

Okrągła czarna czy zielona?

data aktualizacji: 2025.09.10



Norma Euro 7 po raz pierwszy bierze pod uwagę inne emisje niż te pochodzące z silnika. Ma regulować kwestię ścierania opon, co będzie kamieniem milowym w dziedzinie ekologicznej propozycji przemysłu oponiarskiego

Postęp we wdrażaniu pojazdów autonomicznych jest już dziś wystarczającym powodem, by na nowo przeanalizować możliwości opon. Te stanowią jedyny punkt styku pojazdu z drogą, a tymczasem nawet najbardziej zaawansowane systemy ADAS nadal nie mają możliwości, by zadbać o należyty stan ogumienia.

Dla większości (54%) młodszych kierowców w Niemczech (do 34. roku życia) samochód jest symbolem statusu – to główny wniosek płynący z reprezentatywnego badania mobilności, które zrealizował ośrodek badania opinii i rynku Infas na zlecenie Continental w Niemczech, Chinach, Francji, Japonii i USA w sierpniu 2024 r. W tym celu przeprowadzono między innymi ankietę wśród 1000 osób w wieku 18 lat i starszych na temat ich potrzeb w zakresie mobilności. A to o tyle istotne, że z w podobnym badaniu z 2017 r. zaledwie 25% młodszych respondentów stwierdziło, że samochód jest im potrzebny. A w Polsce? W 2023 r. uprawnione organy państwa po raz pierwszy wydały 296,3 tys. praw jazdy – o 10,4% mniej niż rok wcześniej. Podobną ilość wydano w 2014 r. Liczba tych dokumentów jest odzwierciedleniem sytuacji demograficznej – malejąca populacja przyczynia się do spadku zapotrzebowania na uprawnienia. Dla porównania: w rekordowym 2008 r. wydano po raz pierwszy blisko 842 tys. praw jazdy. Co innego, że nasz kraj utrzymuje pozycję szóstego rynku oponiarskiego w Europie – za Niemcami, Francją, Włochami, Wielką Brytanią i Hiszpanią. Jesteśmy trzecim rynkiem, jeśli chodzi o opony zimowe, po Niemczech i Włoszech.

Przemysł motoryzacyjny nie musi się więc martwić o rynek zbytu. Gwałtowny wzrost populacji i gospodarki w krajach rozwijających się, takich jak Chiny, Indie czy Indonezja, prawdopodobnie

zwiększy popyt na opony. Nie ma wątpliwości, że jednym z udogodnień ułatwiających nam życie są opony w samochodach, rowerach, autobusach, które pomagają dotrzeć do celu. Tyle że przejście na elektromobilność w Niemczech znajduje się pod presją, a sprzedaż samochodów z napędem wyłącznie elektrycznym stoi w miejscu. Podczas gdy w Chinach, według aktualnych danych z badania Continental, samochody elektryczne stanowią znaczną część (10%) floty ankietowanych, w Niemczech tylko 3% młodych jeździ samochodem wyłącznie elektrycznym, a 91% porusza się autami z silnikiem spalinowym (Chiny: 80%).



Posiadanie pojazdów prawdopodobnie zmniejszy się na rzecz współdzielenia. Ta zmiana będzie musiała znaleźć odzwierciedlenie w infrastrukturze, która obsługuje te nowe rodzaje mobilności. A to rodzi pytanie: kto wtedy zadba o kondycję ogumienia?

Zły stan ogumienia

Przeszkody dla rozwoju nowoczesnych pojazdów dostrzeżono nie tylko w Niemczech. Na początku czerwca br. TyreSafe, brytyjska organizacja dbająca o bezpieczeństwo opon, zajęła stanowisko w odpowiedzi na najnowszy raport Society of Motor Manufacturers and Traders (SMMT). Produkcja samochodów w Wielkiej Brytanii osiągnęła w kwietniu najgorszy wynik od siedmiu dekad!

Jednocześnie odnotowano wzrost eksportu nowatorskich samochodów brytyjskich do Chin (o 44%), co tylko dowodzi pozycji tego kraju jako lidera w dziedzinie pojazdów autonomicznych.

- Jesteśmy niesamowicie optymistycznie nastawieni do przyszłej mobilności i znaczących postępów w technologii autonomicznej jazdy, która ma potencjał ratowania życia i drastycznego zmniejszenia liczby poważnych kolizji - podkreśla Stuart Lovatt, przewodniczący TyreSafe. - Jednakże należy pamiętać, że nawet najbardziej zaawansowane systemy wspomagania kierowców opierają się na optymalnej wydajności pojazdu, a opony są jedynym punktem jego styku z drogą. Tymczasem najnowsze statystyki są alarmujące. Zły stan ogumienia jest konsekwentnie identyfikowany jako główna przyczyna negatywnego wyniku podczas okresowych badań technicznych MOT w pojazdach do 7 lat.

