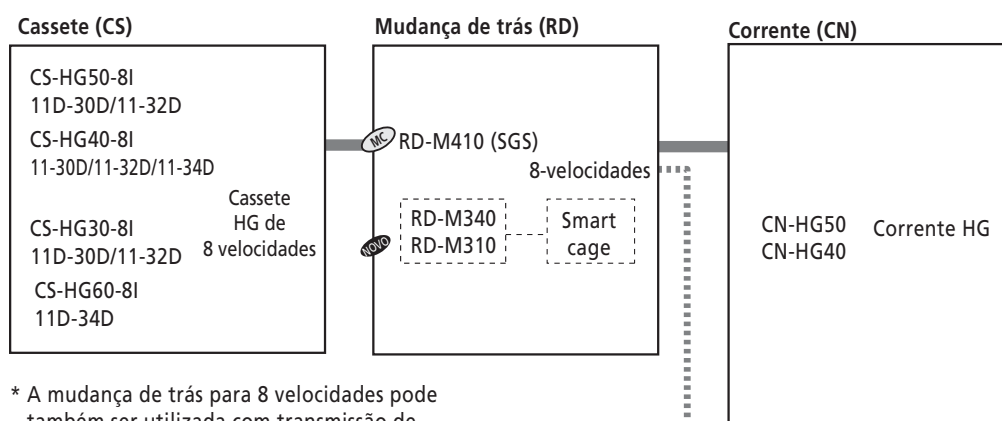


A performance completa dos carretos LinkGlide nunca será obtida com combinações diferentes destas. Igualmente, o desempenho HG será reduzido se as RD-C505, C531 e C810 forem usadas com carretos HG diferentes dos LinkGlide. O desempenho de comutação Linkglide é alcançado quando combinado com ST-C503-A (R) como manete de mudanças. (RD-C505/C531)

Transmissão Mega-9 (HG 9 velocidades)

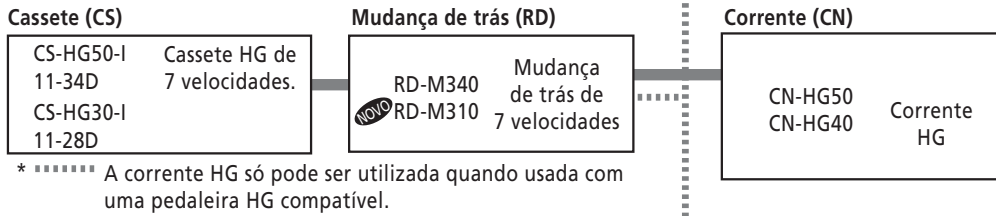


HG de 8 velocidades

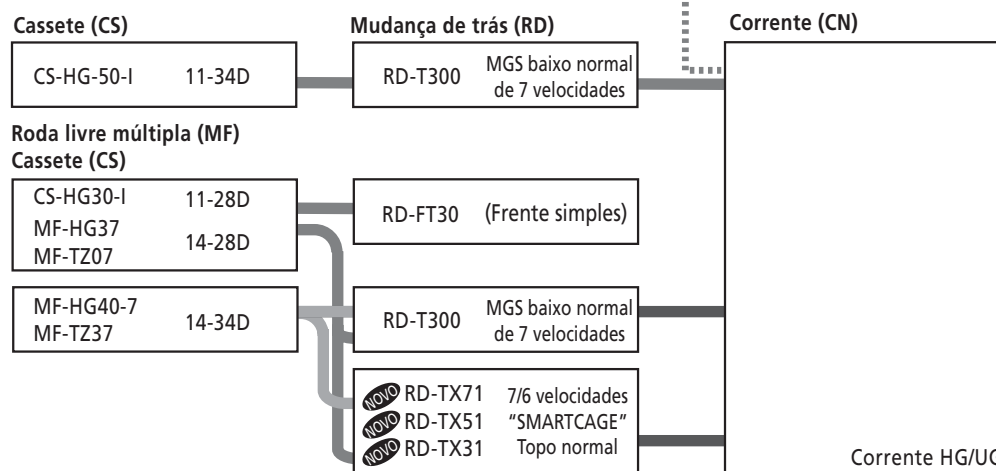


* A mudança de trás para 8 velocidades pode também ser utilizada com transmissão de 7 velocidades.

HG de 7 velocidades



HG/ZH de 7 velocidades



HG/ZH de 6 velocidades

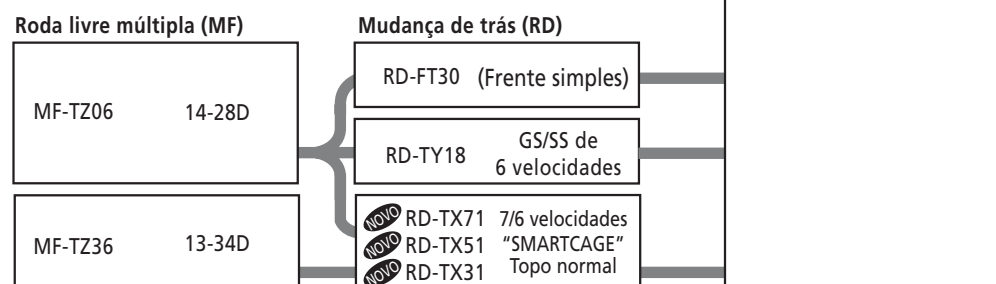
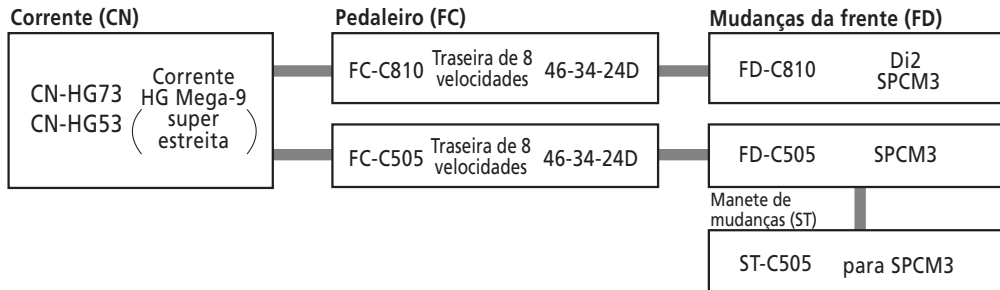


Tabela de compatibilidade BTT e conforto [SIS dianteiro]

SPCM (TRIPLO)



Sistema de transmissão Mega-9 (HG 9 velocidades)/ LinkGlide (8 velocidades)

Tipo de Crenque	Corrente (CN)	Pedaleiro (FC)	Mudanças da frente (FD)
HOLLOWTECH II	CN-7701 CN-HG93 CN-HG73 CN-HG53 Corrente HG Mega-9 super estreita	FC-M970 44-32-22D 44-32-24D	FD-M970 FD-M971 FD-M970-E
		FC-M805-3 44-32-22D	FD-M805 FD-M806 (CL:57,5mm)
		FC-M805-2 32-22D	
		FC-M800-3 44-32-22D	NOVO FD-M770-E FD-M600 FD-M530-6 NOVO FD-M770 FD-M601 FD-M530-3 NOVO FD-M771 FD-M600-E FD-M531-6 NOVO FD-M772 FD-M580A-6 FD-M531-3 NOVO FD-M773 FD-M580A-3 FD-M511-6 FD-M751 FD-M581A-6 FD-M513-3 FD-M750 FD-M581A-3 FD-M510-6 FD-M750-E FD-M580-E FD-M510-3
		NOVO FC-M770 NOVO FC-M600-3 44-32-22D NOVO FC-M582 NOVO FC-M583-K	NOVO FD-M770-E NOVO FD-M772 FD-M580A-6/3 FD-M531-6/3 NOVO FD-M773 FD-M581A-6/3 FD-M511-6/3 NOVO FD-M750 FD-M530-6/3 FD-M510-6/3 FD-M751
		NOVO FC-M771-K NOVO FC-M583-K 48-36-26D	
		NOVO FC-M542 NOVO FC-M543-K 44-32-22D NOVO FC-M532 NOVO FC-M533-K	FD-M530-6 FD-M511-6 FD-M530-3 FD-M511-3 FD-M531-6 FD-M510-6 FD-M531-3 FD-M510-3
		NOVO FC-M543-K NOVO FC-M532 48-36-26D NOVO FC-M533-K	FD-M580A-6 FD-M530-6 FD-M511-6 FD-M580A-3 FD-M530-3 FD-M511-3 FD-M581A-6 FD-M531-6 FD-M510-6 FD-M581A-3 FD-M531-3 FD-M510-3
		NOVO FC-M521 44-32-22D	FD-M530-6/3 FD-M511-6/3 FD-M531-6/3 FD-M510-6/3
		NOVO FC-M521 48-36-26D	
OCTALINK		FC-M443-8 48-36-26D 44-32-22D	FD-M530-6/3 FD-M511-6/3 FD-M531-6/3 FD-M510-6/3
		FC-M442-8 44-32-22D	
Quadrado		FC-M443 48-36-26D 44-32-22D	FD-M530-6/3 FD-M511-6/3 FD-M531-6/3 FD-M510-6/3
		FC-M442 44-32-22D	

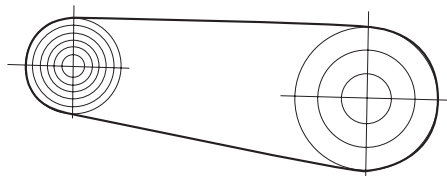
HG tripla (8/7 velocidades)

Tipo de Crenque	Corrente (CN)	Pedaleiro (FC)	Mudanças da frente (FD)
Quadrado		FC-T300-S Traseira 8/7 velocidades 42-34-24D	FD-T300
		FC-T303 Traseira 8/7 velocidades 48-38-28D	FD-T301
OCTALINK		FC-M410-8 Traseira 8/7 velocidades 42-32-22D FC-M341-8 NOVO FC-M311-8	FD-M410-E NOVO FD-M413-6 NOVO NOVO FD-M413-3 NOVO FD-M412-6 NOVO FD-M412-3 NOVO FD-M311-6 NOVO FD-M311-3 NOVO FD-M310-6 NOVO FD-M310-3
Quadrado	CN-HG50 CN-HG40 Corrente HG	FC-M411 Traseira 8/7 velocidades 48-38-28D FC-M341 NOVO FC-M311	NOVO FD-M413-6 NOVO FD-M413-3 NOVO FD-M412-6 NOVO FD-M412-3 NOVO FD-M311-6 NOVO FD-M311-3 NOVO FD-M310-6 NOVO FD-M310-3
		NOVO FC-M191 Traseira 8/7 velocidades 48-38-28D NOVO FC-M151	NOVO FD-M311-6 NOVO FD-M311-3 NOVO FD-M310-6 NOVO FD-M310-3 FD-T301
		NOVO FC-M191 Traseira 8/7 velocidades 42-34-24D NOVO FC-M151	NOVO FD-M190 FD-T300
		FC-TX71 Traseira 8/7 velocidades 48-38-28D	FD-C102
		NOVO FC-M191 Traseira 7/6 velocidades 48-38-28D NOVO FC-M151	FD-C051 FD-TY10 FD-TZ31
		NOVO FC-M191 Traseira 7/6 velocidades 42-34-24D NOVO FC-M151	FD-C051 FD-TY10 FD-TZ30
	CN-UG51 Corrente UG	FC-TX71 Traseira 7/6 velocidades 48-38-28D	FD-C051
		FC-TX70 Traseira 7/6 velocidades 42-34-24D	FD-C050 FD-TY10 FD-TZ30

* Quando utilizar uma mudança frente concebida para um sistema de 7 velocidades num sistema de 8 velocidades, a placa da mudança da frente pode interferir com a corrente mesmo que instalada correctamente.

A capacidade da mudança traseira BTT do tipo GS (34D)

< Comprimento padrão de corrente Shimano >



(traseiro)

Carreto maior

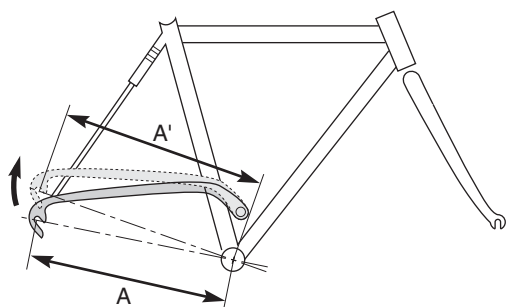
(frente)

Roda pedaleira maior

Ajustar o comprimento da corrente adicionando 2 a 4 elos (com a corrente no raio maior e na roda pedaleira maior).

■ Comprimento da corrente em bicicletas com suspensão traseira

O comprimento de A irá variar dependendo do movimento da suspensão traseira. Devido a isso, uma carga excessiva poderá ser exercida no sistema de transmissão se o comprimento da corrente estiver demasiado curto. Defina o comprimento da corrente adicionando dois elos à corrente quando a suspensão traseira estiver na posição em que a dimensão "A" é mais comprida e a corrente estiver no raio maior e na roda pedaleira maior. Se a porção de movimento da suspensão traseira for grande, a folga na corrente poderá não ser usada correctamente quando a corrente se encontra na roda pedaleira mais pequena e no raio mais pequeno.



■ Nota para montagem padrão

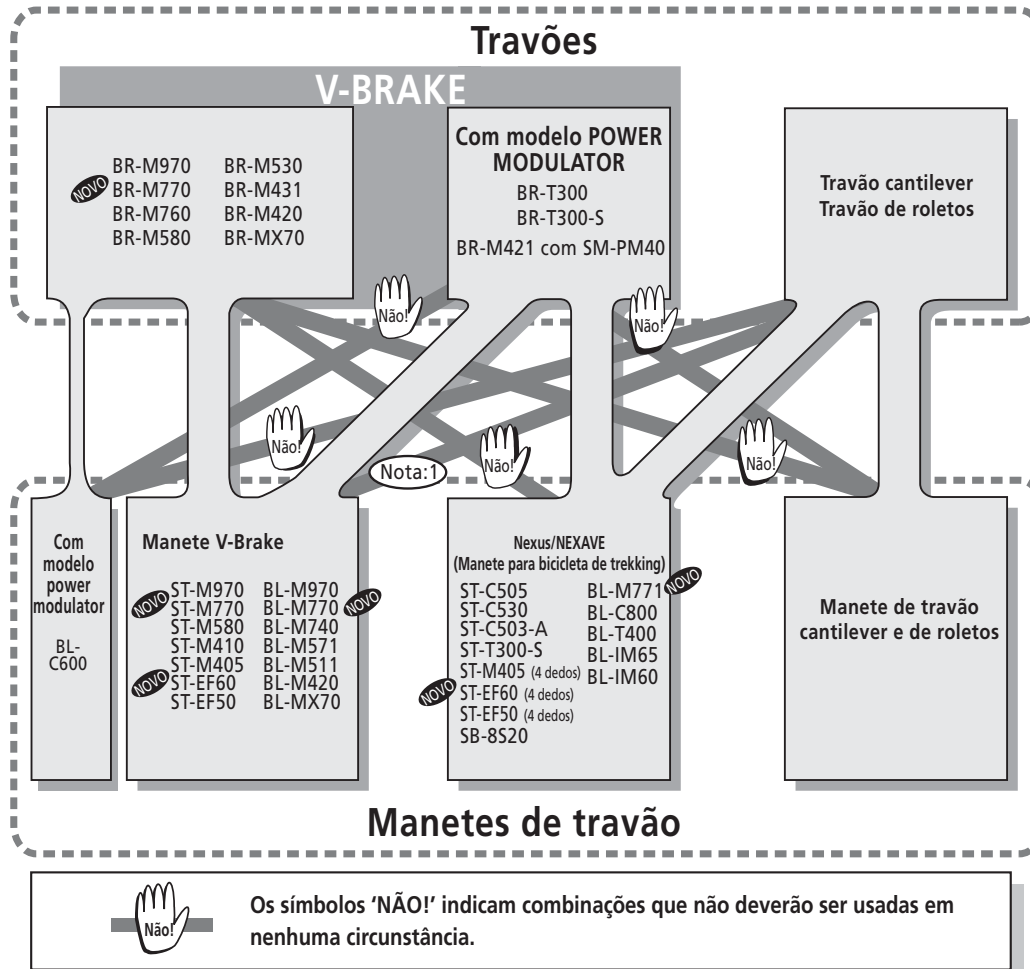
No caso de montagem padrão com mudança traseira do tipo GS, as folgas da corrente quando a corrente engata com a roda pedaleira dianteira mais pequena e com raio traseiro de 11D a 20 D.

	traseira dianteira	11	13	15	17	20	23	26	30	34	
22D	44D	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	32D	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	22D	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	OK	OK	OK	OK	
Tipo GS (34D-22D=11D)		Folgas da corrente					11D				
Tipo SGS (45D-22D=23D)		23D									

Permutabilidade entre sistemas de travão (BTT e Conforto)

Dependendo da combinação de travão e manete de travão usada, a relação entre a força na manete de travão e a força real de travagem exercida nas rodas é muito facilmente afectada.

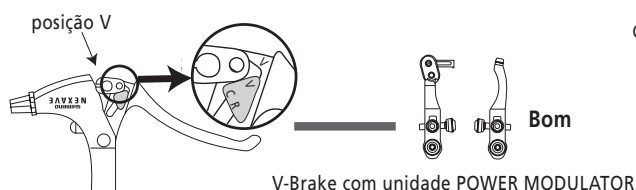
Ter muito cuidado ao combinar um travão e manete de travão. Combinações incorrectas podem provocar acidentes ou insuficientes forças de travagem devido a cursos de cabo inadequados. Consultar muito cuidadosamente a tabela abaixo e seleccionar o travão e a manete correspondente.



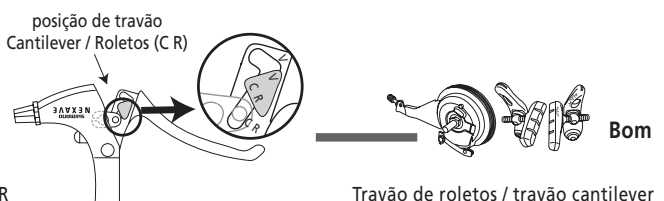
Nota 1: Esta combinação não proporcionará a quantidade suficiente de força de travagem.
 (NOVO) BL-M771 (3 dedos) para V-BRAKE: Usar com Modulador de Potência.

As manetes de travão ST-T400/BL-T400/ST-T300/ST-EF29/SB-C055A/SB-7S45/BL-IM45 estão equipadas com um comutador que permite comutar entre o V-BRAKE com modo modulador (BR-T300 e BR-M420 com SM-PM40) e os modos de travão cantilever ou travão de roletos.

■ Para modo V-BRAKE (com unidade MODULADOR DE POTÊNCIA)



■ Para travão Cantilever/Roletos.



AVISO:

Se o modo não é o adequado ao tipo de travão instalado, isso poderá resultar em inadequada ou excessiva potência de travagem. Proceder com cuidado ao seleccionar o modo correcto para o travão correspondente.

Mudança da frente e pedaleiro (BTT e Conforto)

As combinações admissíveis de mudanças da frente e mudanças de trás dependem da diferença entre o número de dentes dos carretos e a forma das placas da mudança da frente.

Se as condições oferecidas abaixo não forem satisfeitas, então a desejada gama de passagem de mudanças pode não ser obtida.

FC (mudança sup.) - (mudança inf.) ≤ FD (capacidade sup. e inferior)
FC (mudança sup.) - (mudança média) ≥ FD (diferença mínima em número de dentes, entre superior e a média)

As mudanças da frente e o número de dentes para as correspondentes pedaleiras, são dados na tabela abaixo.

■ Especificações Mudança da Frente (TRIPLA)

	Sistema de transmissão Mega-9					SPCM (Tripla)	FD-M412-6 FD-M412-3 FD-M413-6 FD-M413-3 8/7S	FD-M310-6 FD-M310-3 FD-M311-6 FD-M311-3 8/7S	FD-T301 FD-C102 8/7S FD-TZ31 FD-C051 7/6S	FD-T300 FD-T300-E FD-C101-E 8/7S FD-C050 FD-TY10 FD-TZ30 7/6S
	FD-M970 FD-M970-E FD-M971 FD-M771 FD-M770-E FD-M600 FD-M601 FD-M600-E FD-M580-E	FD-M805 FD-M806	FD-M770 FD-M772 FD-M773 FD-M580A-6 FD-M580A-3 FD-M581A-6 FD-M581A-3	FD-M530-3 FD-M530-6 FD-M531-3 FD-M531-6	FD-M750-E FD-M570-E					
Dentagem de Topo teeth number	44D		44/48D	44/46D	44/48D		42/48D	42/48D	48D	42D
Diferença mínima superior-média	12D	44-32-22D 32-22D	12D	12D	12D	SPCM (46/34/24D)	10D	10D	10D	8D
Capacidade	22D	22D	22D	22D	22D		20D	20D	20D	18D

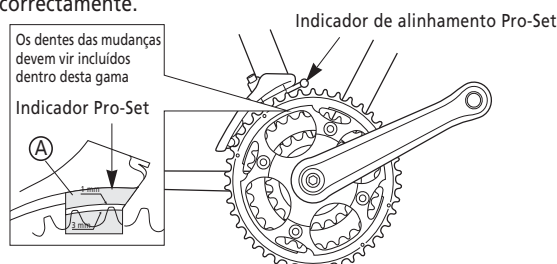
■ Especificações da pedaleira

	Para corrente super-estreita						Para corrente HG			
	FC-M970 (44-32-24) *opção	FC-M771-K FC-M583-K	FC-C810 FC-C505	FC-C600	FC-M805-2 FC-M800-2 FC-M601-2	FC-M805-1 FC-M800-1	FC-C530	FC-M410-8 FC-M410 FC-M411 FC-M341-8 FC-M341 FC-M311-8 FC-M311	FC-M191 FC-M151 FC-T300-S FC-TX70	FC-M411 FC-M341 FC-M311 FC-M191 FC-M151 FC-T303 FC-TX71
Dentagem de topo	44D	48D	SPCM 46/34/24D	SPCM 46/34D	Protector	34/38/42/46	42D	42D	42D	48D
Dentagem média	32D	36D		(—)	32D	(—)	—	32D	34D	38D
Dentagem inferior	22D	26D		(—)	22D	(—)	—	22D	24D	28D

NOTA: Quando utilizar uma mudança frente desenhada para um sistema de 7 velocidades num sistema de 8 velocidades, a placa da mudança frente pode interferir com a corrente mesmo que instalada correctamente.

Como ajustar a posição para a pedaleira com a roda pedaleira de topo maior nas mesmas séries.

- 1) Ajuste A
- 2) Verifique se existe folga entre a placa externa e a roda pedaleira maior
- 3) Reposicione a altura da mudança caso se verificarem problemas no processo(2)

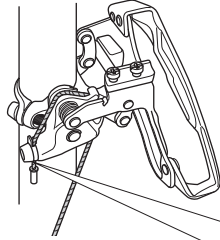


Instalação do cabo para a mudança da frente (BTT e Conforto)

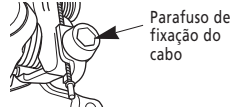
A figura abaixo mostra a montagem do cabo de mudanças da frente pela combinação da mudança da frente com o quadro da bicicleta.

■ Tipo Dual pull

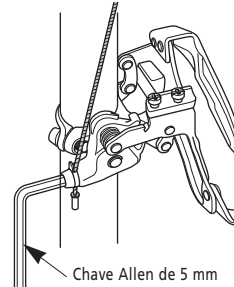
< Tipo normal >



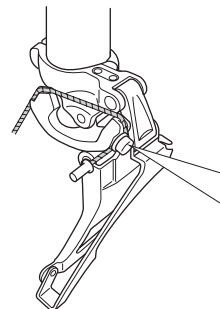
Nota:
Introduzir o cabo como
mostrado na figura.



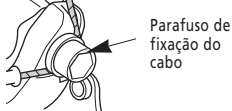
< Tipo passagem
por cima >



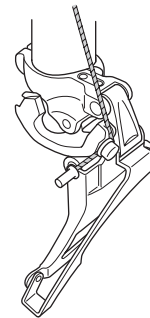
< Tipo normal >



Nota:
Introduzir o cabo como
mostrado na figura.



< Tipo passagem
por cima >

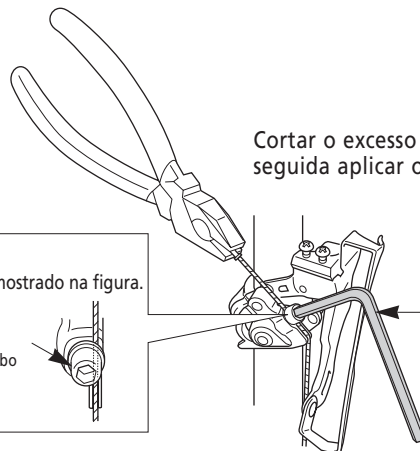


Binário de aperto:
5 -7 Nm {44 - 60 in. lbs.}

■ Tipo normal

Nota:
Introduzir o cabo como mostrado na figura.

Parafuso de
fixação do cabo



Cortar o excesso de comprimento de cabo e em
seguida aplicar o terminal.














Chave Allen de 5 mm

Binário de aperto:
5 -7 Nm {44 - 60 in. lbs.}

Mudança da frente e linha de corrente (BTT e Conforto)

A gama Shimano de mudanças da frente e linhas de corrente que pode utilizar estão indicadas na tabela abaixo.

■ Linha de corrente e mudanças da frente (BTT)

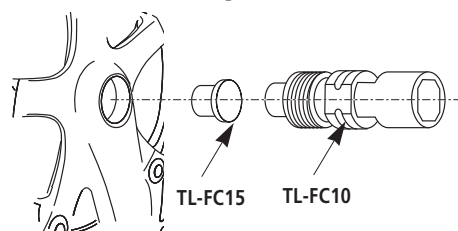
		Ø 28,6 (S)	Ø 31,8 (M)	Ø 34,9 (L)
XTR	FD-M970 FD-M971	50mm		
	FD-M970-E	50mm		
SAINT	FD-M805, FD-M806	57,5mm (largura de caixa de 83 mm)		
DEORE XT	FD-M750/M751/FD-M750-E	47,5/50mm		
	 FD-M770/  M771	50mm		
	 FD-M772/  M773			
	 FD-M770-E			
DEORE LX	FD-M580A-6/M580A-3 FD-M581A-6/M581A-3 FD-M580-E	50mm		
HONE	FD-M600, FD-M600-E FD-M601			
DEORE	FD-M530-6/M530-3 FD-M531-6/M531-3			
ALIVIO	FD-M411-6/M41-3 FD-M410-6/M410-3/M410-E			
DEORE	FD-M510, FD-M511	47,5/50mm Para o tipo-E (mudanças de frente de fixação ao movimento pedaleiro): 47,5 mm (largura de caixa de 68 mm) 50 mm (largura de caixa de 73 mm) Quando utilizar a FD-MC185E num quadro com tubo de selim de 34,9mm de diâmetro (L), o ângulo da escora deverá ter entre 66° e 69°		
ALIVIO	 FD-M413-6/  M413-3  FD-M412-6/  M412-3			
ALTUS	 FD-M311-6/  M311-3  FD-M310-6/  M310-3			
Não Agrupados	FD-MC21			
ACERA	FD-M330	47,5/50mm Para o tipo-E (mudanças de frente de acoplamento ao movimento pedaleiro): 47,5mm (largura de caixa de 68mm) 50 mm (largura de caixa de 73 mm)		o ângulo da escora deverá ter entre 66° e 69°
	FD-M330-E			
NEXAVE	FD-C600	52,5mm (largura de caixa de 68mm)		
	FD-C810, FD-C505	50mm (largura de caixa de 68mm)		
	FD-T300, FD-T301	47,5mm (largura do cartucho 68mm), 50mm (largura do cartucho 73mm)		
Série C	FD-C101-E FD-C102 FD-C050	Com tubos de selim de 34,9mm de diâmetro (L), o ângulo da escora deve situar-se entre os 66° e 69° graus Para o tipo-E (mudanças de frente de acoplamento ao movimento pedaleiro): 47,5mm (largura de caixa de 68mm) 50mm (largura de caixa de 73mm)		
	FD-C102	Para o tipo-E (mudanças de frente de acoplamento ao movimento pedaleiro): 47,5mm (largura de caixa de 68mm) 50mm (largura de caixa de 73mm)		Caixa pedaleira com 73 mm/ 66 e 69

As mudanças da frente Shimano, com a excepção de alguns modelos da série C e da classe Tourney, suportam linhas de corrente de 47,5 e 50 mm. As mudanças da frente Tourney e as correspondentes linhas de corrente são dadas na tabela abaixo.

Como remover o crenque OCTALINK (FC-5502/5505/M572/M530/M531 M540/M470/4401/4404/3301/3304)

Utilize a ferramenta especial (TL-FC15) para desmontar o crenque.

1. Rode o parafuso de fixação do crenque no sentido contrário aos ponteiros do relógio, para o remover.
2. Introduzir a TL-FC15 dentro do orifício do eixo do movimento pedaleiro.
3. Em seguida, aparafuse o extractor (TL-FC10) no crenque, e em seguida retire o mesmo, como o faria normalmente.



Jogo pedaleiro, movimento pedaleiro e linha de corrente (BTT e Conforto)

De modo a conseguir usar a totalidade da capacidade dos SIS, a linha de corrente correcta requerida, bem como o pedaleiro e o movimento pedaleiro para o obter, são fornecidos na tabela seguinte.

Velocidade	Série	Pedaleira				Movimento Pedaleiro	Linha de corrente e marca do eixo							
		Modelo NO.	Tipo de Crenque				Modelo NO.	47,5mm	50,0mm	52,5mm	47,5+tmm			
			Estriado	Quadrado	Cárter de corrente									
9	XTR	FC-M970	X			Inclui	Linha de corrente: 50 mm							
	SAINT	FC-M805-1 FC-M805-2 FC-M805-3	X			Inclui	Linha de corrente: 57,5 mm FC-M805-1 65mm / 57,5mm *1							
		DEORE XT	FC-M800-1 FC-M800-2 FC-M800-3	X			Inclui	Linha de corrente: 50 mm FC-M800-1 57,5mm / 50mm *1						
			DEORE LX	FC-M770 FC-M771-K	X		X**	Inclui	Linha de corrente: 50 mm					
	HONE			FC-M582 FC-M583	X		X**							
		DEORE	FC-M601-2 FC-M600	X			Inclui							
	Não Agrupados		FC-M532 FC-M533-K	X		X**	Inclui							
		FC-M542 FC-M543-K	X		X	Inclui								
		FC-M521	X		X**	BB-ES25-AK	-	121AK****					-	-
		FC-M443-8	X		X	BB-ES25-AK	121	126					-	121K
		FC-M443		X	X	BB-UN26/LP28(-K)	117,5	LL123(-K)					-	117,5K
		FC-M442-8	X			BB-E25(-E)	113	118(-E)					-	-
		FC-M442		X		BB-UN26(-E)	MM110	LL113(-E)					-	-
	8	NEXAVE	FC-C600		X	X	BB-UN26-K	-	-	117,5	-			
			FC-C810		X	X**	BB-UN26	-	130	-	-			
			FC-C505		X	X**		-	130	-	-			
			FC-C530		X	X	BB-UN26-K	***	***	***	***			
			FC-T300-5		X	X	BB-UN26(-E)	YL117	ZL122	-	-			
	FC-T303		X	X	-	-								
	8/7	ALIVIO	FC-M411(48T)		X	X**	BB-UN26(-K)	-	LL123(-K)	-	-			
FC-M410-8			X			BB-ES25(-E)	-	118(-E)	-	-				
FC-M411				X	X**	BB-UN26(-K)	-	LL123(-K)	-	-				
FC-M410				X		BB-UN26(-K)	-	LL113(-E)	-	-				
FC-M341(48T)				X	X**	BB-UN26(-K)	-	LL123(-K)	-	-				
8/7/6	Não Agrupados	FC-M341-8(42T)	X		X	BB-ES25(-E)	-	126	-	-				
		FC-M341(42T)		X	X**	BB-UN26(-K)	-	LL123(-K)	-	-				
		FC-M311-42T		X	X**	BB-UN26(-K)	-	LL123(-K)	-	-				
		FC-M311-48T		X	X**	BB-UN26(-K)	-	LL123(-K)	-	-				
		FC-M311-8	X		X**	BB-ES25	-	126	-	-				
		FC-M191		X	X	BB-UN26(-K)	D-NL(122,5)	-	-	D-NL(122,5)				
		FC-M151		X	X	BB-UN26(-K)	D-NL(122,5)	-	-	D-NL(122,5)				
TOURNEY	FC-TX70/TX71		X	X	BB-UN26(-K)	D-NL(122,5)	-	-	D-NL(122,5)					

Nota: Se usar uma caixa de corrente, seleccione um movimento pedaleiro BB-O O O O (-K)/-K.

X: Sim

Se usar uma mudança da frente do tipo E, seleccione um movimento pedaleiro BB-O O O O (-E).

* Sem suporte de cárter de corrente

** A espessura do suporte do carter de corrente deverá ser de 1,5 mm a 2,1 mm.

*** YL117: linha de corrente 44 + t D-NL: linha de corrente 47 + t

117,5: linha de corrente 46 + t D-EL: linha de corrente 49,5 + t

**** FC-M521: Use 121AK com um espaçador de 1,8mm se não for usada nenhuma caixa de corrente.

*1 : Consultar os requisitos de quadro para a dimensão X da estrutura de pedaleira ATB.

Nota: FC-M810/C505/C530: Use a corrente super-estreita HG 9 velocidades.

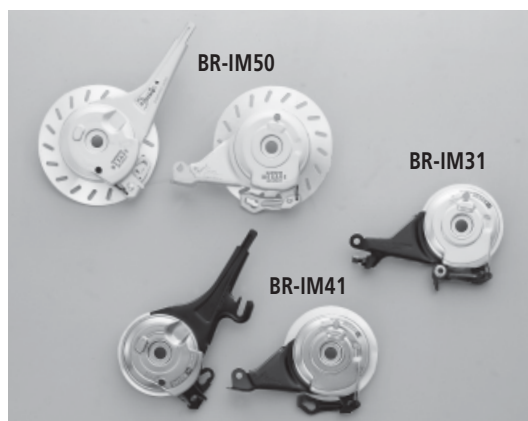
Gama de Travões de Roletos



IB-DR70



BR-IM70



BR-IM75-F



HB-IM70
FH-IM70

Modelo	Grupo	Manete recomendada	Cubo e Cubo Livre recomendados	Calço de travão com secção em V	Potência de Travagem *1	Diâmetro do Disco de Arrefecimento	Dissipação de calor *1
IB-DR70 (frente) cubo dínamo integrado	NEXAVE NEXUS	NEXUS / NEXAVE Manete para Travão de Roletos	Integrado*2 (POWER MODULATOR/tipo Hyper*3)	sim	1,3	150 mm	2,2
IB-DR50 (frente) cubo dínamo integrado		NEXUS / NEXAVE Manete para Travão de Roletos	Integrado*2 (POWER MODULATOR/tipo Hyper*3)	sim	1,3	90 mm	1
BR-IM75-F (frente) para montagem nos apoios de travão de disco	NEXAVE C500	NEXUS / NEXAVE Manete para Travão de Roletos	HB-IM70 (POWER MODULATOR/tipo Hyper*3)	sim	1,3	150 mm	2,2
BR-IM70-F (frente)		ST-C503-A / BL-R440	HB-IM70 (POWER MODULATOR/tipo Hyper*3)	sim	1,3	150 mm	2,2
BR-IM70-R (traseiro)		ST-C503-A / BL-R440	FH-IM70	sim	1,3	150 mm	2,2
BR-IM50-F (frente)	NEXUS	NEXUS / NEXAVE ST-T300-S ST-EF50 4-dedos	HB-IM50 (POWER MODULATOR/tipo Normal*3) HB-IM45 (POWER MODULATOR/tipo Normal*3)	não	1	130 mm	1,2
BR-IM50-R (traseiro)	NEXAVE T300	NEXUS / NEXAVE ST-T300-S ST-EF50 4-dedos	FH-IM45	não	1	130 mm	1,2
BR-IM41-F (frente)	NEXUS	BL-IM45 / BL-IM33 ST-EF50 4-dedos	HB-IM40 (POWER MODULATOR/tipo Normal*4) HB-IM30 (POWER MODULATOR/tipo Normal*4) SFibHB-NX50*2 (POWER MODULATOR/tipo Normal*4)	não	1	90 mm	1
BR-IM41-R (traseiro)		SB-7S45 ST-EF50 4-dedos	INTER-7 / INTER-3	não	1	100 mm	1
BR-IM31 (traseiro)	NEXUS	SB-3S30 BL-IM35 / BL-IM32 (esquerda) ST-EF50 4-dedos	INTER-3	não	1	90 mm (com ou sem)	inferior a 1

*1 Classificação da Performance utiliza o travão BR-IM41 como valor de referência 1.
Condições de Teste declives: 6% peso (bicicleta e ciclista): 100kg
velocidade: 25km/h distância: aprox.10km

*2 Cubo dínamo
*3 para uso em trekking
*4 para uso citadino

Perrmutabilidade entre o cubo e o travão de roletos

■ Cubo de travão de roletos e cubo Dianteiro c/modulador

Modelo NO.	Nível do Modulador	tipo	BR-IM75-F	BR-IM70-F	BR-IM50-F	BR-IM41-F
HB-IM70	Hiper	BLOC.	⊙	⊙	Mau	Mau
HB-IM40	Normal	PORCA	○	○	⊙	⊙
HB-IM20-E	Normal	PORCA	○	○	⊙	⊙

⊙: Combinação recomendada

○: Utilizável

■ Cubo de travão de roletos e cubo Dianteiro c/modulador Para bicicleta de 20" a 24"(para Crianças)

Modelo NO.	Nível do Modulador	tipo	BR-IM75-F	BR-IM70-F	BR-IM50-F	BR-IM41-F
HB-IM20-EC	20-24 in.	PORCA	bom			

■ Cubo de travão de roletos e Cubo Dínamo c/modulador


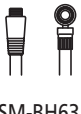











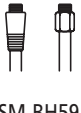






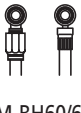

Modelo NO.	Nível do Modulador	tipo	BR-IM75-F	BR-IM70-F	BR-IM50-F	BR-IM41-F
DH-3R30	Hiper	BLOC.	⊙	⊙	Mau	Mau
		PORCA	⊙	⊙	Mau	Mau
	Normal	BLOC.	○	○	⊙	⊙
		PORCA	○	○	⊙	⊙
DH-2R30-E	Hiper	PORCA	⊙	⊙	Mau	Mau
	Normal	PORCA	○	○	⊙	⊙

⊙: Combinação recomendada

○: Utilizável

Tabela de combinações de travões de disco

■ Tabela de combinação de Travões de Disco Hidráulicos Shimano

Série	Manete de Travão	tubo	Pinça	Rotor	PASTILHA (opção)	Cubo
XTR M975	ST-M975 BL-M975	 SM-BH59	BR-M975 (Padrão internacional) BR-M975P (Post mount)	SM-RT97(160mm) SM-RT97M(180mm) SM-RT97L(203mm) SM-RT97SS (140mm)*3	Resina M0Ti (M06Ti Metal)	HB-M975 FH-M975
SAINT M800	ST-M800 BL-M800	 SM-BH63	BR-M800*1	SM-RT80 (203mm) SM-RT80S(160mm) SM-RT75-DH(203mm)	M06 Metal (M07-S resina)	HB-M801 FH-M806/M801
Deore XT M775	 ST-M775  BL-M775	 SM-BH59	 BR-M775*2	 SM-RT78 (160mm)  SM-RT78M(180mm)  SM-RT78L(203mm)	Resina A01S	 HB-M775/M776  FH-M775
HONE M601	ST-M600 BL-M525		BR-M601*2		M06 Metal (M07-S resina)	HB-M600 FH-M600
Deore LX M585	ST-M585 BL-M585	 SM-BH59	BR-M585*2	SM-RT62(160mm) SM-RT62M(180mm) SM-RT62L(203mm)	M07-S resina (M06 Metal)	HB-M585 FH-M585
Deore M535	ST-M535 BL-M535		BR-M535*2		M07-S resina (M06 Metal)	HB-M535 FH-M535
M485	 BL-M485	 SM-BH59	 BR-M485*2	 SM-RT53(160mm)  SM-RT53M(180mm)  SM-RT53L(203mm)  SM-RT51(160mm)  SM-RT51M(180mm)	Resina B01S	HB-M495A FH-M495A HB-M525-S/L FH-M525-S/L
Nexave C901	BL-C901	 SM-BH60/61	BR-C901 (Padrão internacional)	SM-RT61(160mm)	Metal C10	FH-C901 HB-C901
ALFINE S500	BL-S500	 SM-BH59	BR-S500*2	SM-RT62(160mm)	M07-S Resina	DH-S500 SG-S500

*1 Frente: Boxxer, Posterior (Manitou) e padrão internacional disponíveis.Trás: padrão internacional

*2 Montagem à frente: Padrão Internacional/Post Mount Montagem traseira: Padrão Internacional

*3 Apenas traseira

■ Tabela de combinações de Travões de Disco Mecânicos Shimano

A fim de obter a melhor performance, recomendamos que seja usada a seguinte combinação.

Série	Manete de Travão	Pinça	Rotor	PASTILHA	Cubo
M495*	ST-M410 BL-M420	BR-M495 BR-M465 BR-M415	SM-RT53(160mm) SM-RT53M(180mm) SM-RT53L(203mm) SM-RT51(160mm) SM-RT51M(180mm) Só para pastilha de resina	M08 Resina	HB-M475 FH-M475
M465*					
M415*					
M545*	Manete de V-BRAKE (1,5-2,5 dedos)	BR-M545	SM-RT62(160mm) SM-RT62M(180mm) SM-RT62L(203mm)	M06 Metal	HB-RM65 FH-RM65 HB-M475 FH-M475
R505**	Estrada ST/BL-R770/ BL-R550/ST-R221/ ST-R225	BR-R505	SM-RT62(160mm)		HB-R505 FH-R505

* Montagem à frente: Padrão Internacional/Post Mount Montagem traseira: Padrão Internacional

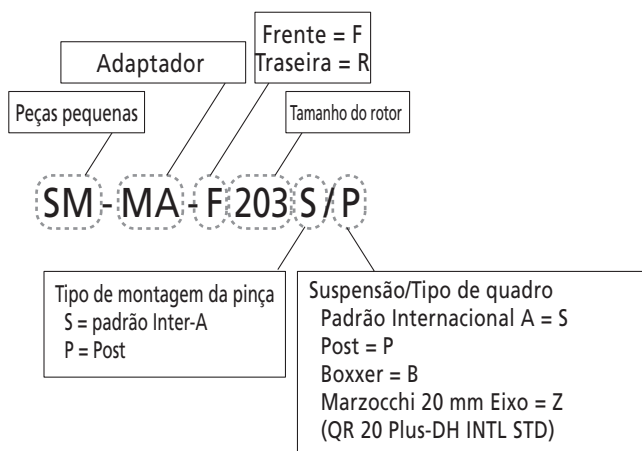
** Montagem dianteira e traseira: Padrão Internacional

■ Permutabilidade entre travões de disco mecânicos e manetes de travão

Modelo No.	Tipo do Manete de Travão			
	2 dedos	4 dedos	4-dedos c/ unidade MODULADOR DE POTÊNCIA	
			Tipo BL-C900/C600 ou c/ SM-PM40	w/SM-PM50
BR-M495	Bom	Mau	Mau	Bom
BR-M465	Bom	Mau	Mau	Bom
BR-M545	Bom	Mau	Mau	Bom
BR-M415	Bom	Mau	Mau	Bom

Aplicação do adaptador do travão de disco

■ Como ler o No. de modelo



Adaptador de montagem/ N° de Modelo	
SM-MA-F203S/S	SM-MA-F180P/S
SM-MA-F203S/P	SM-MA-F180P/P
SM-MA-F203S/B	SM-MA-F170S/P
SM-MA-F203S/Z	SM-MA-F160P/S
SM-MA-F203P/S	SM-MA-F160P/Z
SM-MA-F203P/P	SM-MA-R203S/S
SM-MA-F203P/B	SM-MA-R203P/S
SM-MA-F203P/Z	SM-MA-R180S/S
SM-MA-F180S/S	SM-MA-R180P/S
SM-MA-F180S/P	SM-MA-R160P/S

■ Tabela de aplicação de adaptadores de montagem de disco de travão BR-M975/M975P

Note que temos 4 tipos de Pinças e consulte a tabela seguinte para combinação de adaptadores.

	Tipo de montagem	Especificação original sem adaptador de montagem
Pinça A	A-Standard	Para utilização de Rotor dianteiro de 160 mm e traseiro de 140 mm
Pinça B	A-Standard	Para utilização de Rotor Traseiro de 160 mm
Pinça C	A-Standard	Para uso em Rotor Dianteiro 180 mm

BR-M975P para utilização post-mount, dispomos apenas de um tipo.

< Para a Frente >

	Tipo de montagem	Modelo	Forma de montar	ROTOR		
				SM-RT97 Ø 160 mm	SM-RT97M Ø 180 mm	SM-RT97L Ø 203 mm
PINÇA	A-Standard	BR-M975 Pinça A	Para montagem A-standard	Fixação directa	SM-MA-F180S/S	SM-MA-F203S/S
			para POST-mount	————	SM-MA-F180S/P	SM-MA-F203S/P
	A-Standard	BR-M975 Pinça C	Para montagem A-standard	————	Fixação directa	————
	Post-Mount	BR-M975P	Para montagem A-standard	————	SM-MA-F180P/S	SM-MA-F203P/S
para POST-mount			Fixação directa	SM-MA-F180P/P	SM-MA-F203P/P	

	Tipo de montagem	Pinça Modelo	Modelo de forqueta	ROTOR		
				SM-RT97 Ø 160 mm	SM-RT97M Ø 180 mm	SM-RT97L Ø 203 mm
PINÇA	A-Standard	BR-M975 Pinça A	Marzocchi eixo de 20 mm	————	————	SM-MA-F203S/Z
			Tipo Boxxer	————	————	SM-MA-F203S/B
	Post-Mount	BR-M975P	Marzocchi eixo de 20 mm	SM-MA-F160P/Z	————	SM-MA-F203P/Z
			Tipo Boxxer	————	————	SM-MA-F203P/B

< Para traseira >

	Tipo de montagem	Modelo	ROTOR			
			SM-RT97SS Ø 140 mm	SM-RT97 Ø 160 mm	SM-RT97M Ø 180 mm	SM-RT97L Ø 203 mm
PINÇA	A-Standard	BR-M975 Pinça B	————	Fixação directa	SM-MA-R180S/S	SM-MA-R203S/S
	A-Standard	BR-M975 Pinça A	Fixação directa	————	————	————
	Post-Mount	BR-M975P	SM-MA-F160P/S	SM-MA-R160P/S	SM-MA-R180P/S	SM-MA-R203P/S

■ Tabela de aplicação dos adaptadores dos travões de disco hidráulicos Shimano

< Para a Frente >

Modelo	Diâmetro do rotor	Tipo de montagem			
		A-standard	MARZOCCHI Eixo de 20 mm (QR 20 Plus-DH INTL STD)	Tipo BOXXER	Tipo POST
BR-M800	∅ 203	SM-MA-F203P/S	SM-MA-F203P/Z	SM-MA-F203P/B	SM-MA-F203P/P
	∅ 180	SM-MA-F180P/S	————	————	SM-MA-F180P/P
	∅ 160	SM-MA-F160P/S	SM-MA-F160P/Z	————	Fixação directa
NOVO BR-M775 BR-M601 BR-M585 BR-M535	∅ 203	SM-MA-F203P/S	SM-MA-F203P/Z	SM-MA-F203P/B	SM-MA-F203P/P
	∅ 180	SM-MA-F180P/S	————	————	SM-MA-F180P/P
	∅ 160	SM-MA-F160P/S	SM-MA-F160P/Z	————	Fixação directa
NOVO BR-M485	∅ 203	SM-MA-F203P/S	SM-MA-F203P/Z	SM-MA-F203P/B	SM-MA-F203P/P
	∅ 180	SM-MA-F180P/S	————	————	SM-MA-F180P/P
	∅ 160	SM-MA-F160P/S	SM-MA-F160P/Z	————	Fixação directa

< Para traseira >

Modelo	Diâmetro do rotor	A-standard
BR-M800	∅ 203	SM-MA-R203P/S
	∅ 180	SM-MA-R180P/S
	∅ 160	SM-MA-R160P/S
NOVO BR-M775 BR-M601 BR-M585 BR-M535	∅ 203	SM-MA-R203P/S
	∅ 180	SM-MA-R180P/S
	∅ 160	SM-MA-R160P/S
NOVO BR-M485	∅ 203	SM-MA-R203P/S
	∅ 180	SM-MA-R180P/S
	∅ 160	SM-MA-R160P/S

■ Tabela de aplicação dos adaptadores dos travões de disco hidráulicos Shimano

< Para a Frente >








Modelo	Diâmetro do rotor	Tipo de montagem			
		A-standard	MARZOCCHI Eixo de 20 mm (QR 20 Plus-DH INTL STD)	Tipo BOXXER	Tipo POST
BR-M545 BR-M465	∅ 203	SM-MA-F203P/S	SM-MA-F203P/Z	SM-MA-F203P/B	SM-MA-F203P/P
	∅ 180	SM-MA-F180P/S	————	————	SM-MA-F180P/P
BR-M415	∅ 160	SM-MA-F160P/S	SM-MA-F160P/Z	————	Fixação directa
BR-R505	∅ 160	SM-MA-F160P/S	————	————	————

< Para traseira >

Modelo	Diâmetro do rotor	A-standard
BR-M545 BR-M465	∅ 203	SM-MA-R203P/S
	∅ 180	SM-MA-R180P/S
BR-M415	∅ 160	Adaptador M475 (R)
BR-R505	∅ 160	Adaptador M475 (R)

Combinação pinça de travão de disco/rotor

■ Especificações do Rotor

Série	Modelo No.	Diâmetro externo	Sistema de Bloqueio Central	Sistema de Bloqueio Central Oversize	PCD de 44 mm
XTR	SM-RT97L	203 mm	X	—	—
	SM-RT97M	180 mm	X	—	—
	SM-RT97	160 mm	X	—	—
	SM-RT975S*	140 mm	X	—	—
	SM-RT96	160 mm	X	—	—
SAINT	SM-RT80	203 mm	—	X	—
	SM-RT80S	160 mm	—	X	—
	SM-RT75-DH	203 mm	—	—	X
DEORE XT	SM-  RT78/RT77L	203 mm	X	—	—
	 SM-RT78M	180 mm	X	—	—
	SM-  RT78/RT77	160 mm	X	—	—
	SM-RT75S	160 mm	—	—	X
	SM-RT75MA	180 mm	—	—	X
DEORE LX HONE DEORE	SM-RT62	160 mm	X	—	—
	SM-RT62M	180 mm	X	—	—
	SM-RT62L	203 mm	X	—	—
DEORE/NEXAVE	SM-RT61	160 mm	—	—	X
ALIVIO	SM-RT53	160 mm	—	—	—
	 SM-RT53M	180 mm	—	—	—
	 SM-RT53L	203 mm	—	—	—
Não Agrupados	 SM-RT51	160 mm	—	—	X
	 SM-RT51M	180 mm	—	—	X

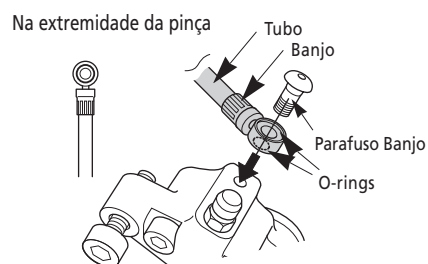
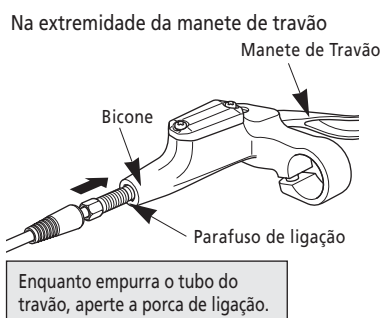
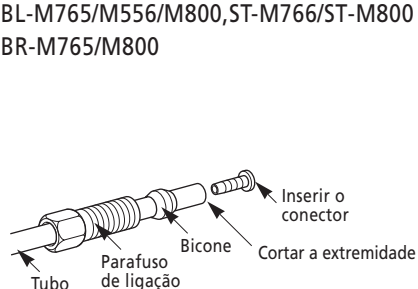
*Apenas traseira

X: Sim






Tubo de travão de disco

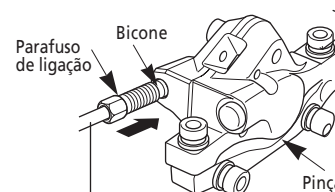
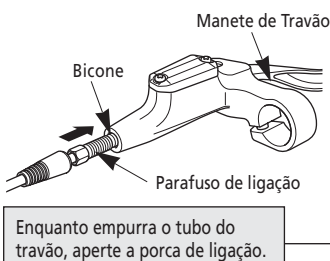
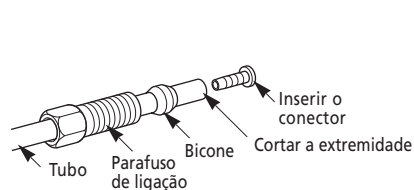
■ SM-BH63 (Seccionável)

- BL-M765/M556/M800, ST-M766/ST-M800
- BR-M765/M800



■ SM-BH59 (Seccionável)

- BL-M975/ST-M975/ BL-M775/ ST-M775/BL-M525/ST-M585/BL-M585/ST-M535/BL-M535/ BL-M485
- BR-M975/BR-M975P/ BR-M775/BR-M585/BR-M601/BR-M535/ BR-M485

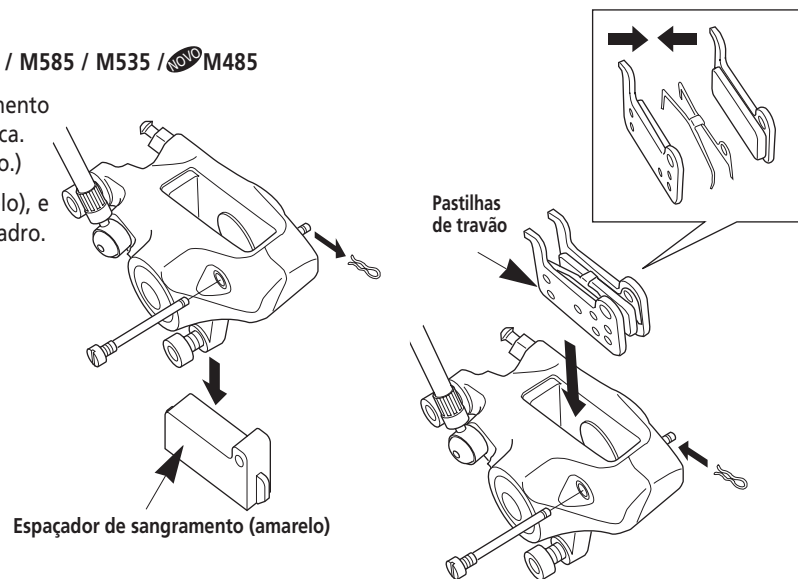


Afinação pastilha de travão

< Travão de disco hidráulico >

• BR-M975 / BR-M975P / M800 /  M775 / M601 / M585 / M535 /  M485

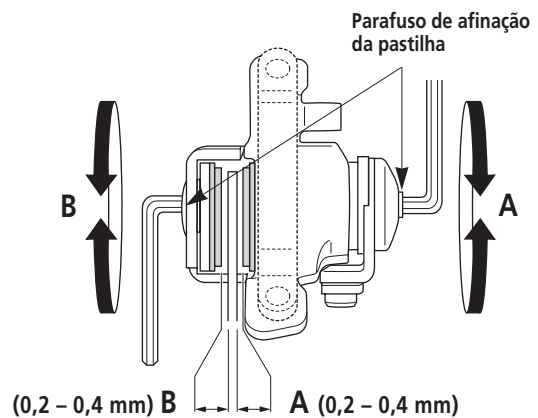
1. Seguir os procedimentos correctos de sangramento consultando as Instruções de Assistência Técnica. (O espaçador de sangramento já está instalado.)
2. Remover o espaçador de sangramento (amarelo), e em seguida montar a roda com o rotor no quadro.
3. Montar as pastilhas de travão.



< Travão de disco mecânico >

• BR-M545 / BR-M495 / M465

Usar uma chave Allen de 3 mm para apertar o parafuso de afinação das pastilhas nas pinças de forma que as folgas (A) e (B) sejam ambas de 0,2 - 0,4 mm.



Nota para a cassette melhorada CS-M770 11-32D

A CS-M770 sofreu uma alteração para aumentar a resistência modificando e alterando uma parte de componentes da foto ① à foto ② no mesmo número de modelo.

Nota: O tipo original é compatível com todas as rodas de BTT da Shimano incluindo as novas rodas XT (WH-M770/ M775/ M776), mas o novo tipo não pode ser montado em WH-M535/M575.



① Tipo original



② Novo tipo

Permutabilidade de corrente, rodas pedaleiras e carreto de cassete (BTT e Conforto)

As combinações admissíveis de correntes (CN), rodas pedaleiras (FC), e cassetes (CS) Shimano são indicadas no quadro a seguir. Estas correntes estão disponíveis a fim de corresponder ao tipo de transmissão. Seleccionar a combinação pretendida após observar o quadro abaixo.

		Mega-9		LG		HG	
		Carreto de cassete	Pedaleira	Carreto de cassete	Pedaleira	Carreto de cassete	Pedaleira
FC/CS		CS-M970 CS-M770 CS-M580 CS-HG70-9 CS-HG50-9	FC-M970 FC-M805 FC-M800 FC-M770 FC-M771-K FC-M600 FC-M601 FC-M582 FC-M583-K FC-M543-K FC-M542 FC-M533-K FC-M532 FC-M521 FC-M443 FC-M442 FC-C600	CS-LG50	FC-C810 FC-C505 FC-C530	CS-HG40-8I CS-HG60-I CS-HG50-8I CS-HG50-I CS-HG30-I CS-HG30-8I	FC-M410 FC-M411 FC-M341 FC-M311 FC-T300-S FC-T303 FC-TX70 FC-TX71 FC-M191 FC-M151
Corrente	Corrente super estreita Mega-9 CN-7701 CN-HG93 CN-HG73 CN-HG53	Bom	Bom	Bom	Bom	Mau	Mau
	Corrente HG CN-HG50 CN-HG40	Mau	Mau	Mau	Mau	Bom	Bom

Recomendação dos Tamanhos de Fita de Aro para Rodas Shimano

Tamanhos do Aro	Modelos de Roda Aplicáveis	Fita de Aro Recomendada
622 X 13C	WH-7701/7700/6500/R540/R535	16-622
622 X 15C	WH-7850-C24-CL/7801/7800/6600-G/6600/5600/R580/R561/R560/R550/R500/3N71-road/RS20/RS10	18-622
571 X 15C	WH-R550-650C	18-571
622 X 19C	WH-S500/S500-V/8R25/T565/T560/3N71-NX/3N71-T	20-622
559 X 19C	WH-M565/M505	20-559
559 X 18C	WH-M959/M575/M540/M535	20-559
Estrada sem câmara de ar	WH-7850-SL/7801-SL	Nunca use fitas de aro
MTB UST	WH-M975/M970/M965/M776/M775/M770/M765	Nunca use fitas de aro

Anilhas de retenção Nexus (Nexus)

Normalmente são fornecidos quatro conjuntos de anilhas de retenção para serem usadas com tipos diferentes de ponteiras de forquetas.

Marca	Ponta da forqueta	Tamanhos	Cor	Lado da Montagem	Ângulo da ponta da forqueta	Cubo	
						SG-8S	SG-7S
5D, 5E	Invertida (Carter de corrente)	6mm	Amarelo (5D), Castanho(5E)	Lado direito (5D), Lado esquerdo (5E)	0°	SG-8R20, SG-8R25 SG-8R45, SG-8C20 SG-8C45, SG-S500	SG-7C15, SG-7C16, SG-7C25, SG-7C26, SG-7R45, SG-7R46
6D, 6E	Invertida	6mm	Prata (6D), Branco (6E)	Lado direito (6D), Lado esquerdo (6E)	0°	SG-8R20, SG-8R25 SG-8R45, SG-8C20 SG-8C45, SG-S500	SG-7C15, SG-7C16, SG-7C25, SG-7C26, SG-7R45, SG-7R46
7D, 7E	Standard	6mm	Preto (7D), Cinzento (7E)	Lado Direito (7D), Lado esquerdo (7E)	20° – 38°	SG-8R20, SG-8R25 SG-8R45, SG-8C20 SG-8C45, SG-S500	SG-7C15, SG-7C16, SG-7C25, SG-7C26, SG-7R45, SG-7R46
8D, 8E	Vertical	6mm	Azul escuro (8D), Verde escuro (8E)	Lado direito (8D), Lado esquerdo (8E)	30°	SG-8R20, SG-8R25 SG-8R45, SG-S500	SG-7R46

Forma e Cor

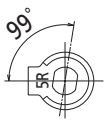


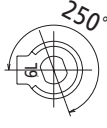



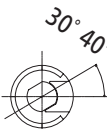
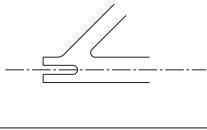
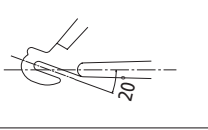
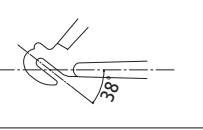
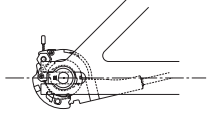
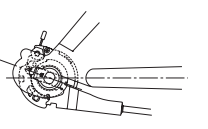
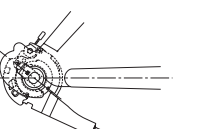
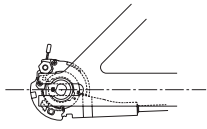
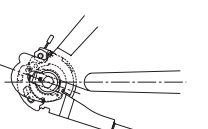
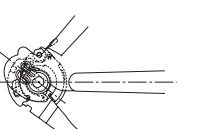
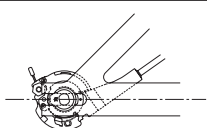
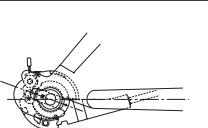
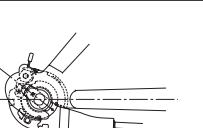
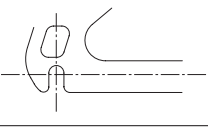
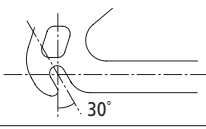
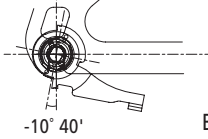
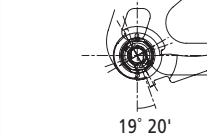
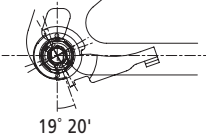
	Para o lado direito	Para o lado esquerdo
5D/E	 5D: Amarelo	 5L: Castanha
6D/E	 6D: Prateado	 6L: Branco
7D/E	 7D: Preto	 7L: Cinzento
8D/E	 8R: Azul escuro	 8L: Verde escuro

Tabela de aplicações de anilhas de retenção

	Patte invertida	Patte standard	
			
5D/E	 Bom	 Bom	 NR
6D/E	 Bom	 NR	 NR
7D/E	 NR	 Bom	 Bom
	Vertical		
			
8D/E	 -10° 40'	 Bom	 19° 20' Bom

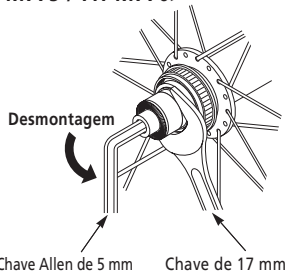
NR: não recomendada

Substituição do cepo da roda livre (XT)

Primeiro, puxe o eixo do cubo seguindo o procedimento mostrado na imagem..
A secção de bloqueio duplo do lado da roda livre não pode ser desmontada.

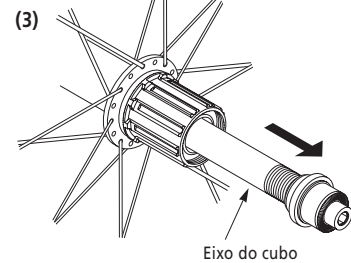
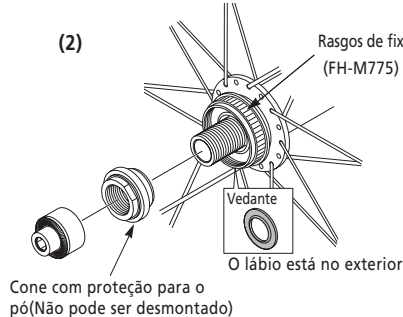
<FH-M775 / FH-M770>

(1)



Binário de aperto do lado esquerdo:
15 -20 Nm {132 - 172 in. lbs.}

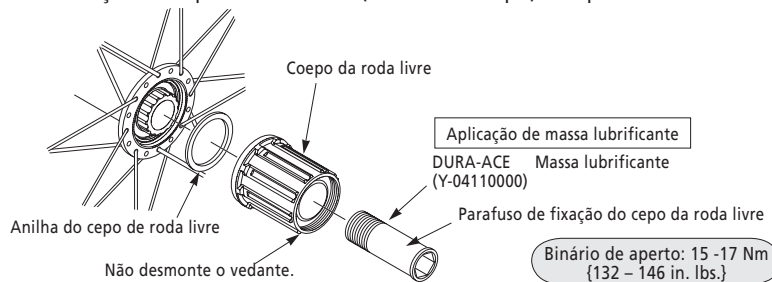
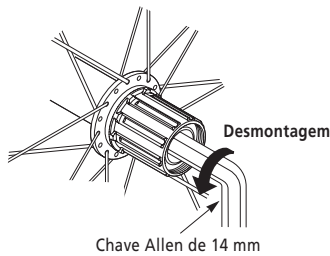
(2)



Nota:

- Ao remover e instalar o vedante, faça-o cuidadosamente para que o vedante não dobre.
- Ao reinstalar o vedante, certifique-se de que fica virado para a direita e insira-o tanto quanto possível.
- Não desmonte a protecção à prova de pó que está encaixada no cone.
- O serrilhado de fixação do rotor pode danificar-se se o rotor do travão de disco não tiver sido instalado no FH-M775, portanto instale a tampa acessória de montagem do rotor.

Depois de retirar o eixo do cubo, remova o parafuso de fixação do cepo de roda livre (dentro do corpo) e depois substitua-o



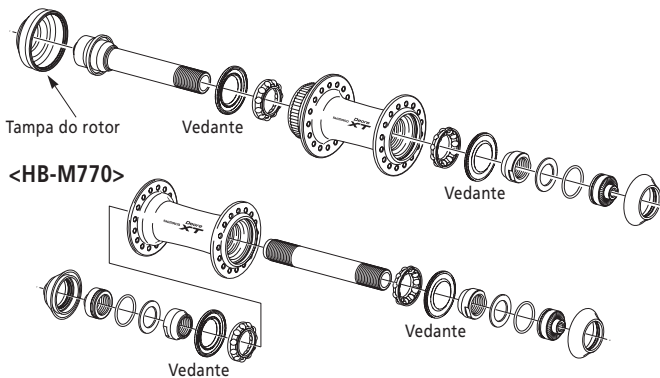
Nota:

- Ao substituir o cepo de roda livre, substitua o parafuso de fixação do corpo de roda livre ao mesmo tempo.
- Certifique-se de que aplica massa lubrificante na ranhura do cepo da roda livre, caso contrário poderá ocorrer folga ou resistência.
- Não tentar desmontar o cepo de roda livre, porque pode resultar num mau funcionamento do mesmo.

Manutenção

A unidade pode ser desmontada como mostrado na imagem.
Aplique massa lubrificante nas diferentes peças, periodicamente.

<HB-M775>

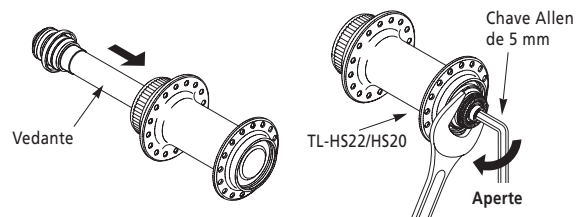


<Montagem>

Use a ferramenta especial (TL-HS22 / HS20 / 17mm) para instalar o eixo do cubo e uma chave Allen de 5 mm para apertar a porca de bloqueio e o mesmo para o mecanismo de bloqueio duplo, como mostrado na imagem.

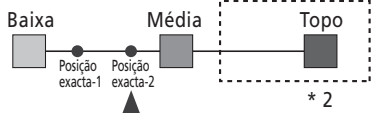
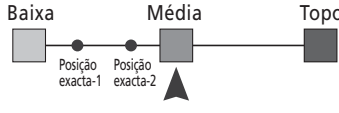
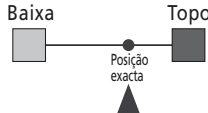
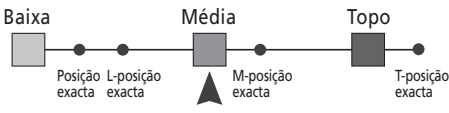
Nota:

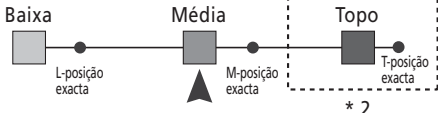
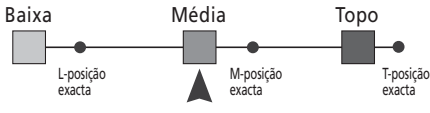
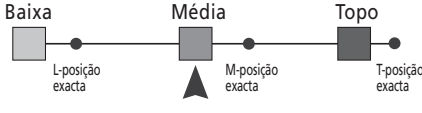
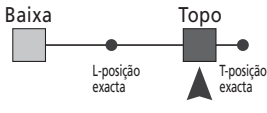
O HB-M775 não pode ser desmontado a partir do lado esquerdo da unidade do cubo (o lado da serrilha de fixação do rotor).
Ao remover e instalar o vedante, faça-o cuidadosamente para que o vedante não dobre.
Ao reinstalar o vedante, certifique-se de que fica virado para a direita e insira-o tanto quanto possível.
Não desmonte a protecção à prova de pó que está encaixada no cone.
As serrilhas de fixação do rotor podem danificar-se se o rotor do travão de disco não for instalado no HB-M775, portanto instale o acessório de montagem da tampa do rotor.



Binário de aperto:
15 -17 Nm {132 - 146 in. lbs.}

Posições de ajuste de tensão para cabo interior de manete de Estrada STI

Manete STI	Mudanças da frente	Posição de ajuste de tensão do cabo interior	Posição da corrente durante o ajuste	Comentários
ST-6510 ST-R600 ST-5510 ST-4400 ST-R500 * 1	FD-7700 FD-6500 FD-5501 FD-4400	para duplas 	Frente: Em Cima Trás: Em Baixo	A posição de ajustamento de tensão é a engrenagem quando o equilíbrio é feito da posição média para a posição Trim-2.
	FD-6503 FD-5504 FD-4403	para triplas 	Frente: Intermédia Trás: Em Baixo	A posição de ajustamento de tensão é a engrenagem quando um curso completo é feito da posição superior para a posição média.
ST-7700 ST-7700B ST-7700C	FD-7700 FD-6500 FD-5501 FD-4400		Frente: Em Cima Trás: Em Baixo	A posição de ajustamento de tensão é a engrenagem quando o equilíbrio é feito da posição superior para a posição média.
ST-7703	FD-7703		Frente: Intermédia Trás: Em Baixo	A posição de ajustamento de tensão é a engrenagem quando um curso completo é feito da posição T-trim para a posição média.

Manete STI	Mudanças da frente	Posição de ajuste de tensão do cabo interior	Posição da corrente durante o ajuste	Comentários
ST-R700 ST-5600 ST-4500 ST-3400 * 1	FD-5600 FD-4500 FD-3400	para duplas 	Frente: Em Cima Trás: Em Baixo	A posição de ajustamento de tensão é a engrenagem quando o equilíbrio é feito da posição M-trim para a posição média.
	FD-7803 FD-6603 FD-6503 FD-5603 FD-5504 FD-4503 FD-4403 FD-3403	para triplas 	Frente: Intermédia Trás: Em Baixo	A posição de ajustamento de tensão é a engrenagem quando um curso completo é feito da posição T-trim para a posição média.
ST-7803 ST-6603	FD-7803 FD-6603 FD-5603		Frente: Intermédia Trás: Em Baixo	
ST-7801 ST-6600	FD-7800 FD-6600 FD-5600		Frente: Em Cima Trás: Em Baixo	A posição de ajustamento de tensão é a engrenagem quando o equilíbrio é feito da posição T-trim para a posição superior.

* 1: Manete STI para roda de corrente dupla e tripla
* 2: A posição de cima não é usada.

Nota: Esta tabela apresenta a posição exacta das manetes.
Não apresenta a permutabilidade entre a manete STI e a mudança da Frente.

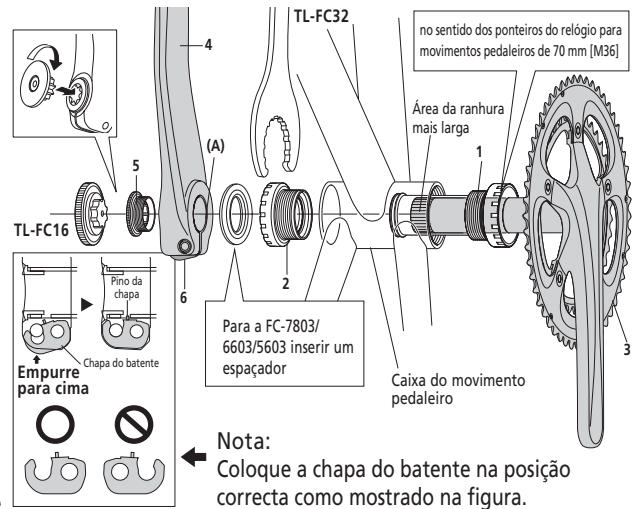
Montagem pedaleiro HOLLOWTECH II

Montagem da Pedaleira

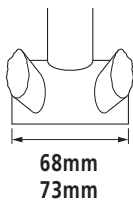
Siga o procedimento da figura.

- 1,2 Usar a ferramenta especial TL-FC32 para instalar o adaptador direito (rosca contrária ao sentido dos ponteiros do relógio) e o adaptador esquerdo (rosca contrária ao sentido dos ponteiros do relógio).
Binário de aperto: 35 -50 Nm {305 - 435.in. lbs.}
- 3 Inserir o crenque direito.
- 4 Aplicar a secção A do crenque esquerdo ao eixo do crenque direito na zona onde a ranhura é mais larga.
(Inserir um espaçador ao instalar os crenques esquerdos FC-7803, 6603 e 5603)
- 5 Use a TL-FC16 para apertar a tampa.
Binário de aperto: 0,7 -1,5 Nm {6 - 13.in. lbs.}
- 6 Empurre a chapa do batente e verifique se o pino da chapa está fixo em posição, em seguida aperte o parafuso do crenque esquerdo.

Nota: Cada um dos parafusos deve ser bem apertado e com tensão de aperto igual, cerca de 12 - 15 Nm {106 - 132 in. lbs.}.



Método de montagem do espaçador (BTT)



FC-M970/FC-M960/FC-M800/FC-M770
FC-M760/FC-M600/FC-M582/FC-M580

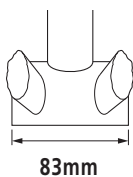
Tipo à Banda	Tipo ao movimento
68mm 	68mm
73mm 	73mm

Espaçador	
A	2,5mm
B	1,8mm
C	0,7mm

Espaçador	
D	2,5mm
Vem com a mudança da frente	

FC-M771-K/FC-M761/FC-M583-K/FC-M581

Tipo à Banda	Tipo de suporte de carter de	Tipo ao movimento
68mm 	68mm 	68mm
73mm 	73mm 	73mm



Tipo à Banda	Tipo ao movimento
83mm 	83mm

Montagem da pedaleira (XTR)

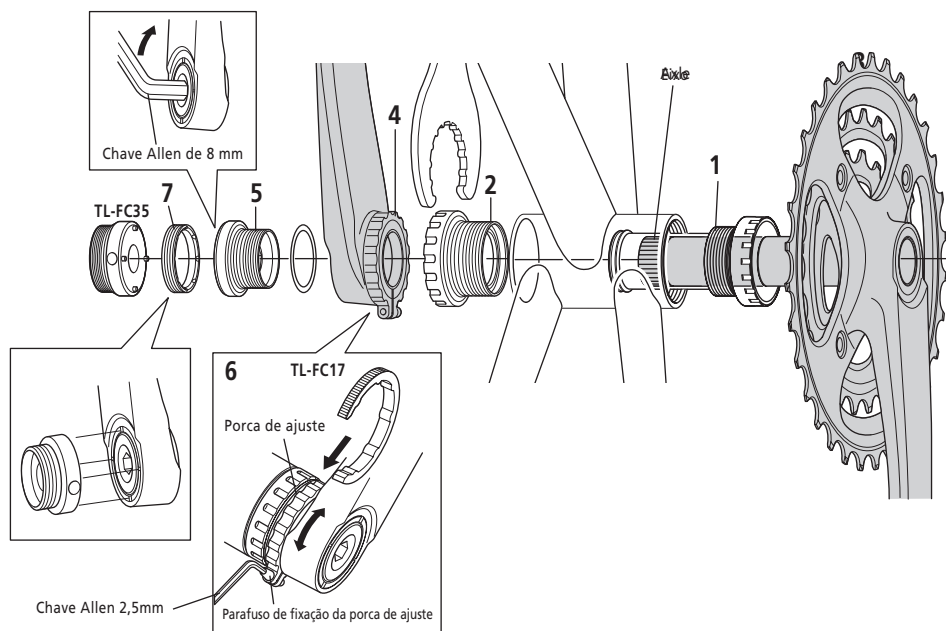
Montagem da Pedaleira

Siga o procedimento da figura.

- 1,2 Usar a ferramenta especial TL-FC32 para instalar o adaptador direito (rosca contrária ao sentido dos ponteiros do relógio) e o adaptador esquerdo (rosca contrária ao sentido dos ponteiros do relógio).
- 3 Inserir o crenque direito.
- 4 Antes de instalar o crenque do lado esquerdo, verifique se não há intervalo entre a porca de ajuste e o crenque (a porca deverá estar totalmente apertada) e depois coloque o crenque do lado esquerdo por forma que o eixo da unidade do lado direito fique alinhado correctamente com as serrilhas do crenque do lado esquerdo.
- 5 Insira uma chave Allen de 8 mm e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio para apertar o parafuso de fixação do crenque. Binário de aperto: 35 -50 Nm {305 - 435.in. lbs.}
- 6 Use a TL-FC17 para rodar a porca de ajuste para ajustar a folga e depois aperte o parafuso de fixação da porca de ajuste. Binário de aperto: Porca de ajuste/ 0,1 – 1,5 Nm {8,7 – 13 in. lbs.} Porca de ajuste de parafuso de fixação/ 1 – 1,2 N·m (8,7 – 10,4 in.lbs)
- 7 Rode a TL-FC35 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para instalar a tampa do crenque.

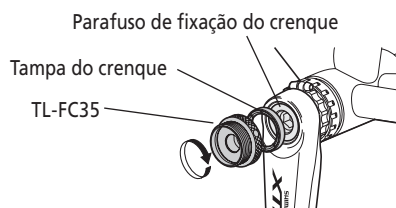
Nota: Quando sai de fábrica, a tampa do crenque está instalada no mesmo e por isso use a TL-FC35 para verificar de que está apertada com segurança.

Nota: O parafuso de fixação do crenque deverá ser apertado periodicamente.



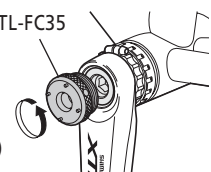
Remoção

- 1 Rode a TL-FC35 no sentido dos ponteiros do relógio para remover a tampa do crenque.

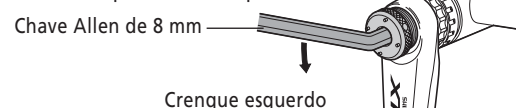


Nota: A tampa do crenque e o parafuso do TL-FC35 têm uma rosca esquerda [rosca inversa]. Isso para prevenir que o crenque rode também ao remover o parafuso de fixação do crenque.

- 2 Rode a TL-FC35 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para o apertar até ao máximo. Verifique se a TL-FC35 roda 3,5 vezes ou mais, nessa altura. (Devido ao design, a rosca poderá ficar desgastada se menos de 3,5 voltas forem roscadas.)



- 3 Coloque uma chave Allen de 8 mm e rode-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para remover o crenque do lado esquerdo.

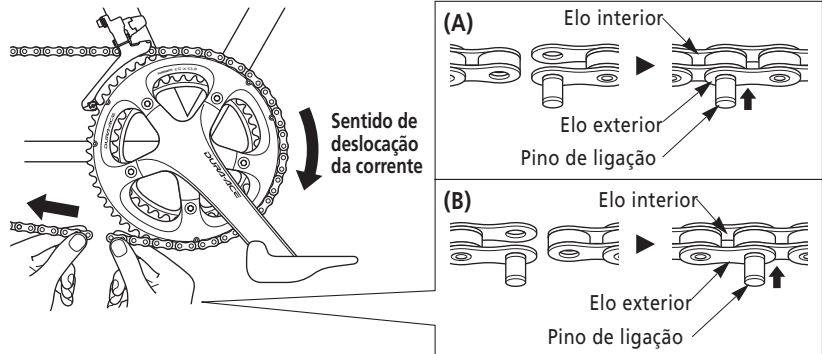


Como ligar a corrente HG

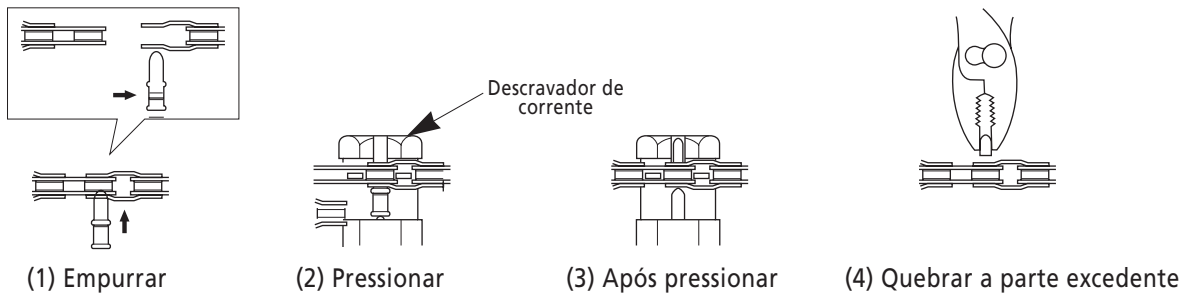
Ao reajustar o comprimento da corrente, certifique-se de inserir o pino de ligação reforçado no lado em que a corrente foi cortada (o mesmo sentido como quando a corrente foi cortada).

NOTA:

Como mostrado na Fig (A), recomendamos vivamente que seja montado o pino de ligação no furo do elo exterior no lado da frente no sentido do andamento. O nível de resistência da corrente é melhorado em comparação com o método na Fig (B).



■ Método de utilização



NOTA:

<p>< CN-7801/CN-6600/CN-5600 ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Após a ligação, verifique a extremidade dianteira C do pino de ligação que foi inserida primeiro nas saliências da corrente da superfície da ligação e que a outra extremidade (D) está unida com a superfície de ligação. 	
<p>< CN-7801/CN-6600/CN-5600 ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificar-se que o pino de ligação se projecta uniformemente das superfícies em ambos os extremos após a corrente ter sido ligada. 	
<p>< CN-7800 ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificar-se que o pino de ligação se projecta uniformemente das superfícies em ambos os extremos após a corrente ter sido ligada. • Quando a corrente CN-7800 é enviada da fábrica, tem elos exteriores em ambas as extremidades. Ao ligar a corrente, cortar primeiramente cada extremo da corrente, de forma que esta fique com um elo interior em cada extremo. 	
<p>< 9/8/7 velocidades ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assegure-se de verificar se o pino de ligação se projecta uniformemente de ambos os lados da corrente após ela ter sido ligada. 	<p>* Deverá estar uniforme</p>

Requisitos do quadro para mudança da frente (Bicicletas de Estrada)

Montagem das Mudanças da Frente

		Tipo Abraçadeira	Tipo soldada	Soldada + SM-AD11	Soldada + SM-AD15
Dupla	S (ø28,6)	X	X	—	—
	M (ø31,8)	X	X	X	—
	L (ø34,9)	Nota -2	X	—	X
Tripla	S (ø28,6)	X	X	—	—
	M (ø31,8)	X	X	X	—
	L (ø34,9)	Nota -2	Nota -1	—	Nota -1

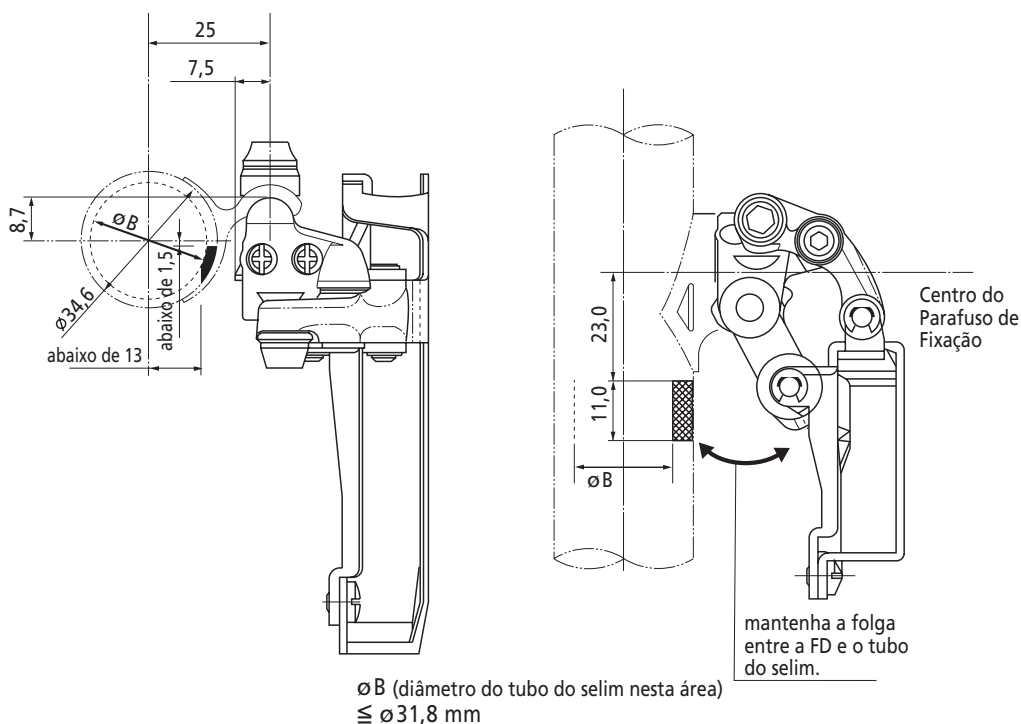
X: Sim

Nota -1: Ao usar uma mudança da frente soldada, excepto FD-7803/6603/5603/4503/R773/R453, com uma pedaleira tripla numa bicicleta de corrida com um diâmetro de tubo de selim superior a ø31,8 mm, consultar as dimensões abaixo para evitar interferência com a mudança da frente.

Nota -2: Mudanças da frente tipo abraçadeira tamanho L estão disponíveis em FD-7800/7803, FD-6600/6603, FD-5600/5603, FD-4500/4503, FD-R770/R773 e FD-R453

Nota para folga entre a mudança da frente para tripla e o tubo de selim (excepto FD-7803/6603/5603/4503/NOV³403/R773/R453)

A mudança da frente pode ser deslocada dentro das dimensões mostradas abaixo. Não interfira com estas dimensões ao conceber o quadro e a saliência soldada.



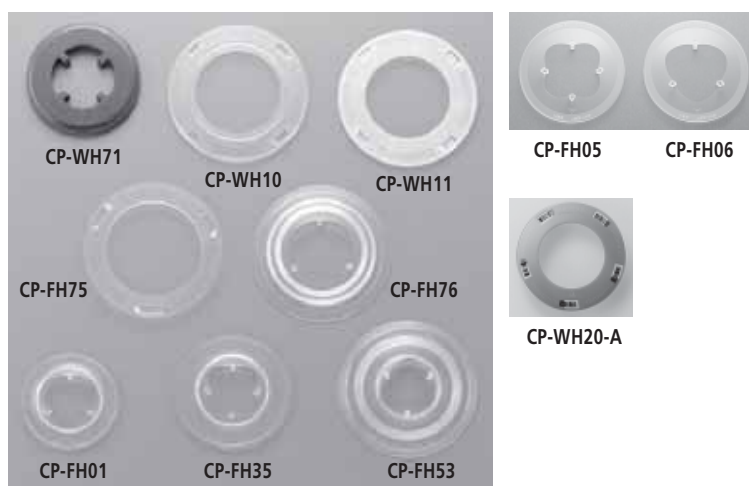
Protector dos raios

Velocidade	Modelo No.	Do tipo aranha		Número de engrenagem inferior											Flange da mão direita (mm)	Número de orifícios do raio					
		Transportador padrão ou liga leve	Suporte de liga leve ou grande pino rebite fora da engrenagem inferior	21	23	24	25	26	27	28	30	32	34	24		28	32	36			
	Engrenagem de estrada	X																CP-FH06	CP-FH08	CP-FH05	CP-FH06
		X																CP-FH06	CP-FH08	CP-FH05	CP-FH06
		X																CP-FH31	CP-FH08	CP-FH35	CP-FH31
9	CS-M970 CS-M580 CS-HG50-9	X																—	CP-WH12	CP-FH56	CP-FH53
	CS-M770		X															—	CP-WH13	CP-32H2	CP-36H2
8	CS-HG60-8I	X																—	CP-WH12	CP-FH56	CP-FH53
	CS-HG50-8I CS-HG30-8I	X																—	CP-FH40	CP-FH35	CP-FH31
	CS-HG40-8I	X																—	CP-FH40	CP-FH35	CP-FH31
		X																—	CP-WH12	CP-FH56	CP-FH53
7	CS-HG50-I	X																—	CP-WH12	CP-FH56	CP-FH53
	CS-HG30-I	X																—	CP-FH40	CP-FH35	CP-FH50
	MF-HG40-7	X																—	CP-WH12	CP-FH56	CP-FH53
	MF-HG37	X																—	—	—	CP-HG22
	MF-TZ37	X																—	—	—	CP-R750
6	MF-TZ07	X																—	—	—	CP-HG22
	MF-ZH06	X																—	—	—	CP-R750
	MF-TZ06	X																—	—	—	CP-HG22
9	CS-M970 CS-M580 CS-HG50-9	X																CP-FH76	—	CP-FH76	CP-FH76
	CS-M770		X															CP-FH75	—	CP-FH75	CP-FH75
8	CS-HG60-8I	X																CP-FH76	—	CP-FH76	CP-FH76
	CS-HG50-8I CS-HG30-8I	X																—	—	—	—
	CS-HG40-8I	X																—	—	—	—
		X																CP-FH76	—	CP-FH76	CP-FH76
7	CS-HG50-I	X																CP-FH76	—	CP-FH76	CP-FH76
	CS-HG30-I	X																CP-FH76	—	CP-FH76	CP-FH76

Para Roda Shimano	CP-WH71	para WH-7701-carbono/7701/R540
	CP-WH10/11	*para WH-M965/M765/M565/M540/T565/T560
	CP-WH12/13	*para WH-R500
	CP-WH14/15	*para WH-M975/M970/🌀 M776/🌀 M775/🌀 M770
	CP-WH23	para WH-🌀 7850-C50-TU/🌀 7850-C24-TU/🌀 7850-C24-CL/🌀 7850-SL/🌀 RS20/🌀 RS10
	CP-WH20-A	para WH-7801-carbono/7801-carbono/7801-SL/7801/7800/🌀 6600-G/6600/5600/R601/R600/R580/R561/R560/R550
	CP-FH02/35	para WH-R500-A/R500

*Carretos cassete compatíveis

- CP-WH11/WH13/WH15: para CS-M750/M760/M960 (11-32D)
🌀 CS-M770 (11-32D/11-34D)
- CP-WH10/WH12/WH14: para CS-M970 (11-32D/11-34D/12-34D)
CS-M750/M760/M960 (12-34D/11-34D)
CS-M953 (12-34D)
CS-HG70-9 (11-32D/11-34D)
CS-HG50-9 (11-32D)



Ferramenta de bloqueio do anel
TL-LR10

Para Rotor SM-RT96/RT77 e carretos HG
(Encaixa numa chave de roquete.)



Código No.
Y-120 09220

Ferramenta de bloqueio do anel
TL-LR15

Para rotor SM-RT96/RT77 e Carretos HG



Código No.
Y-120 09230

Ferramenta de bloqueio do anel
TL-LR20

Para rotor de disco SAINT SM-RT80/80S



Código No.
Y-25U 15000

Ferramenta de bloqueio do anel
TL-HG09

Para CAPREO CS-HG70-S



Código No.
Y-IZ7 02000

Ferramenta de Montagem do
Adaptador do Crenque
TL-FC32

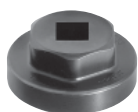
Para FC-M960/FC-M760/FC-M800/FC-7800



Código No.
Y-130 09210

Ferramenta para Instalação do
Adaptador do Crenque para
Ferramenta Pneumática
TL-FC33

Para FC-M800/FC-M760



Código No.
Y-130 09230

Conjunto de Chaves Direcção
TL-FC31



Código No.
Y-130 98100

Ferramenta de Montagem do Crenque
TL-FC16

Para FC-M960/FC-M760/FC-M800/FC-7800



Código No.
Y-130 09220

Extractor de Crenques
TL-FC10



Código No.
Y-130 09010

Ferramenta especial
TL-FC15

Para FC-5502/FC-5505/FC-M572



Código No.
Y-130 09180

Chave de Porcas
TL-FC20



Código No.
Y-130 09130

Jogo de Ferramentas de Afinação de Cones

TL-PD63

Para Pedal SPD

TL-PD33

Ver página 176



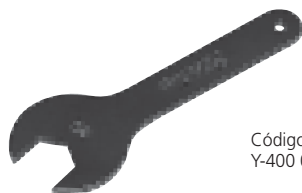
TL-PD63
Código No.
Y-460 98630

TL-PD33
Código No.
Y-41N 98040

Ferramenta de Afinação do Cone

TL-PD77

Para PD-7700/7750/7800



Código No.
Y-400 01100

Ferramenta de Afinação do Cone

TL-PD40

Para desapertar/apertar a porca de retenção



Código No.
Y-42A 09000

Ferramenta de Montagem Movimento Pedaleiro (Encaixa numa chave de roquete.)

TL-UN66



Código No.
Y-130 09075

Ferramenta de Montagem Movimento Pedaleiro

TL-UN74-S



Código No.
Y-130 09073

Ferramenta de Remoção do Cone Direito

TL-8S10

Para Cubos de Comutação Interna Inter 8



Código No.
Y-708 00100

Ferramenta de Montagem do Cone Direito

TL-8S20

Para Cubos de Comutação Interna Inter 8



Código No.
Y-708 00200

Ferramenta de Alinhamento

TL-8S30

Para Cubos de Comutação Interna Inter 8



Código No.
Y-708 00300

Ferramenta de Montagem Pedaleiro

TL-UN75

Ferramenta de montagem pedaleiros FC-M750, M739, M570, M569, MC40, para utilização com TL-UN96

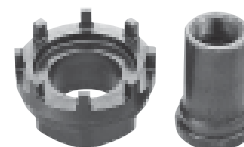


Código No.
Y-130 09068

Pedaleiro / Movimento Pedaleiro

TL-UN96

FC-M952, M951, M950, / BB-M950FC-M750, M739, M570, M569, MC40



Código No.
Y-130 98090

Ferramenta de Fixação de Carretos (Fixa os carretos ao remover as porcas de fecho.)

TL-SR21(para 3/22")

TL-SR22(para 1/8")



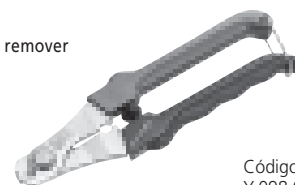
TL-SR21:
Código No.
Y-121 89000

TL-SR22:
Código No.
Y-121 89010

Alicate Corta Cabos

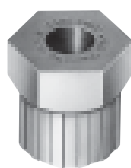
TL-CT10

Usar para cortar espirais, cabos e remover terminais.



Código No.
Y-098 00010

Ferramenta Desmonta Rodas Livres
TL-FW30



Código No.
Y-120 09050

Ferramenta Montagem de Rolamentos de Esferas
TL-HA20

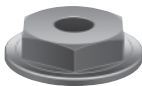
Para SAINT



Código No.
Y-25U 14000

Ferramenta Remoção de Rodas Livres Simples
TL-FW40

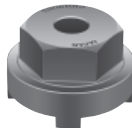
2 Chaves



Código No.
Y-120 09040

Ferramenta Remoção de Rodas Livres Simples
TL-FW45

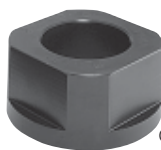
4 Chaves para BMX



Código No.
Y-120 09150

Ferramenta de Abertura e Fecho do Adaptador D/E
TL-FH81

Para FH-C810/C811



Código No.
Y-20W 00110

Corrente HG/IG/UG
Descravador Corrente
TL-CN27

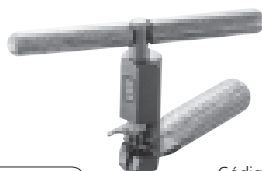
Ponta suplente
Y-130 98190



Código No.
Y-130 98180

Corrente HG/IG/UG
Descravador Corrente
TL-CN32

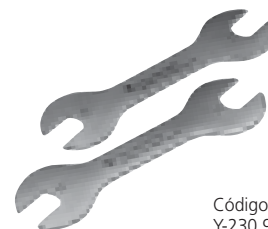
O punho inclui 2 pinos de reserva.



Código No.
Y-130 98150

Chaves para Cone de Cubo
TL-HS10

13/14 mm, 2 chaves



Código No.
Y-230 90010

Chaves para Cone de Cubo
TL-HS20

15/17mm



Código No.
Y-320 90010

Chave de Cubo
TL-HS21 23mm x 15mm
TL-HS22 24mm x 17mm
Para HB-M800



TL-HS21:
Código No.
Y-3C2 28000

TL-HS23:
Código No.
Y-20W 04000

TL-HS22:
Código No.
Y-3C2 27000

TL-HB80

Para HB-M800/M800A



Código No.
Y-25U 17000

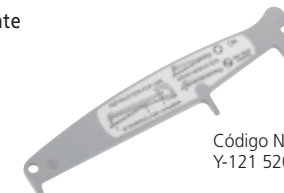
Chaves para Cone de Cubo
TL-3R10

14 mm2 chaves



Código No.
Y-320 99010

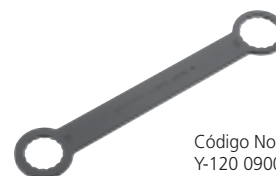
Indicador de Desgaste de Corrente
TL-CN41



Código No.
Y-121 52000

Ferramenta de Cubo Dínamo
TL-DH10

Para Cubo Dínamo 32/36 mm



Código No.
Y-120 09000

Caixa de Cabos



Código No.	Descrição	PEÇAS POR CAIXA
Y-600 98510	Para Manípulo de Mudanças ϕ 1,2 mm x 2.000 mm (Aço inox)	100
Y-600 98520	Para Manípulo de Mudanças ϕ 1,2 mm x 2100mm	100
Y-600 98530	Para Manípulo de Mudanças ϕ 1,1 mm x 2.100 mm (Aço inox)	100
Y-800 98550	Para Manete de Travão BTT ϕ 1,2 mm x 1.700 mm (Aço inox)	100
Y-800 98520	Para Manete de Travão BTT ϕ 1,6 mm x 1700 mm	100
Y-800 98560	Para Manete de Travão de Corrida ϕ 1,2 mm x 1.700 mm (Aço inox)	100
Y-800 98530	Para Manete de Travão de Corrida ϕ 1,6 mm x 1700 mm	100

Cabo de mudanças DURA ACE extrudido



Código No.	Descrição
Y-600 98900	ϕ 1,2 mm x 2.000mm (aço inoxidável/embalagem de 1)
Y-600 30014	ϕ 1,2 mm x 3.000 mm (aço inoxidável/embalagem de 1)

Cabo extrudido e revestido XTR

Para Manípulos de Mudança



Código No.	Descrição
Y-600 98600	ϕ 1,2 mm x 2.100mm (aço inoxidável/embalagem de 1)

Cabos de mudança com copo do cabo



Código No.	Descrição
Y-600 98100	ϕ 1,2 mm x 2.100 mm (estanhado /embalagem de 10)

Cabo de Travão DURA-ACE



Código No.	Descrição
Y-800 98300	ϕ 1,6 mm x 1.700 mm (aço inoxidável/embalagem de 1)

Cabo de Travão XTR



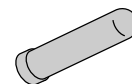
Código No.	Descrição
Y-800 98200	ϕ 1,6 mm x 1.700 mm (aço inoxidável/embalagem de 1)

Cabo de Travão de Ponta Dupla



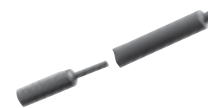
Código No.	Descrição
Y-800 98400	ϕ 1,6 mm x 1.700 mm (embalagem de 10)

Terminal de Cabo



Código No.	Descrição	QUANTIDADE.
Y-620 98030	Terminal de Cabo (ϕ 1,2 mm)	100
Y-620 98040	Terminal de Cabo (ϕ 1,6 mm)	100
Y-620 98060	Terminal de Cabo (ϕ 1,2 mm)	10
Y-620 98070	Terminal de Cabo (ϕ 1,6 mm)	10

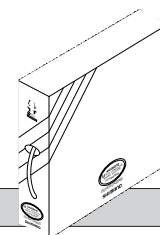
Copo Selado com Fole e Membrana de Borracha



Código No.	Descrição	QUANTIDADE.
Y-6AM 98080	Copo Selado com Fole e Membrana de Borracha	4 peças

Caixa de Espiral de Travão M SYSTEM

ϕ 5 mm x 30 m/98,5 pés)
Utilizar com cabos de travão de diâmetro 1,6mm.



Código No.	Descrição
Y-80Y 00210	ϕ 5 mm x 30 m/Vermelho (#107)
Y-80Y 00220	ϕ 5 mm x 30 m/Azul (#207)
Y-80Y 00240	ϕ 5 mm x 30 m/Amarelo (#407)
Y-80Y 00250	ϕ 5 mm x 30 m/Branco (#507)
Y-80Y 00251	ϕ 5 mm x 30 m/Prata Transparente (#517)
Y-80Y 00260	ϕ 5 mm x 30 m/Preto (#607)
Y-80Y 00263	ϕ 5 mm x 30 m/Cinza High-Tech (#637)
Y-80Y 00264	ϕ 5 mm x 30 m/Cinza (#647)

Espiral SIS-SP41

(ø4 mm x 10 m/32,8 pés)

Para cabo ø1,2 mm



Código No.	Cor
Y-6Y1 98010	Preto (#607)
Y-6Y1 98020	Cinza High-Tech (#637)

Espiral SIS-SP41

(ø4 mm x 50m/32,8 pés)

Para cabo ø1,2 mm



Código No.	Cor
Y-600 98580	Preto (#607)
Y-600 98590	Cinza High-Tech (#637)

Espiral Lubrificada SIS-SP51

(ø4 mm x 30m/32,8 pés)

Para cabo ø1,2 mm



Código No.	Cor
Y-600 98552	Preto (#607)

SIS-SP40



SIS-SP41

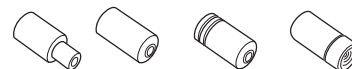


cabo

massa lubrificante de silicone

espiral

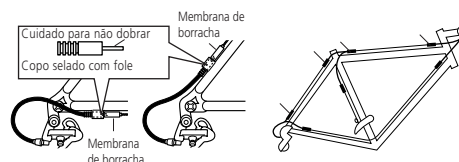
Copo de Espiral



Código No.	Descrição	Material	QUANTIDADE
Y-872 98100	Copo de Espiral para BR-M950, BR-M739/Prata	Alumínio	1
Y-872 98110	Copo de Espiral para BR-M950, BR-M739/Preto	Alumínio	1
Y-60E 00010	Copo Espiral Selado (ø6 mm)	Aço	1
Y-60B 98010	Copo Espiral(ø6 mm)	Aço	100
Y-6Z2 90030	Copo Espiral Selado SIS-SP40 (ø4 mm)	Alumínio	1
Y-6Z2 98010	Copo Espiral Selado SIS-SP40 (ø6 mm)	Plástico	100
Y-6ZA 98010	Copo de Espiral SIS-SP40 (ø6 mm)	Plástico	100
Y-6Z1 90010	Copo Espiral Selado SIS-SP40 ALUMÍNIO (ø6 mm)	Alumínio	1

Nota;sobre o copo selado com fole e membrana de borracha

O copo selado com fole e membrana de borracha deve ser instalado nos batentes do quadro.



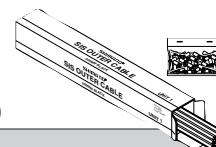
Espiral SIS-SP para Cabo de Mudanças

(ø5 mm x 7,62 m/25 pés)
c/ copo exterior
(ø6mm:30 peças / ø5.5mm:15 peças / ø4mm:15 peças)



Código No.	Cor
Y-60B 97602	Prata (#537)
Y-60B 97612	Branco (#507)
Y-60B 97622	Vermelho (#107)
Y-60B 97632	Azul (#207)
Y-60B 97652	Preto (#607)
Y-60B 97682	Amarelo (#407)
Y-60B 97692	Cinza High-Tech (#637)

Espiral lubrificada SIS40 (ø4 mm)



Código No.	Descrição
Y-600 98700	Preto/600 mm (50 peças)/ c/batente (50 peças)
Y-600 98800	Preto/300mm (50 peças)/ c/batente (50 peças)

Guia cabo (1.800mm)

Código No.	Descrição
Y-800 98100	Para Comutação/Travão (embalagem de 10)



Jogo de Cabos de Mudança



(DURA-ACE)

Código No. Y-600 98080

- Espiral: $\varnothing 4$ mm x (2 peças)
 $\varnothing 4$ mm x 320mm (1 peça)
- Cabo: $\varnothing 1,2$ mm x 2000 mm (2 pcs./aço inoxidável)
- Com copo externo / terminal de cabo

(NOVO XTR)

Código No. Y-600 98060

- Espiral Preta SIS-SP41: $\varnothing 4$ mm x 600 mm (2 peças)
 $\varnothing 4$ mm x 340mm (1 peça)
 $\varnothing 4$ mm x 300mm (2 peças)
- Cabo: $\varnothing 1,2$ mm x 2100 mm (2peças/Aço Inoxidável/Cabo Revestido)
- Com Copo Exterior Selado e Fole de Borracha / Terminal de Cabo

(XTR)

Código No. Y-600 98090

- Espiral cinzenta: $\varnothing 4$ mm x 600 mm (2 peças)
 $\varnothing 4$ mm x 340mm (1 peça)
 $\varnothing 4$ mm x 300mm (2 peças)
- Cabo: $\varnothing 1,2$ mm x 2100 mm (2peças/Aço Inoxidável/Cabo Revestido)
- Com Copo Exterior Selado e Fole de Borracha / Terminal de Cabo

(DEORE)

Código No. Y-600 98610

- Espiral: $\varnothing 4$ mm x 600 mm (2 peças)
 $\varnothing 4$ mm x 340mm (1 peça)
 $\varnothing 4$ mm x 300mm (2 peças)
- Cabo: $\varnothing 1,2$ mm x 2.100 mm (2 peças/Aço inoxidável)
- Com Copo Exterior Selado e Fole de Borracha / Terminal de Cabo

(SIS40)

Código No. Y-600 98500

- Espiral: $\varnothing 4$ mm x 600 mm (2 peças)
 $\varnothing 4$ mm x 340mm (1 peça)
- Cabo: $\varnothing 1,2$ mm x 2.100 mm (2 peças)
- Com copo externo / terminal de cabo

Jogo de Cabos de Travão



(DURA-ACE)

Código No. Y-800 98070

- Espiral: $\varnothing 5$ mm x 800mm (1pc.)
 $\varnothing 5$ mm x 1400 mm (1pc.)
- Cabo: $\varnothing 1,6$ mm x 1.000mm (1 pc./Aço inox)
 $\varnothing 1,6$ mm x 1.700 mm (1 pc./Aço inox)
- Com Copo Exterior Selado / Terminal de cabo

(XTR)

Código No. Y-800 98090

- Espiral preta: $\varnothing 5$ mm x 800mm (1pc.)
 $\varnothing 5$ mm x 1400 mm (1pc.)
- Cabo: $\varnothing 1,6$ mm x 1.000mm (1 pc./Aço inox)
 $\varnothing 1,6$ mm x 1.700 mm (1 pc./Aço inox)
- Com Fole / Copo Exterior Selado / Terminal de cabo

(XTR)

Código No. Y-800 98060

- Espiral cinzenta: $\varnothing 5$ mm x 800mm (1pc.)
 $\varnothing 5$ mm x 1400 mm (1pc.)
- Cabo: $\varnothing 1,6$ mm x 1.000mm (1 pc./Aço inox)
 $\varnothing 1,6$ mm x 1.700 mm (1 pc./Aço inox)
- Com Fole / Copo Exterior Selado / Terminal de cabo

(Standard)

Código No. Y-800 98080

- Espiral: $\varnothing 5$ mm x 800mm (1pc.)
 $\varnothing 5$ mm x 1400 mm (1pc.)
- Cabo: $\varnothing 1,6$ mm x 1.000 mm (1 peça)
 $\varnothing 1,6$ mm x 1.700mm (1 peça)
- Com copo externo / terminal de cabo

Kit de Tubo p/ Travão Disco

Código No. Y-8H4 98020

(Compatível com todos os travões de Disco Shimano)









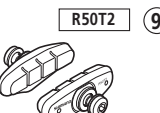





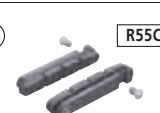

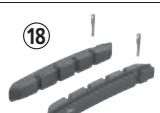
- Tubo de Travão: 1780 mm (1 peça)
- O-rings: (4 peças)
- Encaixe do Conector: (2 peças)
- Bicones: (2 peças)

Parafuso de Banjo do Travão de Disco e O-ring

Código No. Y-8H1 98010

Utilizar sempre calços de travão Shimano para assegurar o melhor rendimento do seu sistema de travagem Shimano.

Calços de travão para Estrada

<p>① R55C2</p>  <p>Para : BR-7800</p>	<p>② R55C+1</p>  <p>Para : BR-7700</p>	<p>③ R55C2</p>  <p>Para : BR-6600</p>	<p>④ R55C</p>  <p>Para : BR-6500</p>	<p>⑩</p>  <p>R55C2 R55C R55C+1 R55C para aro de carbono R55C para aro de cerâmica</p> <p>Para : BR-7800 BR-7700 BR-6600 BR-6500 BR-5600 BR-5501 BR-5500 BR-600 BR-650</p>
<p>⑤ R55C2</p>  <p>Para : BR-5600 BR-R650</p>	<p>⑥ R55C</p>  <p>Para : BR-5501 BR-5500</p>	<p>⑦ R55C+1</p>  <p>Para : BR-R600</p>	<p>⑧ R50T2</p>  <p>Para : BR-4500 BR-3400 BR-R450</p>	
<p>⑪</p>  <p>Para : BR-6403 BR-1055 BR-A550</p>	<p>⑫ R50T</p>  <p>Para : BR-1055 BR-A550 BR-4400 BR-3300</p>	<p>⑬ M50T</p>  <p>Para : BR-1055 BR-A550 BR-A416 BR-A410 BR-4400 BR-3300</p>	<p>⑭</p>  <p>Para : BR-A500 BR-A450 BR-A350 BR-A250</p>	
<p>⑮ R55C</p>  <p>Para Travão V-BRAKE Para : BR-F700</p>	<p>⑯ R55C</p>  <p>Para Travão V-BRAKE Para : BR-F700</p>	<p>⑰</p>  <p>S70C (Condições Severas) M70R2 (Condições Severas) M70CT4 (Condições Severas)</p> <p>Para Travão Cantilever Para : BR-R550</p>	<p>⑱</p>  <p>S70C (Condições Severas) M70R2 (Condições Severas) M70CT4 (Condições Severas)</p> <p>Para Travão Cantilever Para : BR-R550</p>	

Características dos calços de travão

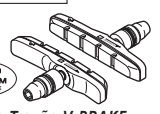







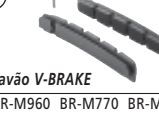
	Calço tipo cartucho	M system		Características dos calços de travão
R55C2	○	—	55 mm	Apresenta uma boa performance em condições secas e tende a fazer menos ruído. Altamente resistente ao desgaste em condições de chuva.
R55C +1	○	—	55 mm	* Calço com mais 1 mm de espessura com R55C
R55C	○	—	55 mm	Apresenta uma boa performance em condições secas e tende a fazer menos ruído. Desgasta-se em condições chuvosas.
R55C para aro de carbono	○	—	55 mm	Para aro de Carbono
R55C para aro de cerâmica	○	○	55 mm	Apenas para aro Cerâmico
M50T	—	○	50 mm	Apresenta boa performance em condições molhadas. Contudo o desgaste do aro é maior.
R50T	—	—	50 mm	Apresenta uma boa performance em condições secas e tende a fazer menos ruído. Desgasta-se em condições chuvosas.
R50T2	—	—	50 mm	Apresenta uma boa performance em condições secas e tende a fazer menos ruído. Desgasta-se em condições chuvosas. Design de afinação em cunha.



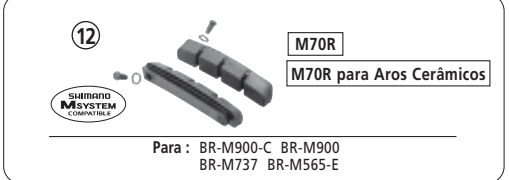
	Código No.	Descrição
1	Y-8A0 98010	R55C2(BR-7800) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (Par)
2	Y-8FA 98010	R55C+1 (BR-7700) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (+1 mm / Par)
3	Y-8DD 98090	R55C2(BR-6600) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (Par)
4	Y-83H 98010	R55C(BR-6500) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (par)
5	Y-8DU 98070	R55C2(BR-5600) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (Par)
	Y-8F6 98010	R55C2 (BR-R650) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (Par)
6	Y-83J 98070	R55C(BR-5501/5500) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (Par)
7	Y-8C7 98030	R55C+1(BR-R600) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (+ 1mm/Par)
8	Y-8E6 98010	R50TS (BR-4500 / 3400 / R450) Conjunto Calços Travão (5 Pares)
9	Y-8EL 98010	R55C2 (BR-R560) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (Par)
	Y-8A0 98020	R55C2 (BR-7800 / R650) Calços de Travão e Parafusos de Fixação(Par)
	Y-8FA 98020	R55C (BR-7700) Calços de Travão e Parafusos de Fixação(Par)
10	Y-8FA 98130	R55C+1 (BR-7700) Calços de Travão (+1mm) e Parafusos de Fixação(Par)
	Y-8FA 98140	R55C (BR-7700/6500 / R650) Calços de Travão e Parafusos de Fixação(Par)para Aros de Carbono
	Y-8FA 98150	R55C (BR-7700/6500 / R650) Calços de Travão e Parafusos de Fixação(Par)para Aros Cerâmicos
11	Y-83G 98010	BR-6403 Conjunto Calços Travão (5 pares)
12	Y-82A 99010	R50T (BR-1050) Conjunto Calços Travão (5 pares)
13	Y-8BC 98100	M50T Conjunto Calços Travão (10 pares)
14	Y-81G 98100	BR-A250 Conjunto Calços Travão (10 pares)
15	Y-8CU 98010	R55C (BR-F700) Conjunto Calços Travão Tipo Cartucho (Par)
16	Y-8CU 98020	R55C (BR-F700) Calços de Travão e Parafusos de Fixação(Par)
	Y-8A2 98020	S70C (Condições Severas) Conjunto de Calços de Travão Tipo Cartucho (Par)
17	Y-8A2 98040	M70R2 (Condições Severas) Conjunto de Calços de Travão Tipo Cartucho (Par)
	Y-8A2 98050	M70CT4 (Condições Severas) Conjunto de Calços de Travão Tipo Cartucho (Par)
	Y-8A2 98030	S70C (Condições Severas) Calços de Travão & Parafusos de Fixação (Par)
18	Y-8AA 98200	M70R2 (Condições Severas) Calços de Travão & Parafusos de Fixação (Par)
	Y-8A2 98060	M70CT4 (Condições Severas) Calços de Travão & Parafusos de Fixação (Par)





Y-8A0 98010

Calços de Travão Tipo Cartucho para BTT

<p>1 M70R2</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M970 BR-M960 BR-M951 BR-M950 BR-M770 BR-M739 BR-M510</p>	<p>2 M70R2</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M960 BR-M951 BR-M950 BR-M739 BR-M510</p>	<p>3 Para Aros Cerâmicos</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M960 BR-M951 BR-M950 BR-M750 BR-M739</p>	<p>4 M70R2</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M760 BR-M750 BR-M739</p>	<p>8 M70R2 M70R2 (Condições Severas)</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M960 BR-M951 BR-M950 BR-M770 BR-M760 BR-M750 BR-M739 BR-M510 BR-M431 BR-M430</p>
<p>5 S70C</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M760 BR-M580</p>	<p>6 S70C</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M770 BR-M750 BR-M739 BR-M510</p>	<p>7 M70R2 S70C</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M431 BR-M430</p>	<p>9 S70C</p>  <p>Para Travão V-BRAKE</p> <p>Para : BR-M960 BR-M770 BR-M760 BR-M750 BR-M739 BR-M580 BR-M510 BR-M431 BR-M430</p>	

<p>10 M70R</p>  <p>Para : BR-M900-C BR-M900 BR-M737 BR-M565-E</p>	<p>11 M70R para Aros Cerâmicos</p>  <p>Para : BR-M900-C BR-M900 BR-M737 BR-M565-E</p>
<p>12 M70R M70R para Aros Cerâmicos</p>  <p>Para : BR-M900-C BR-M900 BR-M737 BR-M565-E</p>	

<p>13 M65T</p>  <p>Para : BR-M565 BR-M565-E BR-MC33 BR-MC33-E</p>
<p>14 M65T</p>  <p>Para : BR-M565 BR-M565-E BR-MC33 BR-MC33-E</p>

Características dos calços de travão

	Calço tipo cartucho	M system	Comprimento	Parafuso do calço roscado	Características dos calços de travão
M70R2	○	○	70 mm	○	Um calço de competição que apresenta uma boa performance em condições secas e molhadas, e que é altamente resistente ao desgaste podendo produzir ruído.
M70R2 (Condições Severas)	○	○	70 mm	○	Este calço é 1 mm mais espesso que o M70R2.
Cerâmica	○	—	70 mm	○	Calço específico para aros cerâmicos.
M70CT4 (Condições Severas)	○	○	70 mm	○	Calço de travão tipo cartucho com M70T4
S70C	○	—	70 mm	○	Apresenta uma boa performance em condições secas e tende a fazer menos ruído. Desgasta-se em terrenos lamacentos.
M70R	○	○	70 mm	—	Um calço de competição que apresenta uma boa performance em condições secas e molhadas.
M65T	○	○	60 mm	—	Especialmente desenhado para apresentar uma excelente performance em condições molhadas e de acordo com as normas DIN. Desgaste do aro mais rápido e perda de capacidade de resposta.


	Código No.	Descrição
1	Y-8E4 98010	M70R2 (BR-M970) Conjunto Calços Travão (Par)
	Y-8EM 9802A	M70R2 (BR-M770) Conjunto Calços Travão (Par)
	Y-8EM 9803A	M70CT4 (BR-M770) Conjunto Calços Travão (Par)
2	Y-8CL 9803A	M70R2 (BR-M960) Conjunto Calços Travão (Par)
	Y-8AB 98010	M70R2 (BR-M950) Conjunto Calços Travão (par)
3	Y-8CL 9804A	BR-M960 Conjunto Calços Travão (Par) para aro Cerâmico
	Y-8AA 98030	BR-M950 Conjunto Calços Travão (par) para aro cerâmico
	Y-8AA 98100	BR-M739 Conjunto Calços Travão (par) para aro cerâmico
4	Y-8BW 9801A	M70R2 BR-M750 Conjunto Calços Travão (par)
	Y-8CX 9801A	S70C (BR-M760) Conjunto Calços Travão (Par)
5	Y-8DA 98010	S70C (BR-M580) Conjunto Calços Travão (Par)
	Y-8EM 9801A	S70C (BR-M770) Conjunto Calços Travão (Par)
6	Y-8GV 98020	S70C (BR-M750) Conjunto Calços Travão (par)
	Y-8C8 98030	M70R2 (BR-M430) Conjunto Calços Travão (Par)
7	Y-8C8 98020	S70C (BR-M430) Conjunto Calços Travão (Par)

	Código No.	Descrição
8	Y-8AA 98020	M70R2 (BR-M950/M770/M739) Calços de Travão e Pinos de Fixação(Par)
	Y-8AA 98200	M70R2 (Condições Severas) Calços de Travão e Pinos de Fixação(Par)
	Y-8AA 98200	BR-M950 / M739 Calços de Travão e Pinos de Fixação(Par) para aro cerâmico
	Y-8A2 98060	M70CT4 (BR-M770) Calços de Travão e Pinos de Fixação(Par)
9	Y-8AA 98130	S70C (BR-M770/M750) Calços de Travão e Pinos de Fixação(Par)
10	Y-83X 98010	M70R (BR-M737) Conjunto Calços Travão (4 pcs.)
11	Y-8BG 98100	M70R Conjunto de Calços de Travão (4 pcs.)para aro cerâmico
12	Y-83X 98020	M70R Calços de Travão e Parafusos de Fixação (2 pares)
	Y-83X 98070	M70R Calços de Travão e Parafusos de Fixação (2 pares) para aro cerâmico
13	Y-8BA 98010	M65T Conjunto Calços Travão (4 pcs.)
14	Y-8BA 98020	M65T Calços de Travão e Parafusos de Fixação (2 pares)

Calços de travão para BTT

①

M70T3
M70T4




SHIMANO M-SYSTEM COMPATIBLE

Para Travão V-BRAKE

Para : BR-M760 BR-M750 BR-M739
BR-M580 BR-M600 BR-M600-MX
BR-M570 BR-M530 BR-M510
BR-MC18 BR-M330 BR-M420
BR-T300 BR-MX70

②

S70T




SHIMANO M-SYSTEM COMPATIBLE

Para Travão V-BRAKE

Para : BR-M570 BR-M600 BR-M530
BR-M510 BR-MC18 BR-T300

③

M70W




SHIMANO M-SYSTEM COMPATIBLE

Para Travão V-BRAKE

Para : BR-C900 BR-C600 BR-M951
BR-M750 BR-M739 BR-M600-MX
BR-M600 BR-M570 BR-M510
BR-MC18 BR-M330 BR-M420
BR-T300

④

M70T2



SHIMANO M-SYSTEM COMPATIBLE

Para : BR-MC16
BR-T400 BR-MC40 BR-M280

⑤

S65T




SHIMANO M-SYSTEM COMPATIBLE

Para Travão V-BRAKE

Para : BR-M330 BR-M421 BR-M420

⑥


M55T



SHIMANO M-SYSTEM COMPATIBLE

Para : BR-M290 BR-M290-E BR-CT91
BR-CT90 BR-CT90-E BR-CT50
BR-CT51 BR-CT20 BR-CT21
BR-TY22 BR-TY23 BR-TY20
BR-TY21 BR-MJ05-E BR-MJ05
BR-MJ10


⑦



Para : BR-CT91 BR-CT90-E BR-CT90
BR-CT50 BR-CT51 BR-CT20
BR-CT21 BR-TY22 BR-TY23
BR-TY20 BR-TY21 BR-MJ05-E
BR-MJ05 BR-MJ10

⑧

M65T



SHIMANO M-SYSTEM COMPATIBLE

Para : BR-M560 BR-M561 BR-MC32-E
BR-MC32 BR-MC30-CH BR-MC30
BR-MC31-CH BR-MC31 BR-MC12
BR-MC12-E BR-MC10 BR-MC11
BR-MC15 BR-M290 BR-M290-E
BR-CT50 BR-CT51 BR-TY22
BR-TY23

■ Características dos calços de travão

	Calço tipo cartucho	M system	Comprimento	Parafuso do calço roscado	Características dos calços de travão
M70T3	—	○	70 mm	○	Especialmente desenhado para apresentar uma excelente performance em condições molhadas e de acordo com as normas DIN. Faz menos ruído, mas a pastilha é mais pesada, o desgaste do aro é maior e tende a perder eficácia.
M70T4	—	○	70 mm	○	Apenas para aros maquinados Excelente performance em condições molhadas e de acordo com as normas DIN. Tende a fazer pouco ruído, baixo desgaste do aro e reduzida perda de eficácia.
M70W	—	○	70 mm	○	
S70T	—	—	70 mm	○	
S65T	—	—	60 mm	○	Apresenta uma boa performance em condições secas e tende a fazer menos ruído. Desgasta-se em terrenos lamacentos.
M70T2	—	○	70 mm	—	Especialmente desenhado para apresentar uma excelente performance em condições molhadas e de acordo com as normas DIN. Faz menos ruído, mas a pastilha é mais pesada, o desgaste do aro é maior e tende a perder eficácia.
M65T	—	○	60 mm	—	Especialmente desenhado para apresentar uma excelente performance em condições molhadas e de acordo com as normas DIN.
M55T	—	○	55 mm	—	Desgaste do aro mais rápido e perda de capacidade de resposta.

	Código No.	Descrição
1	Y-8BM9803A	M70T4 Conjunto Calços Travão (Par)
	Y-8BM9810A	M70T3 (BR-M600) Conjunto Calços Travão (par)
2	Y-8GV9801A	S70T (BR-M570) Conjunto Calços Travão (par)
3	Y-8B39801A	M70W (BR-C900) Conjunto Calços Travão (par)
4	Y-8CF98100	M70T2 Conjunto Calços Travão (10 pares)
5	Y-8GP9810A	S65T (BR-M330) Conjunto Calços Travão (10 pares)
6	Y-81X98100	M55T Conjunto Calços Travão (10 pares)
7	Y-8GK98100	BR-CT91 Conjunto Calços Travão (10 pares)
8	Y-84F98100	M65T Conjunto Calços Travão (5 pares)

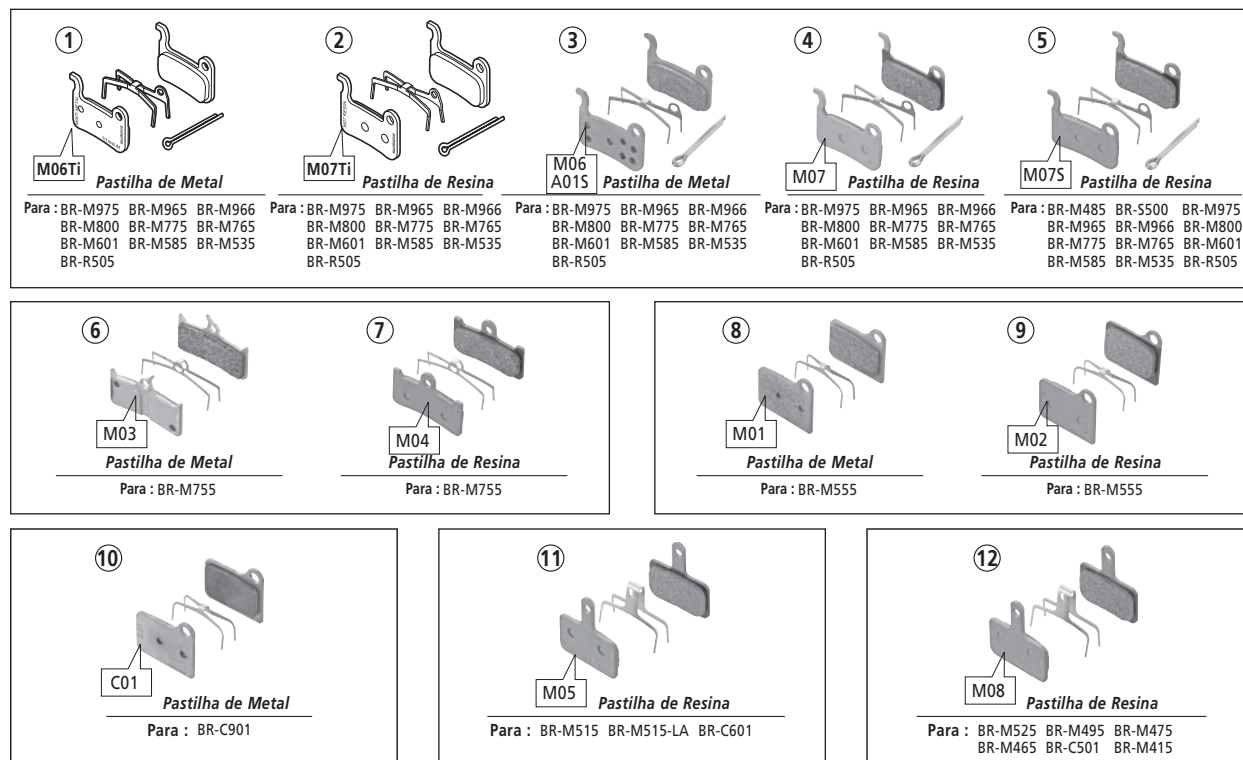
■ Nova Embalagem Semi volumosa de Calços de Travão

Código No.	Descrição
Y-8IG 98080	Conjunto de Calços de Travão A250(50 pares)
Y-8GP 9803A	M330 Shoe 50 Set/Nut
Y-8IX 98080	BR-6403 Conjunto Calços Travão (50 pares)
Y-8BC 98110	A410 M50/T Shoe (50 pares)
Y-8BM98110	Conjunto de Calços de Travão M600 (50 pares)



Y-8IG 98080

Pastilhas para Travões de Disco



- M01/M03/M06: Vida prolongada da pastilha, boa para anti-desgaste, boa consistência tanto em seco como em molhado. Pode provocar ruído durante a travagem.
- M02/M04/M05/M07/M07S: Produz menos ruído, mas tem menos potência de travagem, desempenho anti-fadiga e durabilidade do que os calços metálicos.
- M06Ti: Vida prolongada da pastilha, boa para anti-desgaste, boa consistência tanto em seco como em molhado. Poderá causar ruído durante a travagem, placa em titânio, leve.
- M07Ti: Vida prolongada da pastilha em descidas longas, placa de titânio, leve.
- A01S/B01S: Performance semelhante à das pastilhas de metal. Vida prolongada da pastilha em descidas longas.
- Não utilizar as pastilhas de travão M08 em combinação com os sistemas de travão BR-M515/BR-M515-LA e BR-C601. Se as pastilhas M08 forem usadas, a pinça e braço do travão irão tocar-se antes de se notar o indicador de desgaste da pastilha e ouvir-se-á um barulho indicando a necessidade de substituir a pastilha, e isto por sua vez resultará numa gradual redução da performance de travagem até que em último caso o travão deixará de travar.
- C01: Pastilha metálica de fácil controlo, boa para uso em trekking.

