

Dlaczego opony o najwyższej klasie efektywności?

data aktualizacji: 2025.12.18



Możliwie wysoka efektywność paliwowa to dla kierowców oszczędności finansowe, a dla środowiska mniejsze obciążenie. I nic dziwnego, że to kluczowe kryterium dla producentów samochodów przy wyborze opon do wyposażenia fabrycznego.

Na niższe opory toczenia wpływa mieszanka gumowa, konstrukcja i kształt bieżnika, ale sporo także zależy od nawyków kierowcy – wszak za niskie ciśnienie w oponie zwiększa zużycie paliwa/energii.

- Zmniejszenie oporów toczenia jest jednym z naszych kluczowych celów rozwojowych. Im mniej energii potrzebuje pojazd do poruszania się, tym dalej może dojechać. Nieustannie optymalizujemy opory toczenia, osiągając idealną równowagę między wydajnością a bezpieczeństwem – zapewnia dr Christian Strübel, ekspert Continental ds. oporu toczenia w oponach do samochodów osobowych.

Continental jest tu dobrym przykładem, bo dąży do zminimalizowania oporów toczenia przy jednoczesnym maksymalnym zwiększeniu przyczepności w każdych warunkach jazdy. Opór toczenia i przyczepność mają ogromny wpływ na zużycie energii i bezpieczeństwo zarówno opon, jak i całego pojazdu. Rosnące zainteresowanie opinii publicznej kwestiami środowiskowymi, wzrost cen paliw i popularność mobilności elektrycznej oznaczają, że opór toczenia pozostanie kluczowym czynnikiem w przyszłości transportu. W przypadku pojazdów z silnikiem spalinowym opony odpowiadają za 20 - 30% zużycia paliwa. W przypadku pojazdów elektrycznych niższy opór toczenia znacznie zmniejsza zużycie energii i zwiększa zasięg.

- Zmniejszenie oporu toczenia jest jednym z naszych kluczowych celów rozwojowych. Im mniej energii potrzebuje pojazd do poruszania się, tym dalej może przejechać – co pozwala klientom

zaoszczędzić pieniądze i jest korzystne dla środowiska. Dotyczy to zarówno pojazdów spalinowych, jak i elektrycznych. Naszym celem jest optymalizacja oporu toczenia, by osiągnąć idealną równowagę między wydajnością a bezpieczeństwem – kontynuuje dr Christian Strübel.

W fizyce nie jest to jednak łatwe zadanie: opór toczenia, czyli siła powstająca w wyniku odkształcenia i tarcia podczas toczenia opony, powoduje straty energii. Jednocześnie tarcie między bieżnikiem a nawierzchnią zapewnia przyczepność, która jest niezbędna do bezpiecznego hamowania i prowadzenia pojazdu. Przyczepność jest kluczowym czynnikiem bezpieczeństwa, zwłaszcza że powierzchnia styku każdej opony z podłożem jest wielkości pocztówki. Zmniejszenie oporu toczenia bez utraty przyczepności jest jednym z największych wyzwań w inżynierii opon.

Jego firma podejmuje to wyzwanie, stosując zaawansowane materiały, innowacyjne mieszanki gumowe i zoptymalizowane konstrukcje bieżnika. Przez ostatnią dekadę firma Continental zdołała zmniejszyć opory toczenia w swojej ofercie opon do samochodów osobowych średnio o 15%. Najnowszymi przykładami są opony EcoContact 7 i EcoContact 7 S, wprowadzone na rynek wiosną 2025 roku – obie posiadają oznaczenie UE „A” za najwyższą efektywność paliwową i niskie opory toczenia.

Sektor transportowy jest jednym z największych źródeł emisji gazów cieplarnianych na świecie. Według Eurostatu emisja CO₂ z ruchu drogowego w samej UE wzrosła o 24% w latach 1990-2022. W skali globalnej transport zajmuje drugie miejsce pod względem emisji. Ograniczenie tych emisji ma kluczowe znaczenie w walce ze zmieniającym się klimatem. Niższe opory toczenia zmniejszają zapotrzebowanie pojazdów na energię, co z kolei sprawia, że mobilność staje się bardziej zrównowazona. Decydenci polityczni zdają sobie z tego sprawę: w 2009 r. UE wprowadziła nowy system oznakowania opon, zaktualizowany w 2021 r., aby zapewnić przejrzystość i promować opony przyjazne dla środowiska. Podobne przepisy lub dobrowolne normy istnieją obecnie w innych krajach, takich jak Chiny. Zasada jest prosta: niższe opory toczenia oznaczają mniejsze zużycie energii – i lepszą ocenę. Doskonałym przykładem jest nowa opona VanContact A/S Eco firmy Continental, która uzyskała najwyższą ocenę w systemie etykietowania UE w zakresie oporów toczenia, hamowania na mokrej nawierzchni i hałasu zewnętrznego (A/A/A). Zaprojektowana z myślą o zmieniających się potrzebach pojazdów użytkowych, zapewnia kompatybilność z pojazdami elektrycznymi, efektywność wykorzystania zasobów i zoptymalizowaną wydajność floty.

Fot. Continental

Źródło: