


LEKSYKON

TERMINÓW OPONIARSKICH





OZNACZENIA BOCZNE

 **3PMSF** – od ang. Three-Peak Mountain Snowflake, symbol płatką śniegu na tle góry, homologacja opon zimowych zgodna z regulaminem 117 UNECE, nazywany także w oficjalnych dokumentach homologacyjnych symbolem alpejskim. Nadawany po badaniach homologacyjnych gdzie sprawdza się osiągi możliwe do spełnienia przy odpowiednim wzorze bieżnika jak i mieszance.

DOT – potocznie numer DOT, wymagany przez amerykańskim Department of Transportation (Departament Transportu USA) od lat '90 alfanumeryczne oznaczenie zawierające kod producenta, fabrykę, partię produkcyjną oraz numer tygodnia produkcji w danym roku.

E + numer – homologacja techniczna UNECE i dopuszczenie do użytku drogowego w jednym z krajów europejskich

INDEKS PRĘDKOŚCI – (ang. Speed Index) wskazuje, jaką prędkość maksymalną można rozwinąć na danych oponach. Tę informację uzupełnia indeks nośności, który mówi jaki ciężar ogumienie może wytrzymać przy tej prędkości. Obydwa indeksy są istotne przy doborze ogumienia.

INDEKS NOŚNOŚCI – maksymalne obciążenie, z jakim opona może pracować z zachowaniem swoich właściwości. Określa on, ile kilogramów może udźwignąć opona podczas jazdy z maksymalną dopuszczalną prędkością.

M+S, M&S – od ang. Mud+Snow (błoto i śnieg) w przeciwieństwie do symbolu 3PMSF jest to oznaczenie pokazujące, że wyłącznie wzór bieżnika ma bardziej agresywny charakter, nadający się na luźne nawierzchnie typu błoto czy śnieg. Nie odnosi się jednak do mieszanki gumowej bieżnika, która w oponach zimowych lub całorocznych musi być bardziej miękka niż letnich, żeby przejść homologację zimową oznaczoną symbolem alpejskim. Oznaczenie nadawane bez testów homologacyjnych.

Opony AT, ateki – (ang. All Terrain) – opony do aut terenowych z bieżnikiem do użytku na trasie i w lekkim terenie (tzw. bieżnik 50:50)

Opony MT, emteki – (ang. Mud Terrain) – opony do aut terenowych z bieżnikiem do użytku w ciężkim terenie



Oznaczenie XL – X-tra Load – opony o zwiększonej nośności (a nie tylko wzmocnione, bo są opony jeszcze bardziej wzmocnione)

Oznaczenie HL – High Load – opony o wysokiej nośności (używane szczególnie w autach elektrycznych i hybrydach PHEV)

Run Flat – system umożliwiający jazdę po przebiciu opon przez określoną liczbę kilometrów i z określoną prędkością. Auto homologowane przez producenta na oponach typu run-flat powinno być w wyposażeniu ze względu na zmienioną charakterystykę zawieszenia. Założenie konwencjonalnych opon pogorszy zachowania auta na nierównościach i objawia się szczególnie niebezpiecznie na zakrętach. Może stanowić powód do obniżenia odszkodowania, jeśli ubezpieczyciel uzna, że auto było wyposażone niezgodnie z homologacją producenta i tym samym kierowca przyczynił się tym do wystąpienia szkody.

UTQG (Uniform Tire Quality Grading) – amerykańska jednolita klasyfikacja jakości opon opracowana przez Departament Transportu rządu USA. Określa opony w zakresie odporności bieżnika na zużycie, przyczepności i odporności na przegrzanie. Np. ocena 400 AA A oznacza, że opona ma:

- 400 – wysoką odporność na zużycie – opona wzorcowa i porównawcza ma wartość 100, więc w tym przykładzie ma 4x większą odporność Z reguły dotyczy to opon energooszczędnych
- AA – najwyższą przyczepność
- A najwyższą odporność na przegrzanie

TECHNIKA I BUDOWA

All-Season, Ganz-Jahr, 4-Saison – opony całoroczne (a nie wielosezonowe, czy całosezonowe). Season/saison w tym przypadku tłumaczymy jako pora roku, więc są to opony na wszystkie pory roku. Nazywamy je całoroczne, gdyż to oddaje ich sens jako produktu i ang. tłumaczenie. Sezonów może być dużo, bo to jest dowolna pojemność znaczeniowa, raczej literacko-sportowa. Poza tym wielosezonowa, oznaczałaby, że jest na wiele sezonów (jako grup miesięcy, miesięcy)? Leksykalnie „wiele” to nie „wszystko” więc tłumaczenie „wielosezonowe” jest mylące nie oddaje istoty produktu.



Polski „sezon” to też nie pora roku, tylko część roku – pora jesienno-zimowa lub wiosenno-letnia. Nie są to też opony „uniwersalne” bo to mylnie wskazywałoby, że są to idealne opony dla każdego i na każde warunki choć tak nie jest.

Data access – dostęp do danych pojazdu w trakcie jego eksploatacji. Producenci części motoryzacyjnych, w tym opon potrzebują wolnego dostępu do danych eksploatacyjnych w celu przygotowania lepszej komunikacji pomiędzy oponami, a komputerem pojazdu, koniecznych do protokołów w pełni autonomicznej jazdy.

Opony radialne – opony o konstrukcji radialnej (poprzecznie promienistej) ułożenia wewnętrznych warstw opasania użytych do produkcji. Są montowane do nowszych i mocniejszych maszyn. Ich podstawowe zalety to większa powierzchnia styku z glebą oraz możliwość pracy z obniżonym ciśnieniem w kole – co zwiększa efektywność jazdy po polu oraz powoduje mniejsze ubicie ziemi w czasie prac polowych. Stopień ugniecenia gleby, po której porusza się maszyna, jest szczególnie ważny dla operatorów ciężkiego sprzętu rolniczego. Cięższe maszyny dzięki temu także nie zakopują się w glebie i lepiej przenoszą napęd zmniejszając zużycie paliwa.

Opony diagonalne – opony o konstrukcji diagonalnej (ukośnej) ułożenia wewnętrznych warstw opasania użytych do produkcji. Obecnie w rozwiniętych krajach opony używane jedynie w rolnictwie i leśnictwie. Są nieco prostsze w konstrukcji od opon radialnych i w znakomitej większości wykorzystują dętki. Przez co są bardziej odporne na przebicie, ale nie mają tak dobrych parametrów trakcyjnych. Modele diagonalne wykorzystywane są głównie w starszych i słabszych maszynach. Opony diagonalne są rozwijane dalej w europejskich fabrykach, bo wciąż jest na nie popyt – zwłaszcza w maszynach leśnych, a w rolnictwie do słabszych i lżejszych traktorów oraz mniejszych maszyn, które mają odpowiednio przystosowane felgi.

Opony rolnicze IF – opony radialne o zwiększonej elastyczności ścian bocznych (ang. Increased Flexion). Mogą przenosić do 20% większe obciążenie przy tym samym ciśnieniu co zwykła opona. Zaś przy tym samym obciążeniu co w zwykłych oponach mogą mieć do 20% mniejsze ciśnienie bez utraty trwałości. Dzięki temu zwiększona jest powierzchnia styku opony z podłożem, co skutkuje zmniejszeniem strat paliwa w grząskim podłożu i zmniejsza zagęszczanie gleby minimalizując negatywny wpływ na ilość zebranych plonów.



Opony rolnicze VF – opony radialne o zwiększonej elastyczności ścian bocznych (ang. Very Increased Flexion). Mogą przenosić do 40% większe obciążenie przy tym samym ciśnieniu co zwykła opona. Zaś przy tym samym obciążeniu co w zwykłych oponach mogą mieć do 20% mniejsze ciśnienie bez utraty trwałości. Dzięki temu powierzchnia styku opony z podłożem zwiększona jest jeszcze bardziej niż w oponach IF, co skutkuje dodatkowym zmniejszeniem strat paliwa w grząskim podłożu i zmniejsza zagęszczanie gleby minimalizując negatywny wpływ na ilość zebranych plonów.

Dzięki temu jest jeszcze większa powierzchnia styku opony z podłożem niż w oponach radialnych typu IF, co skutkuje dodatkowym zmniejszeniem nacisku na glebę i mniejszym jej ubiciem.

TPMS – system czujników ciśnienia w oponie. Mogą być typu pośredniego, gdzie dane o ilości obrotów są pobierane z czujników ABS lub typu bezpośredniego gdzie czujnik jest umieszczany przy zaworze wewnątrz koła.

Treadwear – zużycie bieżnika.

Tread – rzeźba bieżnika, czyli wzór bieżnika razem z jego wysokością. W polskim prawie minimalna głębokość bieżnika jest określona dwojako: do wskaźnika min. zużycia określonego przed producenta, a dopiero przy jego braku min. 1,6 mm. (§11 ust. 7 pkt. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia). Dodatkowo, na osi pojazdu opony powinny mieć tą samą głębokość bieżnika.

Tread pattern – jedynie wzór bieżnika, czyli kształt i ułożenie elementów bieżnika.

Retread – Określa, że opona była bieżnikowana.

TL – Informuje o bezdętkowej konstrukcji opony – Tubeless Tyre.

TT – Informuje o dętkowej konstrukcji opony – Tube Type Tyre

Rim Protector – Informuje, że opona posiada rant chroniący felgę przed uszkodzeniem.

Niektóre opony zimowe posiadają rant ochronny felgi, którego zadaniem jest ochrona krawędzi felgi przed uszkodzeniami mechanicznymi, jakie mogą powstać przy np. podjeżdżaniu pod krawężnik.



Oznaczenie RFP – (Rim Fringe Protector)

Oznaczenie FP – (Fringe Protector)

Oznaczenie FR – (Felgen Ripen)

Opony z rantem ochronnym najczęściej występują w modelach niskoprofilowych, o profilu 55 lub niższym, w których ryzyko uszkodzenia felgi jest większe.

POLITYKA UE – ŚRODOWISKO, CHEMIA, ODPADY

Circular economy – gospodarka obiegu zamkniętego. W przypadku opon dotyczy zarówno projektowania opon, ich użytkowania oraz recyklingu.

ELT (End-of-Life Tyres) – koniec życia opony, oznaczający jej kwalifikację do recyklingu, szeroki termin w branży odnoszący się do tematyki przetwarzania zużytych opon

ETRMA – Europejski Związek Producentów Opon i Gumy

ETRTO – Europejska Organizacja Techniczna ds. Opon i Felg

Microplastics – mikrocząsteczki plastiku trafiające do środowiska naturalnego w trakcie użytkowania w produktach.

REACH – rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 WE (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals – Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów). REACH to rozporządzenie Unii Europejskiej, przyjęte w celu poprawy ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska przed zagrożeniami, jakie mogą stwarzać chemikalia, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności przemysłu chemicznego w UE.



Rubber asphalt – gumowany asfalt, jest materiałem nawierzchniowym który składa się ze zwykłego asfaltu betonowego zmieszanego z pudru gumowego z opon pochodzących z recyklingu. Asfalt z domieszką gumy min. 15% zwiększa przyczepność i skraca drogę hamowania, redukuje hałas z kół oraz zapobiega tworzeniu się kolein w trakcie upałów i spękań w trakcie mrozów.

SVHC – Substances of Very High Concern – Substancje Stanowiące Bardzo Duże Zagrożenie określone w Rozporządzeniu REACH.

TRWP – tyre and road wear particles – cząsteczki z opon i dróg/nawierzchni drogowej to drobne zanieczyszczenia powstające podczas użytkowania opon na drodze.

Wytwarzane przez tarcie między oponami, a nawierzchnią drogi, TRWP są mieszanką materiału bieżnika opony i materiału nawierzchni drogowej.

UNECE – Europejska Komisja Gospodarcza przy ONZ z siedzibą w Genewie. Forum ustalania warunków i parametrów homologacji m.in. dotyczących opon (osiągi do etykiety, 3PMSF, metody testowe, TPMS, bieżnikowanie, zawory, felgi itd). Regulaminy UNECE określają kluczowe parametry techniczne m.in. w zakresie opon i felg



OZNACZENIA ZWIĄZANE ZE SPOSOBEM MONTAŻU OPONY

Oznaczenia opon asymetrycznych

Opony asymetryczne posiadają po obu stronach różną rzeźbę bieżnika. Na boku opony znajduje się informacja o właściwym sposobie montażu. Najczęściej oznaczenia to:

inside, interior lub side facing inwards – oznacza, że ten bok opony należy montować w kierunku „do pojazdu”,

outside, exterior, side facing outwards, mount this out side – oznacza, że ten bok opony należy montować w kierunku „od pojazdu” tak, by ten bok był widoczny z zewnątrz.

INSIDE – Występuje na oponach asymetrycznych. Mówi o sposobie montażu danej opony. **INSIDE** oznacza, że ta strona opony powinna być zamontowana w stronę auta, nie powinna być widoczna z boku pojazdu.

OUTSIDE – Oznaczenie informujące, że opona powinna być zamontowana na zewnątrz pojazdu, jest widoczna z zewnątrz umieszczane jest na oponach asymetrycznych. Bok opony z tym symbolem, montowany powinien być na zewnątrz auta, tak, by dany bok był widoczny.

Oznaczenia opon kierunkowych

Opony kierunkowe posiadają określony kierunek toczenia. Opony kierunkowe mają na boku oznaczenie pod nazwą: rotation wraz ze strzałką informującą o kierunku toczenia.

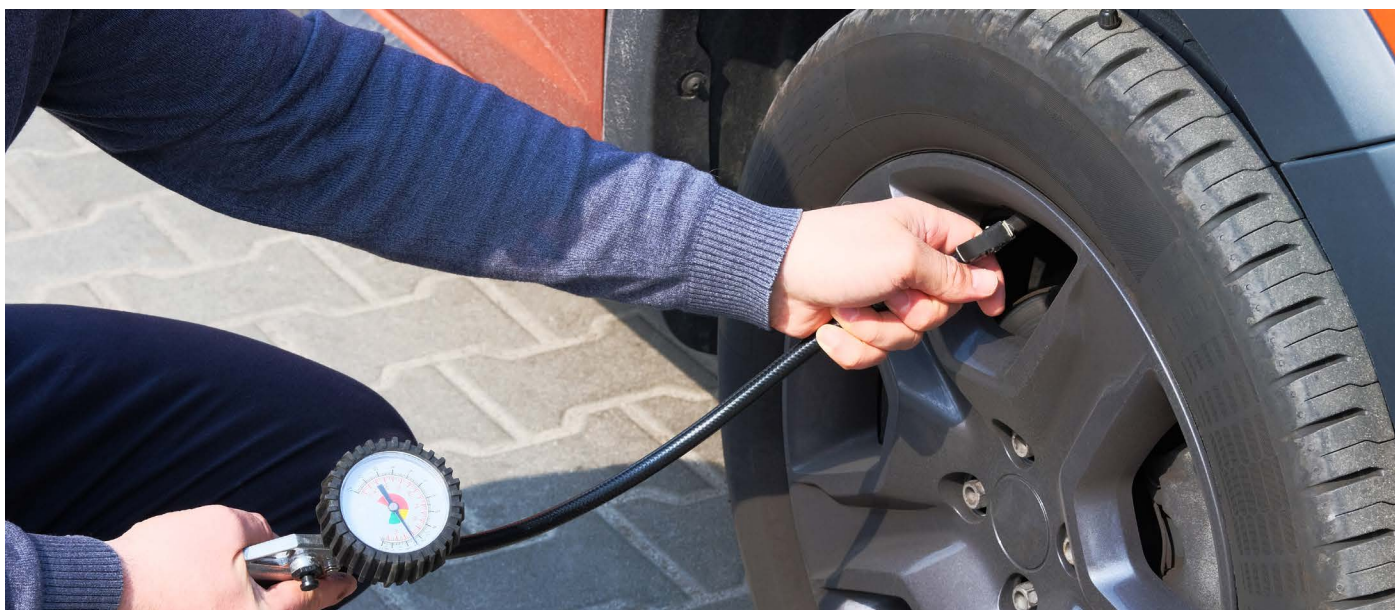
ROTATION – Wyznacza kierunek toczenia się opony, jest to informacja montażowa.

Dodatkowe oznaczenia montażowe:

LEFT – opona do montażu po lewej stronie samochodu

RIGHT – opona do montażu po prawej stronie samochodu

REAR – opona przeznaczona na tylną oś pojazdu



UŻYTKOWANIE OPON

Aquaplaning – to utrata przyczepności pojazdu, której główną przyczyną jest nadmierna ilość wody zalegająca na jezdni. Szczególnie w powiązaniu z dużą prędkością i ze zbyt płytkim bieżnikiem opona nie zawsze jest w stanie skutecznie wyprowadzić tę wodę, w efekcie czego między nią i nawierzchnią jezdni tworzy się klin wodny. Samochód zachowuje się wtedy podobnie, jak podczas poślizgu na lodzie – na boki ucieka tył pojazdu, a kierownicą operuje się nienormalnie lekko.

Ryzyko wystąpienia aquaplaningu zależy nie tylko od ilości wody na drodze. Bardzo ważną rolę odgrywa również prędkość wjazdu np. w kałużę czy koleiny wypełnione wodą.

Platooning – łączenie zestawów ciężarowych w konwoje, gdzie tylko w pierwszej z nich (pilocie) pojazdem kieruje człowiek, a pozostałe podążają w trybie bez kierowców. Opony z dodatkowymi czujnikami temperatury opony i drogi czy zużycia pomagają w zbieraniu informacji kluczowych dla bezpieczeństwa jazdy takiej grupy pojazdów i ich ładunków.

Rolling Resistance (opór toczenia) – to siła działająca przeciwnie do kierunku jazdy opony. Pokonywanie oporów toczenia pochłania blisko 30% energii paliwa. Im niższy opór toczenia, tym mniej energii zużywa opona – co przekłada się na mniejsze zużycie energii i emisji dwutlenku węgla do atmosfery.