■ Conjunto de Pastilhas para Travão de Disco

	Código No.	Descrição
1	Y-8E5 98010	Pastilha de Metal BR-M975(M06Ti) e Mola c/ Pino Bifurcado
2	Y-8E5 98020	Pastilha de Resina BR-M975(M07Ti) e Mola c/ Pino Bifurcado
3	Y-8CL 98010	Pastilha de Metal BR-M965(M06) e Mola c/ Pino Bifurcado
	Y-8EP 98010	Pastilha de resina BR-M775 (A01S) & Mola
4	Y-8CL 98020	Pastilha de Resina BR-M965(M07) e Mola c/ Pino Bifurcado
	Y-8CY 98010	Pastilha de Resina BR-M765(M07S) e Mola c/ Pino Bifurcado
5	Y-8E5 98010	Pastilha de Resina BR-M485 (B01S) e Mola
	Y-8B2 98060	Pastilha de metal BR-M755 (M03) & Mola
7	Y-8B2 98090	Pastilha de resina BR-M755 (M04) & Mola
8	Y-8B5 98010	Pastilha de metal BR-M555 (M01) & Mola
9	Y-8B5 98040	Pastilha de resina BR-M555 (M02) & Mola
10	Y-8C2 98010	Pastilha de metal BR-C901 (C01) & Mola
11	Y-8B6 98010	Pastilha de resina BR-M515 (Sem marca ou M05) & Mola
12	Y-8C9 98010	Pastilha de resina BR-M475 (M08) & Mola

(Ver a página 261)

Código No.	Descrição
Y-8C9 98030	Conjunto de Pastilhas M06 M07S M08

< Conteúdos >

Código No.	Descrição	Quantidade
Y-8CL 98010	Pastilha de Metal (M06) e Mola	12 conjuntos
Y-8CY 98010	Pastilha de Resina (M07S) e Mola	4 conjuntos
Y-8C9 98010	Pastilha de Resina (M08) e Mola	4 conjuntos



Y-8CL 98010



Y-8CY 98010



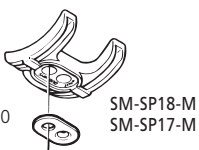
Y-8C9 98010

SM-SP18-M

Código No. Y-66Y 98600

SM-SP18-T

Código No. Y-66Y 98610

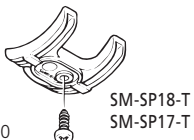


**Passa cabos
SM-SP17-M**

Código No. Y-66Y 98500

**Espiral Passa cabos
SM-SP17-T**

Código No. Y-66Y 98510



Óleo de Manutenção WB

1RCan
Código No. Y-002 01000

Recipiente de Imersão
Código No. Y-002 01100

1RCan & Vaso para Imersão
Código No. Y-002 98010



Óleo Mineral Para Travão de Disco

Código No. Y-839 98010



Massa Lubrificante para Interior de Cubos

Tubo de 100 g
Código No. Y-041 20800
Embalagem de 2,5kg
Código No. Y-041 20900



Massa Lubrificante para Travão de Roletos

Tubo de 100 g
Código No. Y-041 20400



Massa lubrificante DURA-ACE

Tubo de 100g
Código No. Y-041 10200
Embalagem de 50g
Código No. Y-041 10000
Embalagem de 500 g
Código No. Y-041 10010



100g



50g



500g

Massa lubrificante SIS-SP41

Massa lubrificante especial para espiral SIS-SP41
Embalagem de 50g
Código No. Y-041 80000



Massa Lubrificante Especial para Cepo do Cubo de Trás

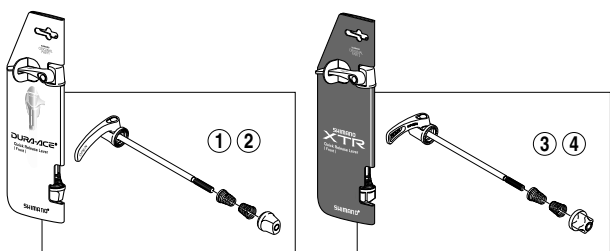
Embalagem de 50g
Código No. Y-3B9 80000



Gama de Pastilhas de Travão (para Travão de Disco)

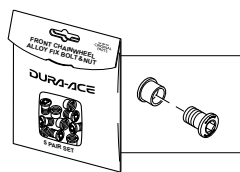
Modelo NO.	tipo	M01 Metal Sinterizado	M02 Resina	M03 Metal Sinterizado	M04 Resina	M05 Resina	M06Ti Metal Sinterizado	M06 Metal Sinterizado	M07Ti Resina	M07 Resina	M07-S Resina	M08 Resina	C01 Metal Sinterizado
BR-M975 / BR-M975P	Hidráulico						opção		Standard				
BR-M800	Hidráulico							Standard			opção		
BR-M765	Hidráulico							opção			Standard		
BR-M601	Hidráulico							Standard			opção		
BR-M585	Hidráulico							opção			Standard		
BR-M535	Hidráulico							opção			Standard		
BR-M525	Hidráulico											Standard	
BR-S500	Hidráulico										Standard		
BR-M545	Hidráulico							Standard					
BR-M415	Hidráulico											Standard	
BR-M495	Mecânico											Standard	
BR-M465	Mecânico											Standard	
BR-C901	Hidráulico												Standard
BR-R505	Mecânico							Standard					

Blocagem Rápida Completa para Cubo da Frente / Cubo Livre



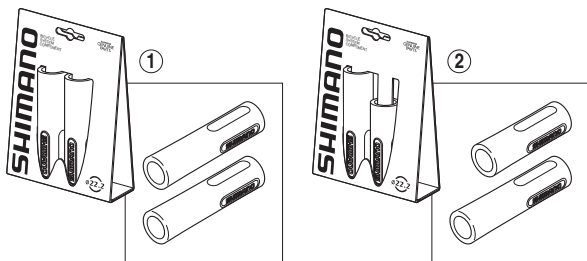
Código No.	Descrição
1	Y-22Z 90100 Blocagem Rápida Completa (133 mm) para Cubo de Frente DURA-ACE
2	Y-3A0 90100 Blocagem Rápida Completa (163 mm) para Cubo de Trás DURA-ACE
3	Y-23R 90100 Libertação Rápida Completa (133 mm) para Cubo Dianteiro XTR
4	Y-32T 90100 Blocagem Rápida Completa (163 mm) para Cubo de Trás XTR
5	Y-22E 90102 Blocagem Rápida Completa (129 mm) para Cubo de Frente
6	Y-3AN 90131 Blocagem Rápida Completa (168 mm) para Cubo de Trás

Parafuso e Porca de Fixação de Engrenagem (Alumínio) para Roda Pedaleira



Código No.	Descrição
Y-17X 98010	Parafusos (M8 x 9,8)e Porcas de Fixação de rodas pedaleiras (prata/5 jogos) para DURA-ACE
Y-17X 98040	Parafusos (M8 x 9,8)e Porcas de Fixação de rodas pedaleiras (azul/5 jogos) para DURA-ACE
Y-17X 98050	Parafuso (M8 x 9,8)e Porcas de Fixação de Rodas Pedaleiras (vermelho/5 jogos) para DURA-ACE
Y-17X 98060	Parafuso (M8 x 9,8) e Porcas de Fixação de Rodas Pedaleiras (Preto/5 jogos) para DURA-ACE

Punho (para guidador de 22,2 mm de diâmetro)



Código No.	Descrição
1	Y-8XE 98100 Punho Longo (Preto/Par)
	Y-8XE 98110 Punho Longo (Cinzento/Par)
2	Y-8XE 98120 Punho Longo e Meio Punho (preto)
	Y-8XE 98130 Punho Longo e Meio Punho (cinzento)

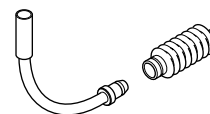
Pino de Corrente



Código No.	Descrição
Y-08X 98011	Corrente HG Super Estreita de 10 velocidades para CN-7800/6600 (5 peças)
Y-08X 98021	Corrente HG Super Estreita de 10 velocidades para CN-7801/6600 (50 peças)
Y-08D 98010	Corrente HG Super Estreita de 10 velocidades para CN-7800 (5 peças)
Y-08D 98020	Corrente HG Super Estreita de 10 velocidades para CN-7800 (50 peças)
Y-069 98010	Corrente HG Super Estreita de 9 velocidades (5 peças)
Y-069 98020	Corrente HG Super Estreita de 9 velocidades (50 peças)
Y-045 98010	Corrente HG IG (3 peças)
Y-045 98020	Corrente HG IG (50 peças)

10 velocidades para CN-7801/6600		com duas linhas
10 velocidades para CN-7800		com linha
9-velocidades		Cor prata
8-velocidades		Cor preta

Conjunto folos e curvas V-BRAKE 90°



Código No.
Y-8AA 98140

Adaptador de Bloqueio Central para rotor de 6 parafusos



29g/roda

Fita de Aro

Fita de aro de alta pressão para aros de 700C / 650C excepto para aros do tipo tubeless



Rodas Pedaleiras

■ FC-7800

Código No.	Descrição
Y-1F3 390000	Roda Pedaleira 39D (Tipo B)
Y-1F3 420000	Roda Pedaleira 42D (Tipo A)
Y-1F3 440000	Roda pedaleira de 44D (tipo E: para TT/TA)
Y-1F3 980100	Roda Pedaleira de 50D (Tipo B)
Y-1F3 980200	Roda Pedaleira de 52D (Tipo B)
Y-1F3 980300	Roda Pedaleira de 53D (Tipo B)
Y-1F3 980400	Roda Pedaleira de 53D (Tipo A)
Y-1F3 982500	Roda Pedaleira de 54D (tipo A: para TT/TA)
Y-1F3 982600	Roda Pedaleira de 55D (tipo A: para TT/TA)
Y-1F3 982700	Roda Pedaleira de 56D (tipo E: para TT/TA)

■ FC-6601-G

Código No.	Descrição
Y-1JN 98010	Roda Pedaleira de 53D (Tipo B)
Y-1JN 98020	Roda Pedaleira de 52D (Tipo B)
Y-1JN 39000	Roda Pedaleira de 39D

■ FC-6604-G

Código No.	Descrição
Y-1JP 98010	Roda Pedaleira de 52D (Tipo D)
Y-1JP 98020	Roda Pedaleira de 39D
Y-1JP 30000	Roda Pedaleira de 30D

■ FC-6600

Código No.	Descrição
Y-1G3 390000	Roda Pedaleira de 39D (Prateada)
Y-1G3 980300	Roda Pedaleira de 52D (Prateada)
Y-1G3 980400	Roda Pedaleira de 53D (Prateada)

■ FC-M970

Código No.	Descrição
Y-1H5 22000	Roda Pedaleira de 22D
Y-1H5 24000	Roda pedaleira 24D
Y-1H5 98010	Roda Pedaleira de 32D (AA)
Y-1H5 98020	Roda Pedaleira de 32D (AB)
Y-1H5 98030	Roda Pedaleira de 44D

*Combinações de rodas pedaleiras: 44-32(AA)-22D / 44-32(AB)-24D



■ FC-M960

Código No.	Descrição
Y-1E5 220000	Roda pedaleira 24D
Y-1E5 240000	Roda pedaleira 24D
Y-1E5 980100	Roda Pedaleira de 32D (V)
Y-1E5 980200	Roda Pedaleira de 32D (W)
Y-1E5 980300	Roda Pedaleira de 44D

*Combinações de rodas pedaleiras: 44-32(V)-22D / 44-32(W)-24D

■ FC-M770

Código No.	Descrição
Y-1J1 98010	Roda Pedaleira de 44D
Y-1J1 98020	Roda Pedaleira de 32D
Y-1J1 22000	Roda Pedaleira de 22D

■ FC-M771-K

Código No.	Descrição
Y-1F9 98020	Roda Pedaleira de 48D
Y-1F9 98030	Roda Pedaleira de 48D para Disco de Protecção
Y-1FV 98010	Roda Pedaleira de 36D
Y-1J2 26000	Roda Pedaleira de 26D

Unidade de Movimento Pedaleiro para BTT HOLLOW TECH II

Código No.	Descrição
Y-1FV 98060	Unidade de Adaptador FC-M581 (para M761/M581)
Y-1FU 98110	Unidade de Adaptador FC-M580 (para M760/M580)
Y-1E5 98240	Unidade de Adaptador FC-M960 (para M960)

BJARNE EGEDESØ A/S
Denmark, Iceland, Greenland
Phone 6316-8001 Fax 6316-8004

BJARNE EGEDESØ BALTICS
Estonia: Phone +372 (56) 41 951
Latvia: Phone +45 6316 8001
Lithuania: Phone +45 6316 8001

COOLHEAT, S.A.LTD.
South Africa
Phone 011-8075282 Fax 011-8072998

EBSAT LASTIK VE YEDEK PARCA TIC. LTD. STI.
Turkey
Phone 232-4831387 Fax 232-4834663

EUROTRADE Ltd.
Southeast Europe Area
Phone +30 2610 9114-50,-51,-52
Fax +30 2610 911453

ALBIMI LTD.
Kosovo
Phone +381 280 20006 Fax +381 280 28540

CS-EUROTRADE D.O.O.
Slovenia & Croatia
Phone +386 7 49 02 500 Fax +386 7 49 02 549

DAAC-VELO-SPORT SRL
R. Moldava
Phone +373 22 430 702 Fax + 373 22 440 229

PLANET BIKE D.O.O.
Serbia & Montenegro, Bosnia & Herzegovina, Macedonia
Phone +381 11 3149 033 Fax +381 11 3149 101

ROM-EUROTRADE DISTRIBUTOR S.R.L.
Romania
Phone +40 21 350 5624 Fax +40 21 350 5457

VELOMANIA LTD.
Bulgaria
Phone +359 2 812 7060 Fax +359 812 7061

FUCHS-MOVESA AG
Switzerland
Phone +41 56 464 46 46
Fax +41 56 464 46 47

MACARIO LLORENTE, S.A.
Spain
Phone +34 91 887 37 37 Fax +34 91 882 82 25

MADISON CYCLES PLC
UK and Ireland
Phone 0845-603 4612 Fax 0208-3853443

**M.I.C. MILAN INTERNATIONAL
COMMERCE SpA**
Italy, Malta and Tunisia
Phone 0331-467311 Fax 0331-464790

NIKOS MANIATOPOULOS S.A.
Greece and Cyprus
Phone 02610-993045 Fax 02610-990424

**SOC. COMERCIAL
DO VOUGA LDA.**

**MACARIO
LLORENTE, S.A.**

PAUL LANGE & CO.
Germany
Phone 0711-258802 Fax 0711-2588305

PAUL LANGE HUNGARY
Hungary
Phone +361-455 8001 Fax +361-455 8019

PAUL LANGE OSLANY S.R.O.
Slovak Republic
Phone 046-5492344 Fax 046-5491056

PAUL LANGE OSTRAVA S.R.O.
Czech Republic
Phone 596 616 835 Fax 596 780 995

PAUL LANGE UKRAINE
Ukraine
Phone +38 044 5371 466
Fax +38 044 4943 651

R. & P. PAWLAK
Poland
Phone 061-8787335 Fax 061-8787266

SABA DOCHARKH (CYCLE) CO.LTD.
Iran
Phone +98 21 87 80 651 Fax +98 21 88 78 72 78

SHIMANO BENELUX B.V.
The Netherlands, Belgium and Luxembourg
Phone 0341-272327 Fax 0341-272291

OOO SHIMANO EURASIA
Russia and Belarus
Phone +7 (495) 789 9575
Fax +7 (495) 789 9574

SHIMANO FRANCE COMPOSANTS CYCLES
France
Phone 0321-73-25-25 Fax 0321-55-84-27

SHIMANO NORDIC CYCLE AB
Sweden
Phone 018-561600 Fax 018-500322

SHIMANO NORDIC CYCLE A/S
Norway
Phone 0047-66778010 Fax 0047-66778011

SHIMANO NORDIC CYCLE OY
Finland
Phone +358-20-1550800 Fax +358-20-1550801

SOC. COMERCIAL DO VOUGA LDA.
Portugal
Phone 234-601500 Fax 234-601159

THALINGER LANGE GMBH
Austria
Phone 07242-4970 Fax 07242-497248



SHIMANO
www.shimano.com

SHIMANO EUROPE B.V.
Industrieweg 24, 8071 CT Nunspeet, The Netherlands
Phone: +31-341-272222 Fax: +31-341-272200

SHIMANO AMERICAN CORPORATION
One Holland, Irvine, California 92618, U.S.A.
Phone: +1-949-951-5003 Fax: +1-949-768-0920

CATSHØ8



8 717009 247122 >

SHIMANO CANADA LTD.
427 Pido Road, Peterborough, Ontario K9J 6X7, Canada
Phone: +1-705-745-3232 Fax: +1-705-745-1949

SHIMANO AUSTRALIA PTY. LTD.
35 Mangrove Lane, Taren Point, NSW 2229, Australia
Phone: +61-2-9526-7799 Fax: +61-2-9526-7622

SHIMANO INC.
3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai-shi, Osaka 590-8577, Japan
Phone: +81-72-223-3281 Fax: +81-72-223-3493

As especificações estão sujeitas a alterações para melhoramentos, sem aviso prévio.
© Ago. 2007 Shimano Inc., 0807 Impresso na Bélgica XBC IZM

Ao participar nos desportos descritos neste manual, a Shimano recomenda que utilize a protecção de segurança indicada para esse desporto. Os ciclistas mostrados nestas fotos são profissionais ou especialistas experientes. A Shimano pede para não tentar repetir as acções vistas nesta brochura, nem se sobrepor às suas capacidades bem como à do seu equipamento.



Este manual foi impresso em papel isento de cloro e pode ser reciclado.