Najnowsze (2024 r.) dane z badań technicznych w Wielkiej Brytanii przedstawiają ponury obraz: ponad 35% niezaliczonych przeglądów technicznych było spowodowanych fatalnym stanem opon. Co więcej, aż 768 410 kierowców zignorowało ostrzeżenia i w rezultacie nie przeszło kolejnego przeglądu technicznego właśnie z powodu problemów z oponami. Rosnący brak dbałości o te krytyczne elementy bezpieczeństwa w relatywnie młodych pojazdach jest co najmniej zastanawiający.

- W miarę jak zmierzamy w kierunku bardziej autonomicznej motoryzacji, znaczenie opon - ich stanu i prawidłowej konserwacji - staje się jeszcze ważniejsze. TyreSafe wzywa wszystkich interesariuszy, od producentów po decydentów i kierowców, do uznania, że bezpieczeństwo opon to nie tylko zalecenie - to niepodlegający negocjacom warunek wstępny bezpiecznej, wydajnej i zaawansowanej technologicznie motoryzacji - podsumował przewodniczący TyreSafe.

Tu dygresja. Od dobrych kilku lat jesteśmy świadkami rozwoju różnego rodzaju technologii umożliwiających szybką, tj. potokową, kontrolę stanu technicznego pojazdu, a skanery geometrii oraz bieżnika opon są reklamowane jako panaceum na bez troskę zmotoryzowanych, skoro podczas każdej wizyty w warsztacie można w kilka sekund dokonać weryfikacji najbardziej krytycznych części samochodowych.

- Często, aby też dodatkowo ubarwić owe nowoczesne rozwiązania, słyszymy o wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Warto byłoby jednak dokonać rzetelnej weryfikacji owych nowinek i to

zarówno pod kątem stosowanych metod pomiarowych, jak i ich wiarygodności, a wreszcie opłacalności – dzieli się swym spostrzeżeniem Grzegorz Kazimierski, właściciel firmy Italcom. – Przyjrzyjmy się więc kilku popularnych systemom, potocznie nazywanym skanerami. Pierwszy to skaner geometrii, drugi – skaner bieżnika opon. Te pierwsze możemy podzielić na oparte na rzeczywistym skanowaniu kół samochodowych oraz na systemach laserowych, mierzące różnice między lewą i prawą stroną pojazdu z wykorzystaniem wiązki lasera czerwonego. Wartości mierzone to m.in. zbieżność całkowita, zbieżność połówkowa, kąty pochylenia kół. Możemy dokonać podziału na urządzenia wymagające zatrzymania pojazdu na czas pomiaru (z możliwością zawężenia tolerancji błędy – wpisując model pojazdu) lub przejazdowe, więc bez potrzeby zatrzymania się. Drugie rozwiązanie jest oczywiście szybsze, ale może być obarczone błędem, np. nieumyślnego skręcenie kierownicą.

Nieosiowy przejazd wpływa oczywiście na tolerancję wyniku pomiaru. Jeszcze większym nadużyciem, zdaniem dostawcy wyposażenia warsztatowego, jest stosowanie skanera bieżnika.

– Jest tak, ponieważ w tym przypadku mamy zawsze do czynienia z pomiarem laserowym głębokości bieżnika. Nawet najbardziej dokładne skanery dokonują pomiaru w dwóch przekrojach lub w szerszym paśmie, tak aby uśredniony wynik był jak najbardziej wiarygodny – zauważa nasz rozmówca.



Dla bezpiecznej, wydajnej i przyjaznej dla środowiska mobilności nie wystarczą opony o niskim oporze toczenia. Istotnym motywem decydującym o wyborze produktu będzie holistyczny proces recyklingu zużytego ogumienia. Konsumenci coraz częściej będą wybierać inteligentne produkty i usługi związane z promowaniem zrównoważonego rozwoju

W stronę mobilności niskoemisyjnej

Póki co nie doczekaliśmy się rozwiązań, które stoją na straży niepogorszonego stanu ogumienia. Pomijając systemy typu TPMS, koła pojazdów nie doczekały się znaczącej innowacji, która pilnowałaby ich niepogorszonego stanu. A przecież przysłowiowy pojazd to także felgi, które również podlegają zwyczajowemu zużyciu. Jest to o tyle istotne, że przywołane badania ankietowe dowodzą, że większość młodych ludzi jest entuzjastycznie nastawiona do postępu technologicznego w samochodach i nie może się doczekać nowych możliwości korzystania z takich.

Samochody hybrydowe odgrywają istotną rolę jako technologia pomostowa w przypadku zmiany napędu. 43% ankietowanych, którzy korzystają z pojazdu z kombinowanym napędem silnika

spalinowego i elektrycznego, twierdzi, że ich następnym samochodem na pewno będzie elektryk. I tu dochodzimy do kolejnej obserwacji.

Pojazdy elektryczne (EV) stały się symbolem dążenia przemysłu motoryzacyjnego do zrównoważonego rozwoju. Choć skutecznie rozwiązują problem emisji na poziomie rury wydechowej, stwarzają szereg innych wyzwań dla środowiska, a opony są jednym z największych – i to dosłownie. Dlaczego? Otóż pojazdy elektryczne są cięższe i mają większy moment obrotowy niż ich odpowiedniki z silnikami benzynowymi czy wysokoprężnymi. To zaś każe producentom stosować coraz większe opony.

– Bardzo upraszczając tę kwestię, opony do elektryków zawierają więcej gumy i sadzy, a emisje z opon szybko stają się największym źródłem zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów – ostrzega Nick Molden, założyciel i dyrektor generalny Emissions Analytics, niezależnej firmy specjalizującej się w testach emisji spalin i oszczędności paliwa.

Norma Euro 7

Nie tylko jego zdaniem przemysł oponiarski stał się zakładnikiem elektromobilności. Zużywa on około 70% światowej produkcji kauczuku naturalnego, a wraz ze wzrostem popytu na opony do cięższych aut elektrycznych rośnie popyt na ten kluczowy surowiec. Trzema największymi krajami produkującymi kauczuk są Tajlandia, Indonezja i Wietnam. Inni znaczący gracze to Chiny, Indie, Wybrzeże Kości Słoniowej i Malezja. Aż 85% światowej podaży pochodzi z upraw prowadzonych przez około 6 milionów drobnych rolników, którzy zazwyczaj dysponują niewielkimi działkami o powierzchni kilku akrów. W wielu przypadkach brakuje im wiedzy i zasobów niezbędnych do tego, aby wprowadzić produkt na rynek po uczciwej cenie.

Tymczasem aż 80% globalnej zdolności produkcyjnej nowoczesnych opon, tj. do aut elektrycznych, skoncentrowane jest w tak zwanych megafabrykach. W Europie branżę reprezentuje Europejskie Stowarzyszenie Producentów Opon i Kauczuku (ETRMA), zrzeszające około 4300 przedsiębiorstw działających w Unii Europejskiej. Firmy te zatrudniają bezpośrednio około 360 tys. osób i odpowiadają za 59% światowej sprzedaży opon, przy czym 7 z 10 największych producentów na świecie to członkowie ETRMA.

Stowarzyszenie ma silną obecność w UE i krajach kandydujących, z 93 zakładami produkcyjnymi i 17 ośrodkami badawczo-rozwojowymi. Globalny trend w kierunku większych opon, zwłaszcza do pojazdów elektrycznych, sprzyja największym rynkowym graczom. Opony do EV są obecnie motorem wzrostu sprzedaży i należą do najbardziej marżowych produktów w portfolio branży.

Normy emisji spalin w motoryzacji lada moment staną się wyzwaniem dla branży oponiarskiej. Producenci opon będą zmuszeni do opracowania trwalszych opon, które umożliwią osiągnięcie niższych oporów toczenia, zachowując jednocześnie odpowiednią przyczepność i bezpieczeństwo. Przeciętna opona samochodowa traci 120 g masy na każde przejechane 1000 km (zgodnie z uśrednionymi badaniami przeprowadzonymi przez ADAC). Przez całe życie jedna opona osobowa „gubi” średnio 2 kg gumy i innych substancji, które trafiają do środowiska. Norma Euro 7 ma regulować emisję formaldehydu, tlenku diazotu, amoniaku oraz drobnych zanieczyszczeń stałych o wielkości do 10 nanometrów, pochodzących właśnie z eksploatacji opon i hamulców. Rozporządzenie będzie wchodzić w życie etapami, a najszybciej, bo już pod koniec 2026 r., obejmie auta osobowe.

tekst: Rafał Dobrowolski / zdjęcia: Dobrowolski i materiały firmy Applus+ IDIADA

Źródło: