



**PROTOTYPE**<sup>TM</sup>

# RODAS DE ESTRADA

Manual de Instruções

---

ROAD WHEELS

Instruction manual

RUEDAS DE CARRETERA

Manual de usuario



[www.prototype.pt](http://www.prototype.pt)



**PROTOTYPE**

**PROTOTYPE™** **SL**

# Introdução

## Preparação e montagem

### ATENÇÃO

*Certifique-se sempre que todos os componentes estão nas devidas condições de montagem antes de qualquer utilização. As peças não são vitálicas. Por questões de prevenção: mediante a utilização, peso do atleta, conservação e manutenção, recomendamos verificar e se necessário substituir principalmente os componentes diretamente relacionados com a segurança (forqueta, avanço, guiador, travões, pneus)*

Parabéns pela compra de um produto PROTOTYPE.

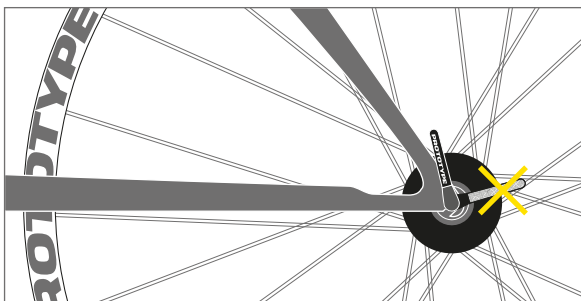
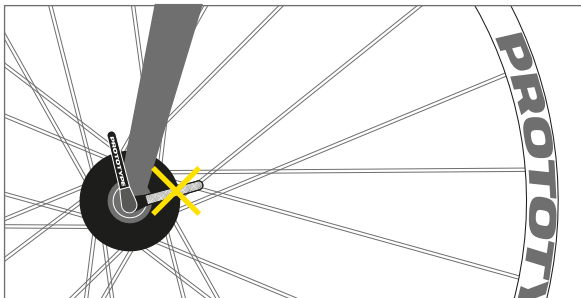
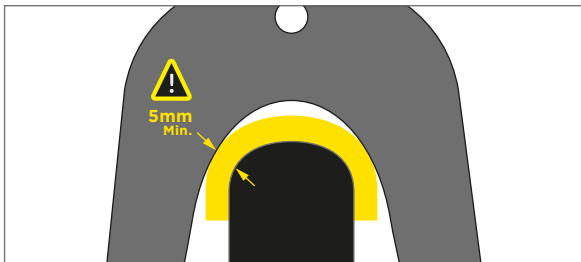
Por favor, leia estas instruções e siga-as para uso correto. O incumprimento das advertências e instruções pode resultar em danos no produto que não serão abrangidos pela garantia, danos à bicicleta, ou causar um acidente resultando em ferimentos ou morte.

Recomendamos que o produto seja instalado por um técnico de bicicletas qualificado, experiente e com ferramentas específicas. A cuidada montagem dos componentes prolonga a sua vida útil.

A PROTOTYPE não assume qualquer responsabilidade por danos ou lesões relacionadas com componentes instalados e utilizados de forma inadequada.

### Montagem cassette

- As rodas são compatíveis com todos os sistemas de transmissão: Shimano, Sram, Campagnolo.
- Certifique-se que a cassette utilizada é compatível com o cepo montado na roda.
- Monte a cassette segundo as instruções do fabricante e respeite a força de aperto.
- O corpo do cepo é feito em alumínio. Algumas cassetes podem marcar os pontos de fixação do cepo.
- Recomendamos a utilização de cassetes com corpo em alumínio.
- Não é recomendada a reutilização do aperto de cassette em alumínio.



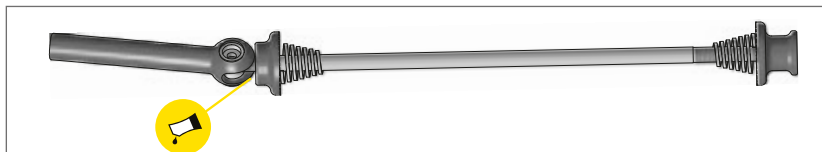
## Instalação dos pneus

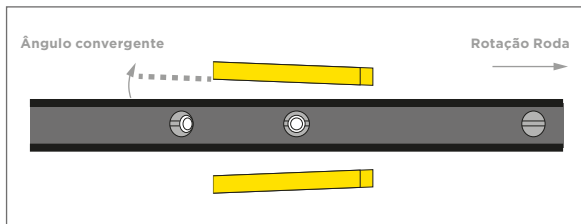
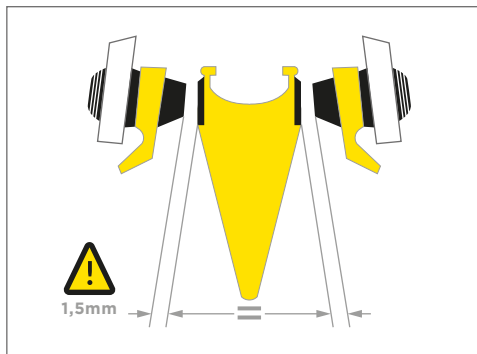
- Utilize sempre pneus e tubulares novos e de boa qualidade, assim como cola apropriada nos pneus tubulares.
- Recomendamos a utilização de líquido anti-furos. Se os seus pneumáticos forem compatíveis com latex, recomendamos a utilização do líquido anti-furos PROTOTYPE CH3.
- Na montagem de tubulares tenha em atenção para não sujar a pista de travagem com cola e para o deixar bem colocado. Recomendamos que se dirija a uma loja especializada!
- Respeite sempre os valores de pressão recomendados. Tenha em atenção os valores do aro e do pneu!
- Assegure-se de que a distância entre o pneu e a forqueta / quadro seja de 5mm no mínimo. Caso seja inferior a 5mm recomendamos que use um pneu mais estreito.

## Chavetas

- Assegure-se que as chavetas correspondem às medidas corretas.
- Monte as chavetas segundo as instruções do fabricante.
- Assegure-se de que os fechos das chavetas não ficam numa posição em que se possam abrir involuntariamente.

**⚠ ATENÇÃO**  
- *Aplicar massa lubrificante.*





## Montagem dos calços

- Os calços tem de estar no mínimo a 3mm da extremidade superior da pista de travagem do aro.
- Ajuste os calços de modo a deixar um afastamento ente 1 a 1,5mm entre os calços e o aro.
- A utilização de outros calços que não da marca PROTOTYPE podem danificar irremediavelmente as pistas de travagem e comprometer a integridade das suas rodas PROTOTYPE.

### ⚠ ATENÇÃO

- Monte sempre um conjunto completo nos seus travões e tenha em atenção o sentido de montagem.
- Não mantenha os calços de travão em constante contacto com o aro.
- Trave em intervalos.

### Eliminar "chiar/guinchar"

Para eliminar o chiar/guinchar dos travões deve ajustar a inclinação/ângulos dos calços.

**Sugestão:** coloque um cartão multibanco entre a parte traseira do calço e o aro. Trave e simultaneamente aperte o calço/cartucho. Quando largar a manete de travão os calços têm que deixar de estar paralelos com o aro e fazerem um pequeno ângulo.

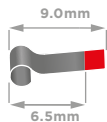
## ⚠ ATENÇÃO

- Não use pressão excessiva ao limpar as suas rodas pode danificar a superfície de travagem.

Ref. P26.01.002



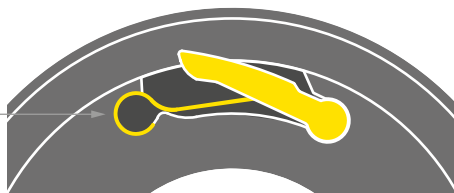
SPEED / SPEED DISC / SP



Length: 6.5-9.0mm  
MIN. Length: 6.5mm

OK  
REPLACE

Posição das molas  
Springs position



## Limpeza de aro

- Limpar a superfície de travagem.
- Vai precisar de um pano limpo, um pano ou esponja cinzenta ultra fina e álcool isopropílico. Primeiro limpe toda a superfície de travagem com o pano ou esponja Scotch-Brite super fino e remova zonas pegajosas, restos de calços de travão e principalmente as mais rugosas ou ásperas.
- Depois execute a mesma operação em toda a superfície de travagem uniformemente e em ambos os lados da roda.
- Com a superfície de travagem limpa com o pano ou esponja Scotch-Brite super fino, limpe agora a superfície do aro com álcool isopropílico num pano de algodão limpo. Pode ser necessário limpar o aro inúmeras vezes até que não haja sujidade.

## Manutenção cubo

- A manutenção dos cubos PROTOTYPE deve ser feita após 2000km ou 3 meses de utilização.
  - A verificação das molas deve fazer parte do processo de manutenção.
  - As molas devem ser substituídas quando atingirem o comprimento mínimo recomendado.
  - Devem ser substituídas em simultâneo.
- Quando utilizado em situações extremas (competição, chuva, lama, etc...) a manutenção deve ser feita logo após a sua utilização.
- A manutenção do cepo deve ser feita com mais regularidade.
  - A manutenção regular dos cubos garante uma maior longevidade e performance.
  - Antes de cada volta, certifique-se que o cubo e a roda estão em boas condições de funcionamento e que as chavetas estão fechadas corretamente.

## ⚠ ATENÇÃO

- Não lave os cubos com água em alta pressão, a água pode penetrar no cubo e danificá-lo.
- Não colocar massa nas engrenagens da roda live.
- A utilização de massa pode levar à destruição de todo o sistema de engrenagem do cubo.
- Colocar apenas óleo PROTOTYPE Ref. P26.01.002

# Cuidados gerais

## ATENÇÃO

- *Não mantenha os calços de travão em constante contacto com o aro. Trave em intervalos.*
- *Não adopte uma condução agressiva e evite manobras bruscas.*
- *Antes de tocar nas pistas de travagem deixe primeiro que elas arrefeçam.*

- Verifique sempre o estado dos aros e tenha particular atenção à superfície de travagem. Se tiver dúvida sobre o seu estado, contacte um agente autorizado ou o distribuidor PROTOTYPE do seu país.
- Verifique se as chavetas estão bem apertadas e as rodas bem encaixadas na bicicleta.
- Inspeccionar as rodas e os pneus para detetar quaisquer sinais de desgaste excessivo.
- Verifique se a pressão dos pneus está correta.
- Certifique-se que as rodas rodam suavemente, sem folga e verifique manualmente a tensão dos raios para verificar se está uniforme.
- Verifique cuidadosamente o funcionamento de todo o sistema de travagem.

## Modo de travar

- Os aros de carbono e os de alumínio distinguem-se visivelmente nas suas características de travagem. Portanto é necessário familiarizar-se com as suas características e circular com a máxima precaução, principalmente, na fase inicial.
- Não mantenha os calços de travão em contato constante com os aros. Isto provoca um aquecimento excessivo na pista de travagem e pode provocar danos no aro. Por consequência, a travagem pode ficar comprometida e o aro danificado.
- Quanto mais curto e seco for o intervalo de travagem, melhor.
- Quanto mais tempo estiver o travão aberto entre intervalos de travagem, melhor.
- Recordamos que os calços novos e as pistas de travagem só atingem o poder de travagem máximo depois de um período de rodagem e desgaste.
- Em descidas longas e rápidas a travagem pulsada (1 segundo) reduz a temperatura da superfície de fricção.

## Fita de aro

- É recomendável substituir a fita do aro sempre que trocar o pneu ou uma vez por ano se a roda estiver a ser utilizada, independentemente da distância percorrida.

# Condições gerais de garantia

Os produtos PROTOTYPE são desenvolvidos e fabricados com grande cuidado e precisão, passando por rigorosos testes.

A garantia PROTOTYPE é de 2 anos a partir da data de compra e abrange apenas defeitos de fabrico.

A garantia dos produtos PROTOTYPE só poderá ser reclamada pelo primeiro comprador e mediante a apresentação do comprovativo de compra.

A garantia não abrange:

Produtos sem fatura ou prova de compra que torne impossível estabelecermos a data e origem da compra;

Danos provocados por excesso de pressão ou resultantes de sobreaquecimento da pista de travagem;

Danos resultantes de todo ou qualquer tipo de modificação;

Danos resultantes do desgaste natural das peças (ex. rolamentos, cepos, vedantes, raios e cabeças de raios);

Danos causados por montagem incorreta ou uso de peças não compatíveis;

Danos causados por transporte ou armazenamento (mau manuseamento);

Danos causados por manutenção inadequada ou por falta da mesma;

Danos causados intencionalmente.

A PROTOTYPE não assume qualquer responsabilidade por danos ou lesões relacionadas com componentes instalados e utilizados de forma inadequada.

A garantia PROTOTYPE não cobre qualquer tipo de custos associados à desmontagem de peças, acessórios acoplados (desmontagens de pneus, cassette, ...) nem despesas de transporte.

O processo de garantia deverá ser tratado com a loja onde adquiriu o produto ou o distribuidor autorizado PROTOTYPE do seu país.

A PROTOTYPE não assume nenhuma responsabilidade por danos ou perda de qualquer acessório acoplado na roda.

## Crash Replacement

A sua roda apresenta algum problema depois de sofrer um acidente, independentemente de quem for o culpado, a PROTOTYPE entrega-lhe uma roda nova com condições especiais.

Em caso de danos irreparáveis, e caso opte por comprar uma roda nova PROTOTYPE, oferecemos 35% de desconto sobre o preço de venda recomendado.

Para utilizar este serviço, a roda que será submetida a análise, deverá ser enviada sem qualquer acessório adicional (chavetas, pneu, cassette, ...). No caso de usar este serviço, a roda danificada que foi dada como irreparável passa a ser propriedade da PROTOTYPE que se responsabiliza pela sua eliminação de forma correta e respeitosa para com o meio ambiente.

A roda nova tem 2 anos de garantia.

Se tiver alguma dúvida ou questão sobre os seus produtos PROTOTYPE por favor contacte-nos através do E-mail: [sales@prototype.pt](mailto:sales@prototype.pt) ou visite o site [www.prototype.pt](http://www.prototype.pt)



## Verificação e inspeção

	Substituir	Limpar	Lubrificar	Verificar	Ajustar	Cliente	Loja	Frequência
Aro		●		●		●		Depois de andar na chuva
	●						●	Desgaste ou acidente
Calços de travão		●		●	●	●		Depois de andar na chuva
	●					●	●	Desgaste
Chavetas				●	●	●		Cada utilização
Pneus	●					●		Desgaste
Pneus pressão				●		●		Cada utilização
Fita Aro	●					●		Quando muda de pneu ou uma vez por ano
Cubo		●	●	●	●	●	●	Mensalmente
Roda (deformação, fissuras, raios, componentes, ...)	●				●		●	Cada utilização

**PROTOTYPE™** **SL**

# Introduction

Congratulations on the purchase of your PROTOTYPE product. Please read the following instructions. If you have any doubt regarding your mechanical ability and/or installation of this product. Visit your local authorized dealer or technical center. A correct installation and maintenance will extend your product life time. Improper assembly or use may result in serious injury or death. PROTOTYPE assumes no responsibility for malfunction or injury due to faulty installation or maintenance.

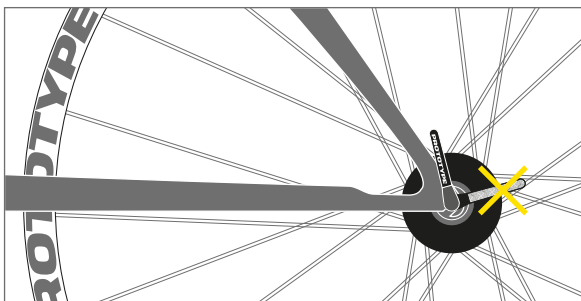
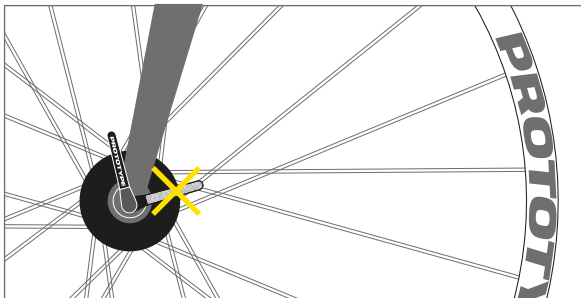
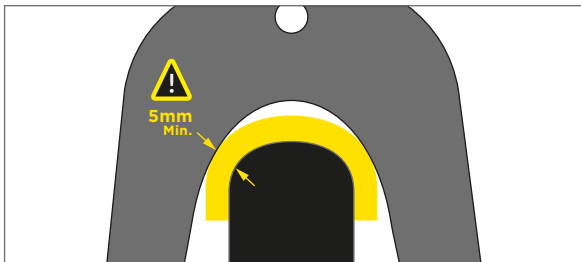
# Preparation and assembly

## CAUTION

*Make sure that all components are in proper conditions before using. All the parts have a functional lifetime. As preventive measures we recommend to check and if necessary replace the components directly related to safety (fork, stem, handlebars, brakes, tires).*

## Cassette assembly

- Compatible with all transmission systems: Shimano, Sram, 9/10/11 Campagnolo.
- Before assemble make sure the cassette is compatible with the wheel free hub.
- Assemble the cassette according to the manufacturer's instructions and respect the clamping force.
- The free hub body is made of aluminum. Some cassettes can mark the block's fixed points.
- We recommend using cassettes with aluminum body.



## Tire installation

- Use brand new and quality Clincher / Tubular tyres only, use a proper tubular tire cement for carbon rims.
- Your tubular tires should be filled with puncture protection sealant.
- During the tubular gluing process try not to contaminate the braking race. We recommend that you contact a professional bicycle mechanic.
- Follow the recommended pressure indicated on the rim and tyre.

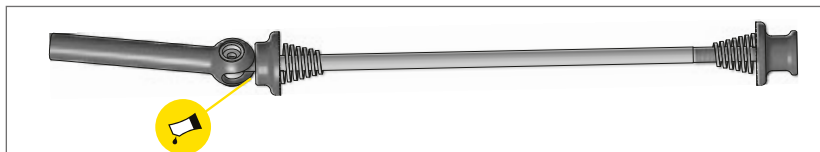
Make sure the tyre/tubular is 5mm away from the frame/fork, if not, use a thinner tyre/tubular.

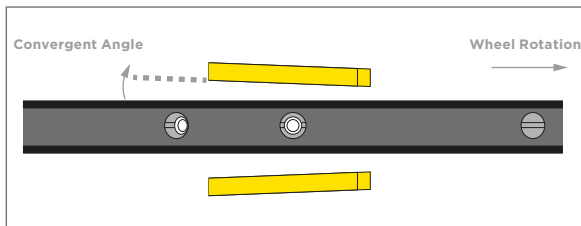
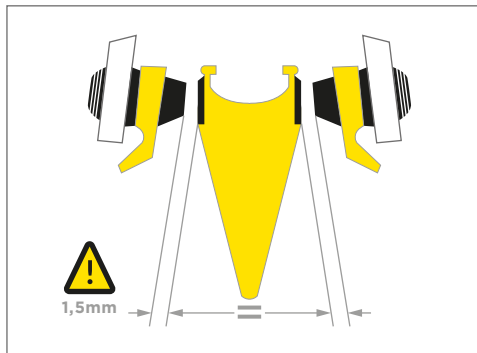
## Quick release

Ensure that your quick releases complies with the dimensions specified.

- Follow the instructions of the manufacturer when installing your quick release.
- Make sure that, after closing the levers are in position that prevents accidental opening during riding.

**CAUTION**  
- Apply grease.





## Brake pads assembly

- Use only a genuine PROTOTYPE brake pads.
- Pads must be at least 3mm from the top.
- Danger of accident thought insufficient braking effect caused by new brake pads.
- New brake pads and braking flanks only reach their full brake effect after the running-in period. Select your speed to reflect this during the first rides.
- The use of other brake pads than the genuine PROTOTYPE brake pads could cause serious damage to your PROTOTYPE wheels.
- Respect the brake pads direction
- Make sure the brake pads are 1.5mm from the rim surface.

### CAUTION

- *Install a complete kit of brake pads on your brakes.*

### Eliminating Road Brake Squeal - Brake PADS.

To eliminate the brake squeal you will need to adjust the toe of the brake pads.

An easy way to do this is to fold a business card in half (aprox. 1mm) and place it behind the rear portion of the brake pad.

Squeeze the brakes against the rim and tighten.

Now the front half of the brake pad will be angled towards the rim.

# General care

## CAUTION

- *During long, fast downhill stretches where's you need to brake frequently, regular short (1second) releasing the brake will considerably extend the life time of the braking flanks.*
- *The PROTOTYPE wheels have the ability to dissipate heat extremely quickly.*
- *If you need to apply the brakes for longer periods to ride safely, use the front and rear brakes alternately.*
- *Especially after long downhill stretches and high ambient temperatures you should check the braking flanks for thermal deformation. Never use defective or damage PROTOTYPE wheels.*

- Check the condition of the rims and take particular care to the braking surface. In doubt about their status, contact an authorized agent or PROTOTYPE distributor in your country.
- Ensure that the quick-releases are securely fastened, and that the axles are centred within the bike.
- Inspect the rims and tires for any signs of excessive wear.
- Inspect the tires to ensure correct tire pressure.
- Ensure that the wheels spin true and smooth with no side-to-side play, and spoke tension is even on all spokes.
- Inspect the brakes for any signs of cable or hydraulic line damage, excessive brakes pad wear or rotor misalignment.

## Braking mode

- Braking with carbon rims is quite different from braking with aluminum rims, it's therefore essential to become familiar with the different braking behavior.
- Do not keep the brake pads in constant contact with the rims. This causes an excessive heat in braking track and can cause damage to the rim. Consequently, the braking can be impaired and damaged rim.
- The shorter and harder the braking intervals the better.
- The longer the brake is released between braking intervals is better.
- New brake pads and rims only reach the maximum braking power after a running-in period.

## Rim tape

- You're recommended to replace the rim tape whenever you change the tire or once a year if the wheel is in use, regardless of the distance covered.

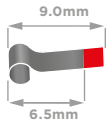
## ⚠ CAUTION

*Please be careful not to use excessive pressure when cleaning your wheels as it is easy to remove more than surface contamination and damage the braking layer molded into the rim.*

Ref. P26.01.002



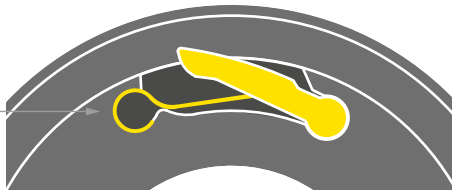
SPEED / SPEED DISC / SP



Length: 6.5-9.0mm  
MIN. Length: 6.5mm

OK  
REPLACE

Springs position



## Rim cleaning

Clean brake track.

You will need a clean gray scotch-brite pad (most hardware stores will stock gray, ultra-fine-abrasive pads) and isopropyl alcohol to best clean your wheels. Remove all discoloration, smears and 'tacky- feeling' areas. Focus on the rough feeling patches or those with obvious discoloration and very-very lightly scuff with the scotch-brite pad in the direction along the circumference of the rim. After you have cleaned smaller/obvious areas of your rim, start at the valve hole and continue around the entire circumference of the rim lightly scuffing the surface. Perform this circumference cleaning on both sides of each wheel. After you've completely cleaned the brake track, with the abrasive pad, wipe down the surface with a small amount of isopropyl alcohol on a clean cotton rag. You may also wipe down the entire rim surface with isopropyl alcohol; it will remove most-all road grime and oil from your hands that has deposited on the wheel.

## Hub maintenance

- Riding in wet conditions necessitates more frequent service. Often this is as simple as removing the axle and free wheel from the hub and removing any moisture from inside, should not replace periodic complete disassembly and maintenance, especially in extreme or prolonged wet conditions.

- Never use a high-pressure cleaner or steam to clean your PROTOTYPE wheels, as the seals are unable to withstand the pressure. Use of such cleaners will result in corrosion and material damage.

- Care and maintenance will prolong the service life of your bicycle and its components and improve the parts performance.

- Before every ride, make sure that your hubs and wheels are in good conditions and functioning perfectly and that quick-releases are properly closed.

## ⚠ CAUTION

- Do not apply grease in cassette body/free wheel pawls.
- Grease can lead to destruction of the entire hub gear system.
- Apply Oil only PROTOTYPE Ref. P26.01.002
- Hub maintenance instructions it is available at [www.prototype.pt](http://www.prototype.pt)

## Verification and inspection

	Change	Clean	Lubricate	Check	Adjust	Yourself	Dealer	Frequency
Rim		●		●		●		After Riding in the Rain
	●						●	Wear our Shock
Brake Pads		●		●	●	●		After Riding in the Rain
	●					●	●	Wear
Quick Release				●	●	●		Every Ride
Tires	●					●		Wear
Tires Pressure				●		●		Every Ride
Rima Tape	●					●		When changing the tire or at least once a year
Hub		●	●	●	●	●	●	Monthly
Wheel (buckling, cracks, spokes, components,...)	●				●		●	Every Ride



# Warranty policy

Prototype products have been developed and manufactured with great care and precision, they are submitted to demanding tests.

Prototype products are guaranteed for 2 years against any manufacturer defects or defective materials.

Prototype guarantee only applies to claims made by the first owner, who must present the purchase receipt or invoice.

## Warranty limitation:

Products without invoice makes it impossible to establish the date and origin of sale;

Damage caused by excessive pressure or resulting from overheating of the brake track;

Damage resulting from any kind of modification;

Damage resulting from normal wear of Dust seals - Bearing races - Bearings - Free hubs - Spokes - Nipples - Spokes - Sprockets - Stripped threads / bolts - Bushings - Pawls - Tools - Wheel braking surfaces;

Damage caused by incorrect installation or use of incompatible parts;

Damage caused by shipment or storage;

Damage resulting from inadequate maintenance;

Damage caused intentionally;

PROTOTYPE assumes no liability for damages or injuries caused by inappropriate use or installation.

PROTOTYPE does not cover the labor costs associated with removing the product from the bicycle, and preparing the shipment.

The defective product must be claimed to the same authorized dealer you purchased it from.

## Crash Replacement

If your Prototype wheel break or get damage after suffering an accident, PROTOTYPE replace your wheel for new one under special conditions.

If the damage is not repairable, PROTOTYPE offers you 35% discount on the wheel replacement. (based recommended retail price - 35% discount).

To take advantage of our Crash Replacement, you must send the damage wheel to us without the tire, sprocket cassette, quick release skewer. Otherwise, we cannot accept any liability for any damage to or loss of these items. Furthermore, we expressly reserve the right to return wheels do not meet these requirements unrepaired at the sender expense. After activate our crash replacement policy the damage wheel became PROTOTYPE propriety. PROTOTYPE takes care of the wheel destruction process in accordance with environmental laws.

The new wheel have 2 years warranty from replacement date.

If you have any question about your prototype products please contact us, [sales@prototype.pt](mailto:sales@prototype.pt) or visit [www.prototype.pt](http://www.prototype.pt)

**PROTOTYPE™** **SL**

# Introducción

## Preparación y montaje

### ATENCIÓN

*Certifique siempre que todos los componentes están en las debidas condiciones de montaje antes de cualquier utilización. Recuerde que las piezas no son vitalicias. Por cuestiones de prevención: Según la utilización, el peso del atleta, el estado de conservación y el grado de mantenimiento, recordamos verificar y en caso de ser necesario, sustituir principalmente los componentes directamente relacionados con la seguridad (horquilla, potencia, manillar, frenos, neumáticos).*

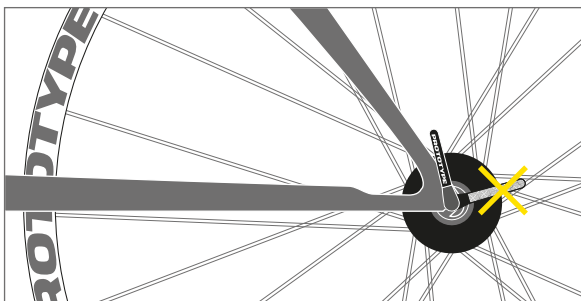
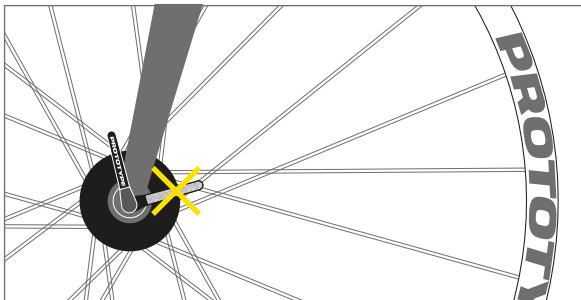
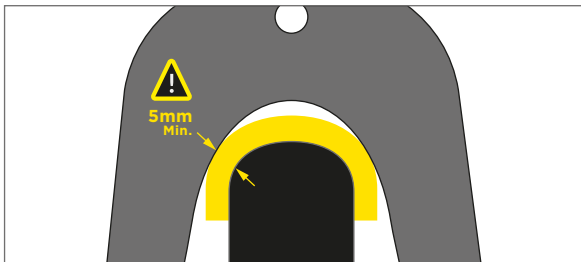
Enhorabuena por la compra de un producto PROTOTYPE.

Por favor, lea estas instrucciones y sígala para garantizar un uso correcto del producto. El incumplimiento de estas advertencias e instrucciones puede resultar en daños en el producto que no serán cubiertos por la garantía, en daños en la bicicleta o causar un accidente que le pueda herir o provocar la muerte. Le recomendamos que el producto sea instalado por un mecánico cualificado que disponga de las herramientas adecuadas. El montaje cuidadoso de los componentes prolonga su vida útil.

PROTOTYPE no asume la responsabilidad por daños o lesiones resultantes de una inadecuada instalación o utilización de sus componentes.

### Montaje cassette

- Las ruedas son compatibles con todos los sistemas de transmisión: Shimano, Sram y Campagnolo. Compruebe que el tipo de cassette utilizado es compatible con el núcleo instalado en su rueda.
- Monte el cassette siguiendo las instrucciones del fabricante y respete el par de apriete.
- El cuerpo del núcleo está realizado en aluminio. Algunos cassetes pueden marcar los puntos de fijación en la superficie del núcleo, sin comprometer por ello su funcionamiento.
- Recomendamos la utilización de cassetes con cuerpos de fijación de aluminio.



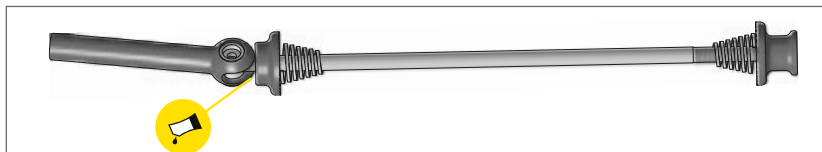
## Montaje de los neumáticos

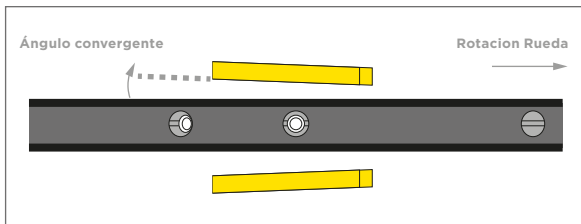
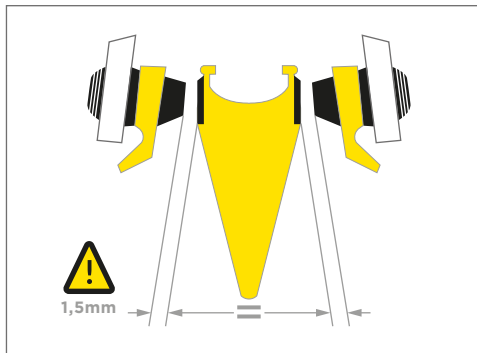
- Utilice siempre neumáticos o tubulares nuevos y de buena calidad, así como la cola apropiada para los neumáticos tubulares.
- Recomendamos la utilización de líquido anti pinchazos. Si sus neumáticos son compatibles con el uso de látex, recomendamos el uso del líquido anti pinchazos PROTOTYPE CH3.
- En el montaje de tubulares, tenga especial cuidado en no ensuciar la superficie de frenado y en centrar correctamente el tubular. Se trata de un trabajo para especialistas y recomendamos que se dirija a una tienda especializada!
- Respete siempre los valores de hinchado recomendados del aro y del neumático.
- Asegúrese que la distancia entre los neumáticos y el cuadro/horquilla es de al menos 5mm.

## Cierre rápido

- Asegúrese que los cierres tienen la longitud correcta.
- Monte los cierres siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese que las palancas de los cierres no quedan en una posición en que pudieran abrirse involuntariamente. La mejor posición de cierre, la indica el diagrama.

**⚠ ATENCIÓN**  
- Aplique *grasa lubricante*.





## Montaje pastillas de freno

-Use zapatas de freno PROTOTYPE! Las zapatas de freno han sido desarrolladas en conjunto con las ruedas y aseguran un perfecto funcionamiento mutuo. PROTOTYPE no puede certificar ni garantizar el funcionamiento correcto de zapatas de otras marcas, pues no son públicas sus composiciones o usos recomendados o limitados. El uso de zapatas no adecuadas puede dañar de forma irreversible las superficies de frenado

- Las zapatas deben posicionarse a un mínimo de 3mm del extremo del aro.
- Las zapatas nuevas desarrollan su efecto máximo de trabajo solo después de un periodo de rodaje. Adapte su velocidad durante la primera salida hasta que los frenos trabajen al 100%.
- Otras zapatas de marcas diferentes a PROTOTYPE, pueden dañar considerablemente los flancos y la superficie de frenado de sus ruedas PROTOTYPE.
- La eficiencia de las zapatas de freno aumenta cuando las superficies de fricción (aro y zapatas) están perfectamente ajustadas.
- Respete el sentido de montaje de las zapatas.-Ajuste las zapatas de modo que exista una distancia de 1.5 mm entre las zapatas y el aro en posición de reposo.

## ⚠ ATENCIÓN

*Monte siempre un conjunto completo (delante/detrás) de zapatas en sus frenos.*

Eliminación de chirridos en frenos de carretera - pastillas de freno.

Para eliminar el chirrido del freno tendrá que ajustar en punta las pastillas de freno.

Una manera fácil de hacerlo es a usando una tarjeta de visita doblada por la mitad y colocarla detrás de la parte posterior de la pastilla de freno.

Apriete el freno contra la llanta y apriete el tornillo.

Ahora la mitad delantera de la pastilla de freno trabaja en ángulo hacia el borde de la llanta.

# Cuidados generales

## ATENCIÓN

*Durante largos tramos rápidos de descenso donde tenemos necesidad de frenar con frecuencia, frenar de forma regular y corta (1 segundo), prolongará considerablemente la vida útil de los flancos de frenado de la llanta.*

## Cinta Llanta

- Se recomienda substituir la cinta de llanta siempre que se cambie el neumático o una vez al año si la rueda se está utilizando e independientemente de la distancia recorrida.

Compruebe el estado de las llantas y tenga especial cuidado con la superficie de frenado. En caso de duda sobre su estado, póngase en contacto con un agente o distribuidor autorizado PROTOTYPE en su país.

- Asegúrese de que los cierres rápidos están bien apretados, y que los ejes están centrados en la bicicleta.
- Inspeccione las llantas y neumáticos en busca de signos de desgaste excesivo.
- Inspeccione los neumáticos para garantizar la presión correcta de los neumáticos.
- Asegúrese de que las ruedas giran suavemente y no presentan juego de lado a lado, así como que la tensión de todos los radios es correcta.
- Inspeccione los frenos para descartar cualquier señal de daños en el cable o en la tubería hidráulica, desgaste excesivo de las pastillas o desalineado del rotor de freno.

## Modo de frenado

El frenado con llantas de carbono es muy diferente de frenado con llantas de aluminio, es por lo tanto esencial familiarizarse con el diferente comportamiento de frenado.

- No mantenga las pastillas de freno en constante contacto con las llantas. Esto provoca un exceso de calor en la pista de frenado y puede causar daños a la llanta. En consecuencia, el frenado puede verse afectado y la llanta dañada.
- Los intervalos de frenado más cortas y más fuertes son mejores.
- Mejor cuanto mayor sea el tiempo de freno liberado entre los intervalos de frenado.
- Las nuevas pastillas de freno y las llantas sólo alcanzan la máxima potencia de frenado después de un periodo de rodaje.
- Las ruedas PROTOTYPE tienen la capacidad de disipar el calor de forma extremadamente rápida:
- Si tiene que utilizar el freno para períodos más largos para una conducción segura, utilice alternativamente el freno delantero y trasero.
- Sobre todo después de descensos prolongados a temperaturas ambiente elevadas usted debe inspeccionar los flancos de frenado para descartar deformación térmica de los mismos. Nunca use ruedas PROTOTYPE dañadas.

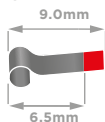
## ⚠ ATENCIÓN

*Tenga cuidado de no usar una presión excesiva al limpiar las ruedas, ya que sólo es necesario quitar la contaminación de la superficie de la llanta sin llegar a dañar la capa de frenado moldeada en la llanta.*

Ref. P26.01.002

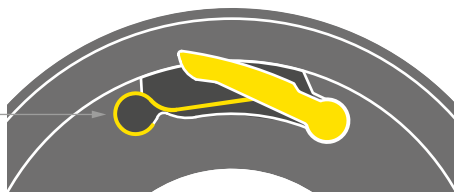


SPEED / SPEED DISC / SP



Longitud: 6.5-9.0mm OK  
Min long: 6,5 mm REEMPLAZAR

Posición de los muelles



## Limpieza Llanta

Usted necesitará una esponja limpia súper-suave "Scotch-Brite" y alcohol isopropílico para limpiar sus ruedas. Retire todas las manchas y áreas con sensación pegajosa o gomosa (restos de pastilla de frenado). Centrarse en las zonas con sensación áspera o con coloración distinta obvia (residuos) y muy-muy ligeramente raspe con la almohadilla Scotch-Brite en la dirección de la circunferencia de la llanta.

Realizar esta limpieza circunferencial en ambos lados de cada rueda. Después de que haya limpiado por completo la pista de frenado, con el estropajo abrasivo, limpie la superficie con una pequeña cantidad de alcohol isopropílico y un trapo de algodón limpio. Finalmente limpie toda la superficie de la llanta con alcohol isopropílico; que eliminará además de la suciedad de la carretera, la grasa de las manos que se haya podido depositar durante el manipulado.

## Mantenimiento buje

- El mantenimiento de los bujes PROTOTPYE debe efectuarse periódicamente después de cada 2000 km o 3 meses de uso normal.
- Después de utilizaciones en condiciones extremas de competición, lluvia o barro, se recomienda efectuar un mantenimiento
- No lave los bujes con agua a presión, el agua puede penetrar en el buje y dañar sus partes.
- La manutención regular de los bujes, garantiza una mayor vida útil y rendimiento.
- Antes de cada salida, verifique que los bujes se encuentran en buen estado y los cierres de las ruedas correctamente fijados.

## ⚠ ATENCIÓN

- No Aplicar grasa en los trinquetes, muelles o interior del núcleo.
- Algunos tipos de grasa, pueden producir daños en el sistema de engranado del núcleo e inutilizarlo.
- Aplicar aceite únicamente PROTOTYPE Ref. P26.01.002
- Instrucciones de mantenimiento disponibles en [www.prototype.pt](http://www.prototype.pt)

## Verificación e inspección

	Sustituir	Limpiar	Lubricar	Inspeccionar	Ajustar	Cliente	Tienda	Frecuencia
Llanta		●		●		●		Después de montar bajo la lluvia
	●						●	Desgastes o golpes
Pastillas de freno		●		●	●	●		Después de montar bajo la lluvia
	●					●	●	Desgaste
Cierre rápido				●	●	●		Cada vez que se monte
Neumático	●					●		Desgaste
Neumático presión				●		●		Cada vez que se monte
Cinta Llanta	●					●		Al cambiar el neumático o una vez al año
Buje		●	●	●	●	●	●	Mensual
Rueda (alabeo, fisuras, radios, componentes,...)	●				●		●	Cada vez que se monte



# Particularidades sobre la garantía

Todos los productos PROTOTYPE han sido fabricados con la máxima calidad y han superado los más exhaustivos test.

PROTOTYPE garantiza que sus productos están libres de defectos de montaje o fabricación durante los DOS AÑOS siguientes a la fecha de compra.

Esta garantía se refiere exclusivamente a las reclamaciones efectuadas por el comprador original, quien deberá autenticarse mediante la presentación de la factura o ticket de compra.

## Exclusiones de la garantía

Danos provocados por exceso de presión en el frenado o resultantes de sobrecalentamiento de la pista de frenado.

Daños causados por cualquier tipo de modificación del producto.

Daños causados por desgaste normal. ( ej. Rodamientos, radios, cabecillas de radio).

Daños causados durante el envío o almacenamiento.

Daños causados por un mantenimiento inadecuado.

Daños causados de forma intencionada.

PROTOTYPE no cubre los costes asociados al desmontaje del producto de la bicicleta ni los gastos de manipulación o envío.

## Instrucciones para la tramitación de las garantías

Si usted considera que su producto PROTOTYPE tiene un problema cubierto por la garantía, comuníquelo a su tienda PROTOTYPE, o directamente al distribuidor de su país. Por favor, mande sus ruedas sin neumáticos, cassette, cierres, discos de freno o bolsa porta-ruedas!

Prototype no asumirá ninguna responsabilidad por los daños o pérdidas de dichas partes.

## Crash Replacement

Si su rueda presenta algún problema después de sufrir un accidente, PROTOTYPE le ofrece condiciones especiales de reposición.

En caso de daños irreparables y en caso e que opte por adquirir una nueva rueda PROTOTYPE, le ofrecemos un 35% de descuento sobre el precio de venta recomendado.

Para acceder a este servicio, la rueda deberá ser sometida a análisis, debiendo ser enviada a PROTOTYPE sin cualquier accesorio adicional ( cierres, neumático, cassette,...). En caso de utilizar este servicio, la rueda damnificada e irreparable, pasa a ser propiedad de PROTOTYPE, que se responsabiliza de su correcta eliminación, de forma respetuosa con el medio ambiente.

La nueva rueda tiene dos años de garantía.

Para cualquier otra cuestión sobre su producto PROTOTYPE, por favor contacte con nosotros:

[sales@prototype.pt](mailto:sales@prototype.pt) o visite [www.prototype.pt](http://www.prototype.pt)





