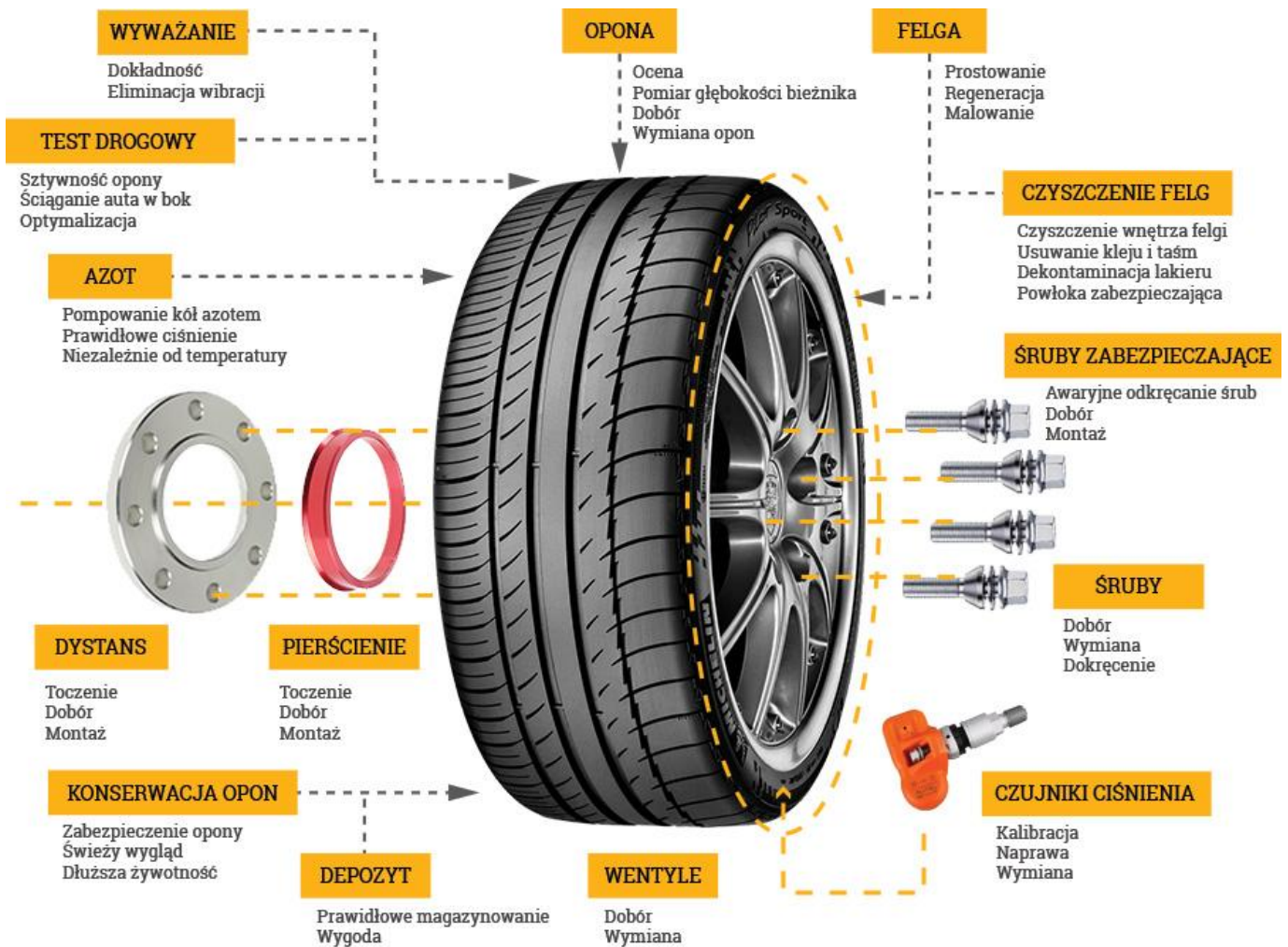


# Co warto wiedzieć

PRZED

# wymianą opon?



**Lista kontrolna** | Sprawdź koniecznie przed wymianą opon

**Wymiana opon** | Prawidłowa procedura wymiany

**Test Drogowy** | Kiedy warto przeprowadzić wyważanie kół z Testem Drogowym?

**Azot** | Prawidłowe ciśnienie w kołach - pompowanie kół azotem

**Konserwacja opon** | Jak przedłużyć żywotność opony?

**Prostowanie felg** | Dlaczego proste felgi są koniecznym warunkiem poprawnego wyważania kół

**Kiedy umówić się na wymianę?** | Kiedy jest właściwy czas aby wymieniać opony?

# Wymiana opon

## PRAWIDŁOWA PROCEDURA WYMIANY

Aby mieć pewność, że wymiana opon przeprowadzona jest poprawnie i zgodnie ze sztuką, warto zwrócić uwagę na kilka kluczowych aspektów. Są nimi sprawdzenie stanu opon, sprawdzenie felg, wyważenie kół wraz z możliwością zbadania sztywności opon i sił działających na koło. Ostatnim i najważniejszym elementem jest prawidłowy montaż i sprawdzenie dokręcenia kół. Przyjrzyjmy się tym elementom bliżej...

### 1. PRZYJĘCIE SAMOCHODU

Wymiana opon zawsze **rozpoczyna się przyjęciem zlecenia** od Klienta. Pracownik serwisu udziela informacji o dostępnych usługach podstawowych (wymiana kół, wyważanie) i dodatkowych (pompowanie kół azotem, wyważanie z Testem Drogowym, depozyt i konserwacja opon) oraz pokazuje cennik usług.

Klient dokonuje wyboru zakresu usług będąc poinformowanym o cenie oraz czasie realizacji usługi. Samochód wjeżdża na stanowisko w obecności serwisanta – na życzenie samochód wprowadzić może również pracownik Działu Obsługi Klienta.

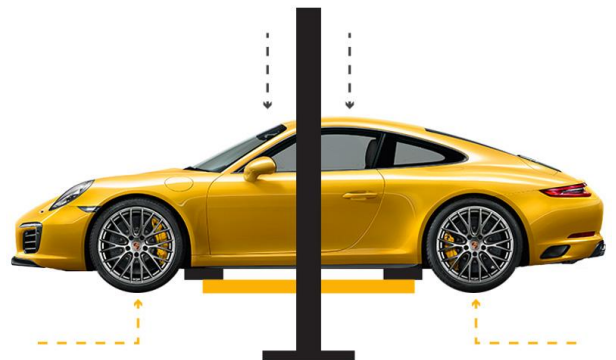


### 2. DEMONTAŻ

Gdy samochód znajduje się na podnośniku, pracownicy przystępują do demontażu kół. Koła zostają opisane w celu identyfikacji numerem rejestracyjnym auta oraz identyfikatorem pozycji każdego z kół na samochodzie. Następnie zostają poddane dokładnemu myciu technologicznemu. Kolejnym krokiem jest demontaż opony.

Opony zdjęte z samochodu mogą na życzenie Klienta zostać poddane konserwacji (wydłuża to ich żywotność) a następnie oddane do depozytu lub zapakowane w specjalne worki i umieszczone w bagażniku auta Klienta.

Opony zużyte, uszkodzone lub nie nadające się do dalszej eksploatacji mogą na miejscu zostać przekazane do utylizacji.



### 3. SPRAWDZENIE STANU OPON

Podczas wymiany opon sprawdzamy stan **ogumienia montowanego oraz demontowanego** z samochodu. Poza głębokością, sprawdzamy również **prawidłowe i równomierne zużycie bieżnika**.

Jeżeli opony zdemontowane z samochodu posiadają uszkodzenia lub zużycie wykluczające ich dalszą eksploatację, serwisant poinformuje o tym fakcie Klienta.



### 4. SPRAWDZENIE STANU FELG

Felgi ze stopów lekkich podatne są na odkształcenia nawet podczas codziennej jazdy. Często zwykłe najechanie na krawężnik prowadzić może do uszkodzenia rantu obręczy. Aby móc należycie (zgodnie ze sztuką) wyważyć koło konieczna jest wcześniejsza regeneracja skrzywionej felgi.

Dlatego też, podczas wymiany kół, zawsze sprawdzamy stan obręczy i jeśli jest taka potrzeba, oferujemy usługę prostowania felg.



### 5. WYWAŻANIE KÓŁ

Komputerowe wyważanie kół służy jak najdokładniejszemu rozłożeniu masy, a przez to wyeliminowaniu znacznych sił działających na toczące się koło.

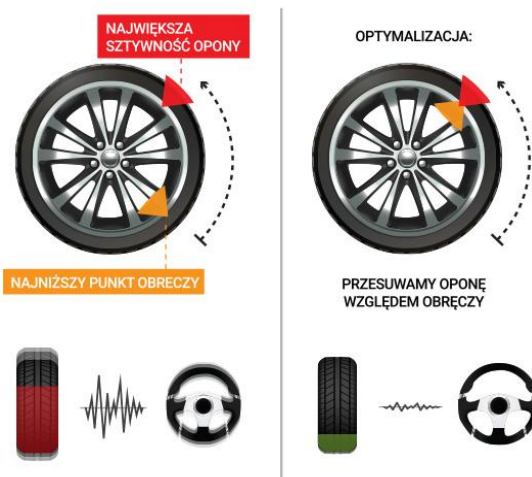
**Źle lub niedokładnie wyważone koła będą powodowały drgania odczuwalne na przykład jako wibracje na kierownicy podczas jazdy z większą prędkością.** Odbija się to niekorzystnie także na stanie zawieszenia oraz na nieodpowiednim zużyciu bieżnika opony.



## 6. TEST DROGOWY

Nie zawsze jednak poprzez zwykłe wyważenie możemy całkowicie wyeliminować efekt „bicia”. **Wiąże się to ze zmienną sztywnością opony.** Jeżeli w jednym miejscu opona jest bardziej sztywna, będzie to powodować wibracje podczas jazdy.

Na szczęście z pomocą przychodzi nam wyważarka HUNTER GSP potrafiąca przeprowadzić wyważanie z Testem Drogowym. Dzięki temu można precyzyjnie zmierzyć parametry koła i **przesunąć oponę względem obręczy niwelując szkodliwe siły.**

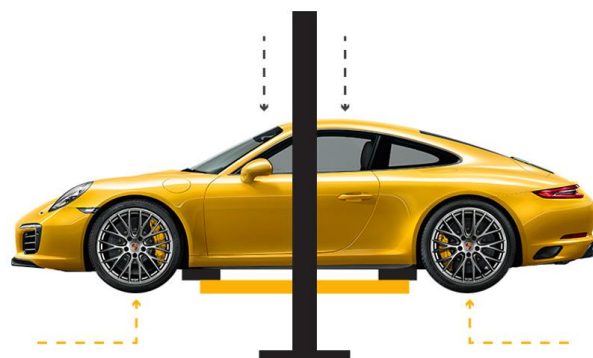


## 7. MONTAŻ KÓŁ NA SAMOCHODZIE

Prawidłowy serwis opon kończymy odpowiednim umieszczeniem kół na samochodzie. Koła zostaną **przykręcone kluczem dynamometrycznym.**

Należy jednak pamiętać aby **sprawdzić dokręcenie kół po przejechaniu 50 kilometrów.**

W momencie przykręcenia kół Klient sprawdza stan wykonania usługi i samochód gotowy jest do opuszczenia stanowiska.



**Usługa wymiany opon i wyważania kół objęta jest 14 dniową gwarancją.**

Czas ten pozwala na przetestowanie kół w ruchu drogowym lub na autostradzie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości prosimy o szybkie zgłoszenie się do serwisu. Znajdziemy i naprawimy problem. Ponowna usługa wykonana zostanie bezpłatnie.

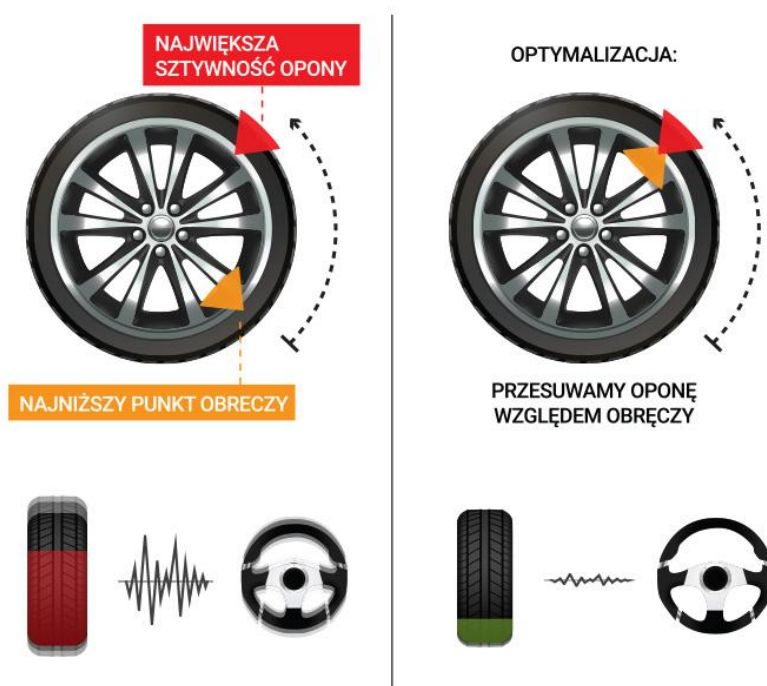
# Test Drogowy

## KIEDY WARTO PRZEPROWADZIĆ WYWAŻANIE KÓŁ Z TESTEM DROGOWYM?

Na komfort i bezpieczeństwo jazdy wpływ mają:

- poprawne wyważenie koła
- proste felgi
- sztywności opony - to właśnie sprawdzamy w Teście Drogowym

Dzięki przeprowadzeniu Testu Drogowego znajdujemy i eliminujemy **źródło wibracji pochodzące od opon** - co gwarantuje komfort i bezpieczeństwo jazdy. Mamy pewność, że wszystkie parametry są sprawdzone.



Wyważanie kół z Testem Drogowym to innowacyjna usługa skierowana do wszystkich, dla których ważny jest jak najlepszy efekt końcowy wyważania kół.

Funkcja testu drogowego **polega na zmierzeniu parametrów sztywności opony** pod naciskiem specjalnej rolki symulującej zachowanie koła na drodze. Sztywność opony nie jest badana w przypadku wyważania na zwykłej maszynie.

**Sztywność opony przekraczająca normę może powodować wibracje podczas jazdy** - szczególnie odczuwane na kierownicy. Powoduje to duży dyskomfort podczas jazdy z większą prędkością. Rozwiązaniem tego problemu jest przesunięcie opony względem felgi - zwane optymalizacją.

Wyważarka HUNTER precyzyjnie wskazuje optymalny układ opony względem felgi. Dzięki temu minimalizujemy wibracje, maksymalizując komfort i przyjemność jazdy.

# Azot

## PRAWDŁOWE CIŚNIENIE W KOŁACH - POMPOWANIE KÓŁ AZOTEM

Opona napompowana azotem utrzymuje ciśnienie nawet 5x dłużej niż napompowana powietrzem.

Prawidłowe ciśnienie w kołach zapewnia:

- bezpieczeństwo
- **równomierne (prawidłowe) zużycie opon**
- ma wpływ na zużycie paliwa

PRAWDŁOWE



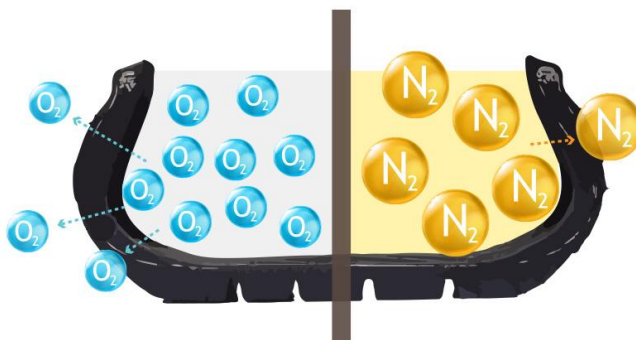
ZA NISKIE



ZA WYSOKIE



Ciśnienie w oponie niższe od nominalnego o **0,2 bar** skraca żywotność opony o **około 10%**, a ciśnienie niższe o **0,6 bar** powoduje skrócenie jej żywotności niemalże o **połowę**.



**Azot nie zmienia objętości w zależności od temperatury (zarówno dodatniej jak i ujemnej).**

Oznacza to, że niezależnie od **warunków atmosferycznych**, a także od **rozgrzewania się opon podczas długiej jazdy** - ciśnienie pozostaje na prawidłowym poziomie.

Ciśnienie w oponach powinno bezwzględnie zgadzać się z zaleceniami producenta samochodu. Należy co jakiś czas kontrolować ciśnienie w kołach, gdyż zmienia się ono w zależności od temperatury otoczenia. Ciśnienie 2,0 barów w temperaturze +20 °C – spada do 1,74 barów w temperaturze -5 °C, natomiast w temperaturze -20 °C wynosi zaledwie 1,59 barów. Najlepszym sposobem zachowania idealnego ciśnienia w oponie jest pompowanie kół azotem.

# Konserwacja opon

## JAK PRZEDŁUŻYĆ ŻYWOTNOŚĆ OPONY?

### Konserwacja opon na czas magazynowania:

- Zabezpiecza opony na czas magazynowania.
- Przeciwdziała starzeniu się opon i utlenianiu mieszanki gumowej.
- Dodatkowo nadaje oponie ładny/świeży wygląd.

Dzięki temu mamy pewność, że opona dłużej zachowuje optymalne parametry.



Najbardziej narażone na skutki utleniania są boki opony oraz powierzchnia styku opony z felgą. Prawidłowa konserwacja opon samochodowych polega przede wszystkim na zabezpieczeniu właśnie tych części.

Prawidłowo zakonserwowane i składowane opony nie tracą swoich parametrów. Konserwacja opon to niewielki wydatek, który pozwoli nam zaoszczędzić dużo pieniędzy, szczególnie jeżeli planujemy używać opony dłużej niż jeden, czy dwa sezony.



# Prostowanie felg

**DLACZEGO PROSTE FELGI SĄ KONIECZNYM WARUNKIEM POPRAWNEGO WYWAŻANIA KÓŁ?**

**Najczęstszym rodzajem uszkodzenia felg jest uderzenie obręczy.** Mocne uderzenie koła o przeszkodę odkształca bardziej podatną wewnętrzną stronę obręczy aluminiowej.

Aby móc należycie wyważyć koło konieczna jest wcześniejsza regeneracja skrzywionej felgi. Skrzywiona felga będzie generowała wibracje niezależnie od wyniku wyważenia koła.

Dlatego też, podczas wymiany kół, warto zawsze sprawdzić stan obręczy. Uszkodzenie to łatwo wykryć gdy koło jest w obrocie (np. na wyważarce). Sygnałem ostrzegawczym może być również wysoka gramatura ciężarków proponowana przez wyważarkę.

Warto wtedy dokładnie sprawdzić wewnętrzny rant felgi. Nawet najmniejsze "falowanie" świadczyć będzie o uszkodzeniu felgi. Przed wyważeniem trzeba koniecznie naprawić taką obręcz.

