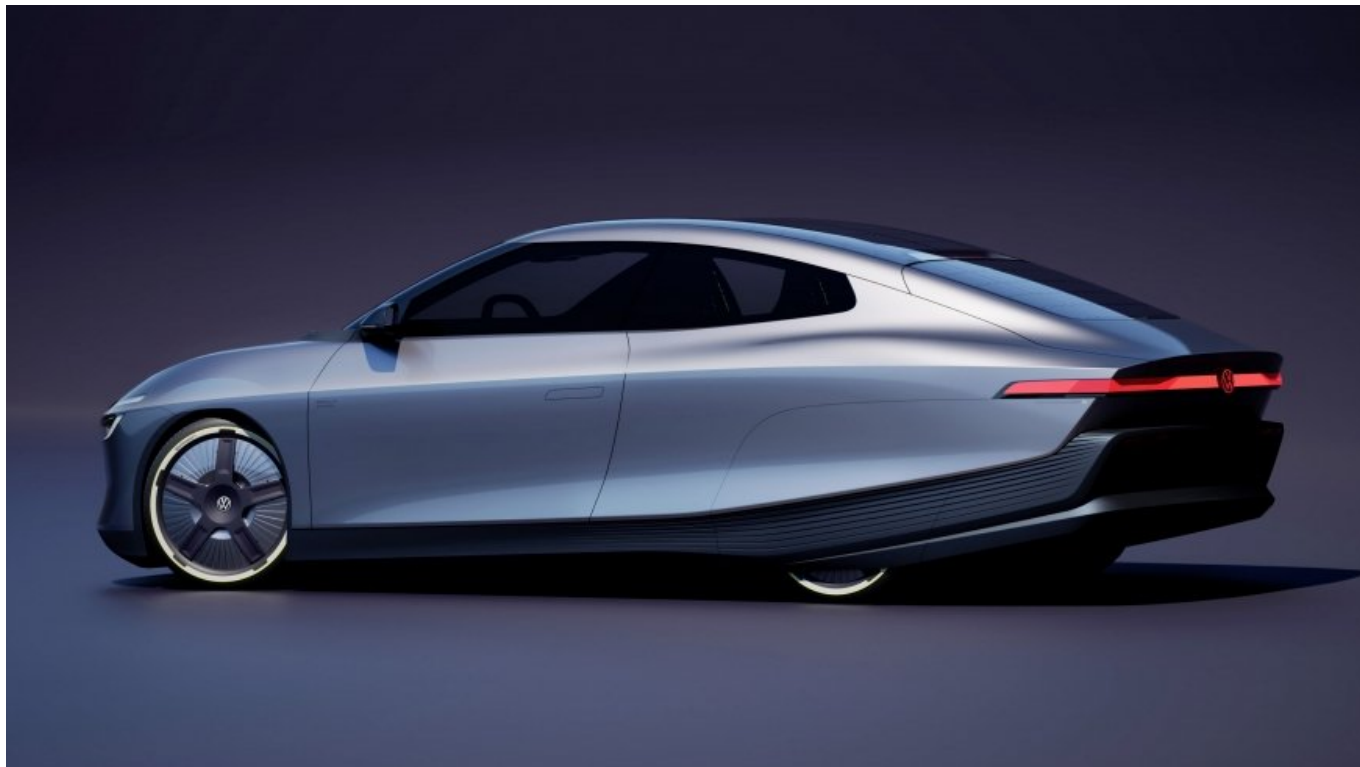


Opony ustanowiły światowy rekord wydajności

data aktualizacji: 2026.10.19



Opór toczenia o około 25 procent poniżej progu najwyższej klasy A na etykiecie. A do tego opływowe nadwozie, osłonięte tylne koła i rozwiązania ograniczające zawirowania powietrza sprawiają, że współczynnik oporu powietrza c_x wynosi zaledwie 0,158. Ten koncepcyjny Volkswagen Mission Efficiency ustanawia światowy rekord na oponach Continental.

Continental wniósł decydujący wkład w rekord świata ustanowiony przez koncepcyjny pojazd Volkswagen Mission Efficiency, dzięki specjalnie opracowanej oponie koncepcyjnej. Podczas rekordowej jazdy, najwydajniejszy na świecie samochód elektryczny, zbliżony do produkcyjnego, zużył zaledwie 7,51 kilowatogodzin energii elektrycznej na 100 kilometrów, wliczając straty ładowania, lub 6,89 kWh na 100 km bez strat ładowania. Rekord został oficjalnie zatwierdzony przez RID – Rekord-Institut für Deutschland 24 sierpnia 2026 r. po przejechaniu 1278,36 km z Wolfsburga do Wiednia. Podróż wymagała tylko jednego postoju na ładowanie.

Opona koncepcyjna Continental osiąga opór toczenia wynoszący 4,9 kg na tonę metryczną, czyli około 25% poniżej progu najwyższej klasy A na etykiecie UE. Ponieważ około 20% energii napędowej pojazdu elektrycznego jest wykorzystywane do pokonania oporu toczenia opon, jest to kluczowy czynnik zwiększający zasięg pojazdu.

- Ustanowiony rekord pokazuje, że zwiększenie zasięgu samochodów elektrycznych niekoniecznie wymaga większych akumulatorów. Znaczne możliwości tkwią w udanej interakcji wszystkich podzespołów pojazdu. Opony wnoszą kluczowy wkład - mówi dr Christian Strübel, ekspert Continental w dziedzinie oporów toczenia opon do samochodów osobowych.

- Wspólnie z Volkswagenem pokazaliśmy, co jest możliwe, gdy pojazd, aerodynamika i rozwój opon są ze sobą powiązane od samego początku.

Opór toczenia: kluczowy czynnik wpływający na zasięg

Opony odgrywają kluczową rolę w wydajności pojazdów elektrycznych. Ich właściwości mają bezpośredni wpływ na zużycie energii, a tym samym na zasięg osiągany na jednym ładowaniu akumulatora. Wynika to z oporu toczenia. Z każdym obrotem opona odkształca się w miejscu styku z nawierzchnią drogi. To odkształcenie pochłania energię. Około 20 procent energii akumulatora pojazdu elektrycznego jest wykorzystywane na pokonanie tego oporu. Innymi słowy, im niższy opór toczenia, tym większy zasięg na tym samym ładowaniu akumulatora.

Co wyróżnia tę rekordową oponę

Opona koncepcyjna oparta jest na oponie EcoContact 7, która już jako opona produkcyjna oferuje wyjątkowo niskie opory toczenia. Na potrzeby rekordowej jazdy opona została zmodyfikowana zgodnie ze specyfikacją Volkswagena. W rezultacie powstała opona, która odkształca się jeszcze mniej podczas toczenia, co dodatkowo zmniejsza zużycie energii i zwiększa zasięg na jednym ładowaniu akumulatora.

Dwa elementy są szczególnie ważne dla uzyskania niskich oporów toczenia. Po pierwsze, ściana boczna jest zaprojektowana zgodnie z tą samą zasadą, co opona EcoContact 7, zapewniając stabilność bez zwiększania oporów toczenia. Po drugie, mieszanka bieżnika została specjalnie dostosowana do pozostałych komponentów opony. Wraz z karkasem i wzorem bieżnika pomaga zminimalizować straty energii generowane podczas toczenia opony.

Dodatkową, kluczową zaletą jest nowy proces produkcyjny. Podczas produkcji początkowo miękka, surowa opona jest utwardzana w formie pod wpływem ciepła i ciśnienia – proces ten znany jest jako wulkanizacja. W tym przypadku Continental nie podgrzewa jednak opony równomiernie w tej samej temperaturze, co jest typowe w konwencjonalnej produkcji. Zamiast tego, różne obszary opony są wystawiane na działanie różnych temperatur. Na przykład bieżnik jest utwardzany inaczej niż ściana boczna. Pozwala to na dokładniejszą optymalizację właściwości każdego obszaru opony. W przypadku bieżnika przekłada się to na jeszcze niższe opory toczenia.

Samochód koncepcyjny ustanawia rekord świata na oponach Continental (zdjęcie: Volkswagen AG)

Niski hałas toczenia

Hałas toczenia również odegrał ważną rolę w rozwoju tej rekordowej opony. Wzór bieżnika został specjalnie zaprojektowany przez Continental, aby osiągnąć wyjątkowo niski poziom hałasu. Inżynierowie Continental zmienili odstępy i kąty ułożenia klocków bieżnika, tak aby generowane przez nie dźwięki częściowo się nakładały i wzajemnie znosiły.

Zasada działania jest podobna do tej stosowanej w słuchawkach z redukcją hałasu. W przypadku pojazdu Mission Efficiency oznacza to, że rekordowa opona nie tylko poprawia wydajność, ale także zapewnia wyjątkowo cichą jazdę.

Fot. Continental

Źródło: