

MONTAŻ I DEMONTAŻ OPONY I DĘTKI ASSEMBLY AND DISASSEMBLY OF A BICYCLE TIRE AND INNER TUBE

PL

Instrukcja obsługi

GB

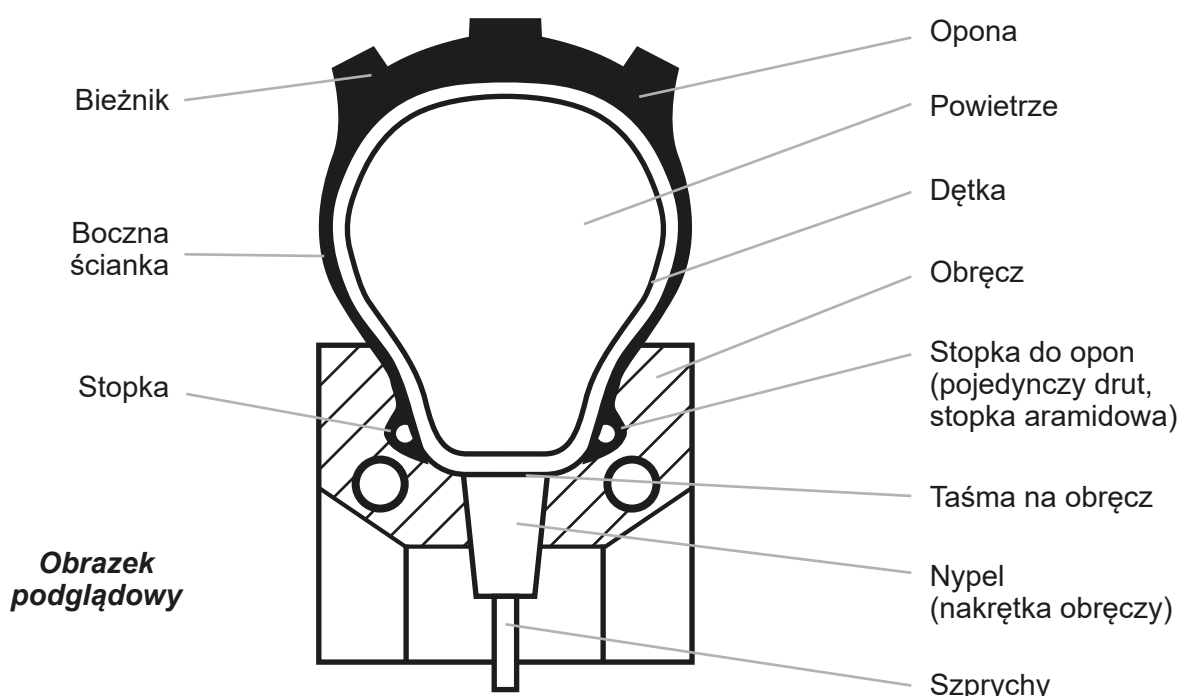
User manual

PL Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Przed użyciem przeczytaj instrukcję obsługi.

MONTAŻ I DEMONTAŻ OPONY ROWEROWEJ I DĘTKI NA OBRĘCZY OPONY

1. MONTAŻ

W pierwszej kolejności należy sprawdzić, czy szprychy nie wystają z nakrętki koła (nypla) - max. 0,5 mm. Spiłować wystające szprychy. Następnie nasunąć gumową (poliuretanową/plastikową/, gumowo-tekstylną) wkładkę na obręcz tak, aby pokrywała całą szerokość wgłębienia obręczy, nie może jednak sięgać do powierzchni prowadzących i nośnych (szczególnie w obszarze zaworu).



Następnie przeciągnij dolną stopkę przez krawędź obręczy i włóż zawór dętki do otworu zaworu. Przykręć nakrętkę obręczy, włóż stożek zaworu i zabezpiecz zawór za pomocą nakrętki kołpakowej. Nakrętka obręczy musi być przykręcona tak, aby nie przeszkadzała w dokręceniu nakrętki kołpakowej (zawór DV); następnie lekko napompuj dętkę i włóż ją do opony. W przypadku dętek z zaworami SV, AV i FV należy również lekko napompować dętkę, włożyć ją do opony i umieścić na obręczy razem z dolną stopką.



Rozpocznij montaż drugiej stopki naprzeciwko zaworu. Naciśnij dłonią na ścianę boczną, aby stopniowo przesunąć stopkę wzdłuż obwodu po krawędziach obręczy z obu stron. Gdy opór przed pociągnięciem stopki wzrośnie, włóż stopkę naprzeciwko zaworu do wgłębienia obręczy, przytrzymaj ją i kontynuuj opisany powyżej montaż. Jeśli opór nadal rośnie, należy zmniejszyć ciśnienie w dętce. Na koniec należy nacisnąć jedną dłonią z jednej strony i przytrzymać drugą stronę drugą dłonią, aby zapobiec wysunięciu się stopki.

Następnie wepchnąć zawór do opony, aby uniknąć ściśnięcia dętki pod stopką. Na koniec przeciągnij zawór między stopkami do wgłębienia obręczy, dokręć nakrętkę obręczy i napompuj dętkę (w przypadku zaworu DV). W przypadku dętek z zaworami AV, SV (bez nakrętki obręczy) konieczne jest prawidłowe wyciągnięcie zaworu z obręczy, aby uniknąć powstania wolnej przestrzeni między obręczą a stopką zaworu, ponieważ może to spowodować uszkodzenie dętki.

Podczas pompowania nie zapomnij sprawdzić, czy opona jest zamontowana równomiernie zgodnie z oznaczeniem montażowym. Jeśli nie, spuść trochę powietrza i sprawdź, czy dętka lub wkładka obręczy nie dostały się pod stopkę. Następnie można dopompować dętkę do zalecanych wartości. Przed jazdą należy poluzować nakrętkę obręczy, aby zapobiec rozerwaniu zaworu podczas przebicia opony.

Ta procedura dotyczy montażu na europejskich obręczach SS - z prostym bokiem - i amerykańskich obręczach HB - z haczykową główką.



2. MONTAŻ NA OBRĘCZY BEZDĘTKOWEJ

W przypadku montażu na obręczach bezdętkowych oznaczonych literą C po szerokości znamionowej (np. 17 C) należy przestrzegać pewnych różnic. Obręcze te zostały opracowane dla opon ze wzmocnieniem aramidowym (kevlar) w stopce i nie są wyposażone w typowe zagłębienie montażowe. W związku z tym montaż i głównie demontaż opony wzmocnionej stałą jest bardziej skomplikowany.

W przypadku obręczy bezdętkowej, nakrętki (nyple) są zatopione, a otwory nad nimi (o średnicy ok. 6 mm) muszą być przykryte wkładem obręczy. Służy ona również jako powierzchnia nośna stopki.

Obręcze są przeznaczone do montażu opon o ciśnieniu przekraczającym 500 kPa. W związku z tym nie można stosować konwencjonalnych wkładek gumowych, ale zamiast nich należy stosować określone wkładki z twardego, gładkiego materiału, np. poliuretanu o grubości ok. 0,5 mm.

Wkładka musi przekraczać znamionową szerokość obręczy o co najmniej 2 mm. Procedura montażu jest taka sama jak w przypadku obręczy SS, jednak wymaga użycia większej siły przy zmniejszającej się średnicy obręczy.



3. MONTAŻ DĘTKI GAADI (DĘTKA DWUSTRONNA)

Włóż jedną stopkę opony do obręczy. Włóż lekko napompowaną dętkę (ok. 25 powtórzeń) do opony, tak aby końce dętki stykały się prawidłowo. Dętka musi być równomiernie umieszczona w obwodzie opony. Włóż drugą stopkę do obręczy, wciągnij i wyciągnij zawór, a następnie całkowicie napompuj.



4. MONTAŻ OPONY BEZDĘTKOWEJ

Umieść jedną stopkę opony w obręczy bezdętkowej. Drugą stopkę załóż na $\frac{3}{4}$ obwodu obręczy. Wlej wymaganą ilość uszczelniacza Tubeless do powstałej przestrzeni. Umieść drugą stopkę na całym obwodzie opony. Napompuj oponę do wymaganego ciśnienia. Zakręć kołem, aby pomóc uszczelniaczowi równomiernie rozprzecz się wewnątrz opony.



5. DEMONTAŻ

Po spuszczeniu ciśnienia z dętki (wkładki zaworu nie można odkręcić w przypadku zaworów AV i SV) należy postępować w odwrotny sposób niż w przypadku montażu. Zaczynij od zaworu, jednocześnie wciskając stopkę po przeciwnej stronie w zagłębienie obręczy.

Wskazane jest użycie 2 narzędzi do obręczy. Do demontażu należy używać narzędzia do obręczy. Użycie ostrego przedmiotu, np. śrubokręta, może spowodować przebicie lub inne uszkodzenie dętki.

Włóż narzędzie do obręczy pod stopkę (niezbyt daleko, aby uniknąć uszkodzenia dętki); przechyl je do tyłu wzdłuż krawędzi obręczy. Użyj drugiego narzędzia do obręczy, aby zabezpieczyć uzyskaną pozycję i kontynuuj stopniowo wzdłuż całego obwodu obręczy. Po wyjęciu dętki zsuń oponę z obręczy.

Demontaż z obręczy bezdętkowej jest bardziej skomplikowany i w przypadku braku doświadczenia może doprowadzić do uszkodzenia opony.



**NIEPRAWIDŁOWY
MONTAŻ / DEMONTAŻ**



**PRAWIDŁOWY
MONTAŻ / DEMONTAŻ**

6. UŻYCIE ODPOWIEDNIEJ DĘTKI

Oznaczenia na dętce powinny być zgodne z oznaczeniami na oponie. W przypadku połączonych wymiarów dętki oznaczenie na oponie powinno mieścić się w zakresie oznaczeń dętki. Sprawdzić, czy otwór w obręczy $\varnothing 6,2$ lub $\varnothing 8,3$ odpowiada średnicy zaworu dętki.

Nigdy nie należy rozwiercać średnicy otworu. Sprawdź, czy ściśliwa średnica podstawy zaworu jest zgodna z szerokością wgłębienia zespołu obręczy. Należy rozważyć przydatność zastosowanego typu zaworu pod względem parametrów znamionowych producentów rowerów (np. napompowanie, nośność). Należy rozważyć przydatność zastosowanego typu zaworu pod względem parametrów znamionowych producentów rowerów (np. napompowanie, nośność).

7. CIŚNIENIE POMPOWANIA OPONY

Ciśnienie pompowania opony jest oznaczone na boku opony w następujący sposób (przykład):

"INFLATE TO MIN 43 PSI / 300 kPa - MAX. 70 PSI / 500 kPa lub INFLATE TO 40 PSI - 280 kPa".

Podane zalecane ciśnienie oznaczone na boku opony jest wartością maksymalną i odnosi się do nośności określonej w PN 63 1011. Producent roweru/pojazdu powinien określić ciśnienie robocze w zależności do przewidywanego obciążenia. Należy wziąć pod uwagę następujące ograniczenia:

Odształcenie opony nie może przekraczać 30% wysokości przekroju opony podczas obciążenia eksploatacyjnego, natomiast minimalne ciśnienie napompowania może wynosić:

- 300 kPa dla opon o szerokości do 25 mm.
- 200 kPa dla innych opon do normalnej eksploatacji na drodze.
- 150 kPa dla opon przeznaczonych do eksploatacji poza drogami (Cross, MTB).

W przypadku opon wyposażonych w dętkę z zaworem DV nie można zmierzyć ciśnienia po napompowaniu. W takim przypadku można jedynie przestrzegać ograniczenia kompresji przekroju o 30% wysokości i aspektu komfortowej jazdy (pochląnianie nierówności) przy akceptowalnym poziomie oporów toczenia. Zawór ten jest przeznaczony do standardowego użytku w rowerach turystycznych, które nie są wyposażone w specjalne opony wymagające przestrzegania znamionowego trybu pompowania.



OSTRZEŻENIE:

Regularna kontrola stanu opon i dętek: Zużyte, popękane lub przebite opony i dętki mogą prowadzić do utraty kontroli nad rowerem. Regularnie sprawdzaj ich stan, ciśnienie oraz obecność uszkodzeń.

Nie przekraczaj zalecanego ciśnienia: Pompuj opony zgodnie z wartościami zalecanymi przez producenta (znajdziesz je zazwyczaj na boku opony). Zbyt wysokie ciśnienie może doprowadzić do pęknięcia dętki, a zbyt niskie – do uszkodzenia obręczy lub zwiększonego ryzyka przebicia.

Prawidłowy montaż: Nieprawidłowo zamontowane opony lub dętki mogą się zsunąć lub pęknąć podczas jazdy. Upewnij się, że opona jest odpowiednio osadzona na obręczy, a wentyl prawidłowo umieszczony.

Unikaj ostrych przedmiotów: Staraj się nie jeździć po terenach z wystającymi gwoździakami, szkłem, drutami itp. – mogą one natychmiast przebić dętkę i uszkodzić oponę.

Nie jeździj po rozgrzanym asfalcie: Unikaj jazdy po świeżo wylanym lub silnie nagrzanym asfalcie – wysoka temperatura może powodować przegrzewanie i zmiękczenie mieszanki gumowej, co prowadzi do przyspieszonego zużycia opony, zmniejszenia przyczepności, a w skrajnych przypadkach nawet do odkształceń lub odklejenia bieżnika.

Odpowiednie przechowywanie: Opony i dętki należy przechowywać w suchym, chłodnym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego i źródeł ozonu (np. silników elektrycznych), które mogą przyspieszać proces starzenia gumy.

Nie stosuj agresywnych środków chemicznych: Do czyszczenia używaj tylko łagodnych detergentów. Użycie rozpuszczalników, benzyny lub innych agresywnych substancji może trwale uszkodzić gumę.

Wymieniaj zużyte części: Nie próbuj naprawiać poważnie uszkodzonych lub sparciałych opon i dętek – wymień je na nowe. Jazda na niesprawnym ogumieniu grozi wypadkiem.

UTYLIZACJA:

Prawidłowa utylizacja opon i dętek rowerowych ma istotne znaczenie dla ochrony środowiska i zgodności z przepisami dotyczącymi odpadów. Ze względu na ich skład materiałowy (guma, tworzywa sztuczne, ewentualne elementy metalowe), należy traktować je jako odpady wymagające selektywnej zbiórki i odpowiedniego przetwarzania.

Usuwanie opon: Zużyte opony rowerowe powinny być oddawane do punktów zbiórki odpadów wielkogabarytowych, komunalnych punktów selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) lub specjalistycznych firm zajmujących się utylizacją i recyklingiem materiałów gumowych. W niektórych przypadkach opony można zwrócić do sklepów rowerowych lub warsztatów prowadzących zbiórkę części zużytych.

Usuwanie dętek: Dętki rowerowe, jako produkty wykonane głównie z gumy syntetycznej lub kauczuku butylowego, powinny być przekazywane do zakładów przetwórstwa odpadów gumowych lub odpowiednich punktów selektywnej zbiórki. Należy unikać ich wyrzucania do odpadów zmieszanych lub plastiku.

Recykling i upcykling: Opony i dętki mogą być poddawane recyklingowi materiałowemu lub mechanicznemu. Alternatywnie, wiele firm i inicjatyw specjalizuje się w upcyklingu, przetwarzając zużyte komponenty ogumienia na elementy użytkowe, takie jak podkładki, paski, torby, uchwyty czy zabezpieczenia techniczne. Warto rozważyć przekazanie materiałów do takich organizacji wspierających gospodarkę cyrkularną.

Rozdzielanie materiałów: Jeśli to możliwe, należy oddzielić metalowe elementy (np. wkładki drutowe, zawory wentyli) od gumy przed oddaniem do recyklingu, zgodnie z wymaganiami lokalnych punktów odbioru odpadów.

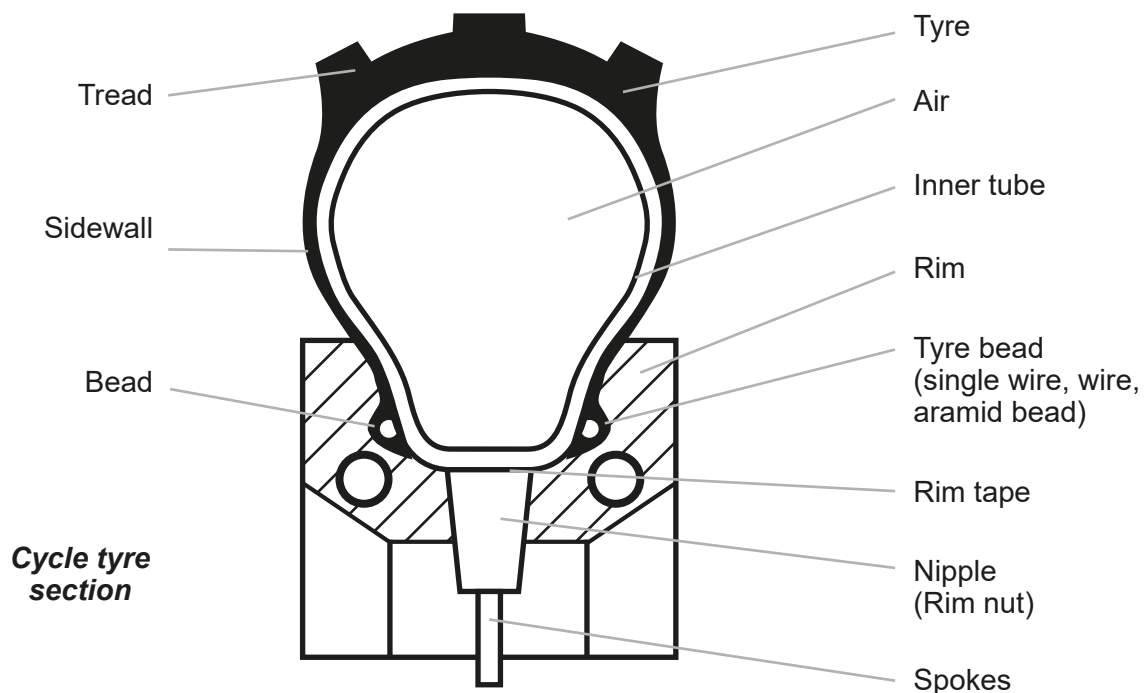
Ponowne użycie: Opony i dętki, które nie wykazują oznak zużycia lub uszkodzenia, mogą zostać przekazane innym użytkownikom, szkołom, organizacjom społecznym lub warszatom do dalszego wykorzystania.

GB Thank You for choosing our product. Please read user manual before use.

ASSEMBLY AND DISASSEMBLY OF A BICYCLE TIRE AND INNER TUBE

1. ASSEMBLY

First of all, check that the spokes do not protrude from the wheel nut (nipple) - max. 0.5 mm. File down the protruding spokes. Then slide the rubber (polyurethane/plastic/, rubber-textile) rim insert on the rim so that it covers the whole width of the rim depression, however it must not reach to the leading and bearing surfaces (especially in the area of the valve).



Then pull the lower bead across the rim shoulder and insert the inner tube valve into the valvehole. Screw on a rim nut, insert a valve cone and secure the valve using a cap nut. The rim nut must be screwed on so that it does not prevent tightening the cap nut (DV valve); then pump the inner tube slightly and insert it into the tyre. As for the tubes with SV, AV and FV valves, it is also appropriate to pump the tube slightly, insert it into the tyre and place it on the rim together with the lower bead.



Start the assembly of the second bead opposite the valve. Press the palm on the sidewall to move the bead gradually along the perimeter across the rim edges from both sides. After the resistance against the pull of the bead increases, insert the bead opposite the valve into the rim depression, hold it and continue the above-described assembly. If the resistance continues to increase, reduce the pressure in the inner tube. In the end, press one palm on one side and hold the other side with the other hand in order to prevent the bead from slipping out.

Then push the valve into the tyre in order to avoid pinching the tube under the bead. Finally pull the valve between the beads into the rim depression, tighten the rim nut and pump up the inner tube (referring to DV valve). In case of tubes with AV, SV (without rim nut) valves, it is necessary to pull out the valve out of the rim properly to avoid creating a free space between the rim and valve bead as it may cause damage of the tube.

During pumping do not forget to check that the tyre is mounted evenly in accordance with the assembly mark. If not, release some air and check that the inner tube or the rim insert do not get under the bead. Then you can pump the inner tube up to the recommended values. You should release the rim nut before the ride in order to prevent tearing the valve during the tyre puncture.

This procedure applies to the assembly on the European SS - straight side - and American HB - hooked head - rims.



2. ASSEMBLY ON CROCHET RIMS

For the assembly on the Crochet rims marked with letter C after the rated width (e.g. 17 C), some variations must be respected. These rims were developed for the tyres with aramid reinforcement (kevlar) in the bead and they are not provided with the typical assembly depression. Therefore the assembly and mainly disassembly of the steel-reinforced tyre is more complicated.

The nuts (nipples) are sunk in the case of the Crochet rim and the holes above them (with approx. 6 mm in diameter) must be covered with the rim insert. That is also used as the bearing surface of the bead.

The rims are designed for the assembly of the tyres with the pressure exceeding 500 kPa. Therefore the conventional rubber inserts cannot be used, but the specified inserts from hard smooth material, e.g. polyurethane, approx. 0.5 mm thick must be used instead.

The insert must exceed the rated rim width by at least 2 mm. The assembly procedure is the same as that for the SS rims, however it requires exerting greater force with the decreasing rim diameter



3. GAADI TUBE ASSEMBLY

Put one bead of the tyre into the rim. Insert the slightly pumped tube (25 pump strokes) to the tyre so that tube ends touch properly. The tube must be evenly inserted in the circuit of the tyre. Put the other bead into the rim, pull in and out the valve, and pump completely.



4. TUBELESS ASSEMBLY

Put one bead of the tyre into the tubeless rim. The other bead put on $\frac{3}{4}$ of a rim circuit. Pour the required amount of the Tubeless sealant through the created space. Put the other bead on the whole circuit of the tyre. Pump it up to designated pressure. Spin the wheel to help the sealant spread evenly inside the tyre.



5. DISASSEMBLY

After releasing the pressure from the inner tube (the valve inserts cannot be unscrewed with the AV and SV valves), follow the reverse procedure as that for the assembly. Start at the valve while pressing simultaneously the bead on the opposite side into the rim depression. It is appropriate to use 2 rim tools.

Use the rim tool for the disassembly. You could pierce, or otherwise damage the inner tube using a sharp object, e.g. screwdriver.

Insert the rim tool under the bead (not too far to avoid damaging the inner tube); tilt it back along the rim edge. Use the other rim tool to secure the acquired position and continue gradually along the whole rim perimeter. After removing the inner tube, slide down the tyre from the rim.

The disassembly from the Crochet rim is more complicated and it can result in the damage to the tyre in the case of lack of experience



**NORMAL
INSTALLATION / DISASSEMBLY**



**INCORRECT
INSTALLATION / DISASSEMBLY**

6. USING A FITTING INNER TUBE

Markings on the tube should match that on the tyre. For the combined tube dimension, the marking on the tyre should be within the tube marking range. Check that the hole in the rim $\varnothing 6.2$ or $\varnothing 8.3$ meets the diameter of the inner tube valve.

Never re-drill the hole diameter. Check that the compressible diameter of the valve base complies with the width of the rim assembly depression. Consider the suitability of the used valve type, in terms of the rated parameters of bicycle manufacturers (e.g. inflation, load capacity). Consider the suitability of the use of the valve cap shape in terms of safety (cross bikes, wheel-chairs etc.).