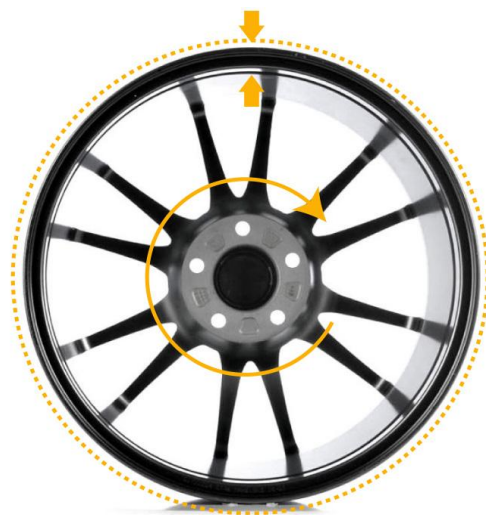
## **Naprawa uszkodzenia:**

Podczas naprawy felga jest rozgrzewana i obrabiana mechanicznie. Ten rodzaj naprawy wymaga dużego doświadczenia i sprawności.

Pomimo zachowania wszelkich procedur - istnieje ryzyko pęknięcia obręczy w trakcie prostowania - czego powinien być świadomy każdy klient.

Felga nadaje się do montażu bezpośrednio po zakończonej naprawie.

**Prostowaniem felg zajmujemy się od 2005 roku. Posiadamy ponad 20 lat doświadczenia, 2 stanowiska naprawy i tysiące wyprostowanych felg w naszym portfolio.**





#### **Pozostałe rodzaje uszkodzeń felg:**

1. zagięty rant wewnętrzny
2. uszkodzony rant przedni
3. korozja (uszkodzenie lakieru)
4. uderzenie (np. od najazdu na krawężnik)
5. pęknięcie felgi

#### **Usługi prostowania i renowacji felg obejmują dodatkowo:**

- regenerację rantów
- naprawę pęknięć obręczy (spawanie i obróbka tokarska)
- usuwanie rdzy z felg stalowych (możliwe lakierowanie punktowe)
- likwidację uszkodzeń lakieru (rysy, obicia, odpryski)
- piaskowanie i pełne lakierowanie felg aluminiowych – paleta 16 kolorów

# Kiedy umówić się na wymianę?

KIEDY JEST WŁAŚCIWY CZAS ABY WYMIENIAĆ OPONY?



**Optymalny czas na wymianę opon zależy od kilku parametrów:**

## Warunki pogodowe

Wymianę opon na zimowe zaleca się gdy średnia dobowa temperatura **spada poniżej 7 stopni** Celsjusza. Opona letnia twardnieje w niskich temperaturach i obniżają się jej parametry.

Z drugiej strony opony zimowe szybciej zużywają się w wysokich temperaturach i często gorzej odprowadzają wodę.

## Równomierne zużycie kompletów opon

Jeśli chcemy zadbać o równomierne zużycie bieżnika w oponach letnich i zimowych powinniśmy użytkować je po 6 miesięcy w ciągu roku.

Parametr ten jest coraz częściej brany uwagę przez kierowców i mocno respektowany przez osoby zarządzające flotami samochodowymi.

## Tolerancja na kolejki przy wymianie opon

Ostatni, bardzo ważny element dotyczy naszej prywatnej preferencji. Wymiana opon na początku sezonu daje możliwość ewentualnego wyprostowania, czy regeneracji felg. Jest więcej czasu aby zamówić nowe opony. Można w spokojnej atmosferze rozwiązać ewentualne problemy.

W szycie sezonu, np. przy pierwszych opadach śniegu niestety nadal trzeba się liczyć z największym ruchem i wydłużonym czasem oczekiwania. Dlatego coraz więcej kierowców decyduje się na wcześniejszą, regularną wymianę opon przed sezonem.

# Zapraszamy do kontaktu.

CHĘTNIE ODPOWIEMY NA WSZELKIE PYTANIA

Telefon: 124235555

email: [harp@harp.com.pl](mailto:harp@harp.com.pl)

Więcej informacji znajdziesz też na stronie internetowej:

[www.harp.com.pl](http://www.harp.com.pl)