7. TIRE INFLATION PRESSURE

Inflation is marked on the tyre sidewall as follows (example):

"INFLATE TO MIN 43 PSI / 300 kPa - MAX. 70 PSI / 500 kPa lub INFLATE TO 40 PSI - 280 kPa".

Recommended inflation marked on a tyre sidewall is also maximum in the same time and it relates to the loading capacity specified in PN 63 1011, which is also maximum allowed. Bike/Vehicle manufacturer should specify the operating inflation upon the expected load. The following restrictions have to be considered:

The tyre distortion must not exceed 30% of the height of tyre cross-section during operating load, while the minimum inflation pressure can be:

- 300 kPa for tyres up to 25 mm wide.
- 200 kPa for other tyres for normal road operation.
- 150 kPa for tyres for operation outside the roads (Cross, MTB).

For the tyre fitted with the tube provided with DV valve, the pressure after inflation cannot be measured. In such case you can only follow the restriction of the cross-section compression by 30% of the height and the aspect of comfortable ride (absorption of bumps) with acceptable level of rolling resistance. This valve is designed for standard use with tourist bikes which are not fitted with special tyres which demand observing the rated mode of inflating.



WARNING:

Regular inspection of tires and inner tubes: Worn, cracked, or punctured tires and tubes can lead to loss of control while riding. Regularly inspect their condition, pressure, and check for any visible damage.

Do not exceed the recommended pressure: Inflate the tires according to the manufacturer's recommended pressure (usually indicated on the sidewall of the tire). Overinflation may cause the inner tube to burst, while underinflation increases the risk of rim damage or punctures.

Proper installation: Incorrectly installed tires or inner tubes may slip off or rupture during use. Ensure that the tire is correctly seated on the rim and that the valve is properly positioned.

Avoid sharp objects: Avoid riding over surfaces with nails, glass, wires, or other sharp debris, as these can instantly puncture the inner tube and damage the tire.

Do not ride on hot asphalt: Avoid riding on freshly laid or excessively heated asphalt. High temperatures can cause the rubber compound to overheat and soften, accelerating wear, reducing traction, and potentially leading to deformation or tread separation.

Proper storage: Store tires and inner tubes in a dry, cool place, away from direct sunlight and sources of ozone (e.g., electric motors), which can accelerate rubber aging.

Do not use aggressive chemicals: Only use mild detergents for cleaning. Solvents, gasoline, or other aggressive substances can permanently damage the rubber.

Replace worn components: Do not attempt to repair seriously damaged or deteriorated tires and tubes. Always replace them with new ones. Riding on compromised components poses a serious safety risk.

UTYLIZATION:

Proper disposal of bicycle tires and inner tubes is essential for environmental protection and compliance with waste management regulations. Due to their material composition (rubber, plastics, and potentially metal components), they must be treated as waste requiring selective collection and appropriate processing.

Disposal of tires: Used bicycle tires should be taken to bulky waste collection points, municipal selective waste collection centers, or specialized companies that handle the disposal and recycling of rubber materials. In some regions, tires can also be returned to bicycle shops or workshops that participate in take-back programs for used components.

Disposal of inner tubes: Inner tubes, made primarily of synthetic rubber or butyl rubber, should be delivered to facilities that process rubber waste or to appropriate selective waste collection points. They should not be discarded in general waste or placed in recycling bins for plastics.

Recycling and upcycling: Tires and inner tubes can be recycled through material or mechanical processing. Alternatively, many companies and environmental initiatives specialize in upcycling, transforming used rubber components into practical products such as gaskets, straps, bags, handles, or protective covers. Donating materials to such organizations supports circular economy practices.

Material separation: If possible, separate metal components (e.g., wire beads, valve stems) from the rubber before recycling, in accordance with the requirements of local waste collection facilities.

Reuse: Tires and inner tubes that are still in good condition and free from damage can be donated for reuse by other cyclists, schools, community organizations, or workshops.