



22 czerwca 2023

Dopracowane aerodynamicznie nadwozie Volkswagena ID.7 to niższe zużycie energii i większy zasięg

- opływowa sylwetka flagowego modelu rodziny ID. przekłada się na zwiększony zasięg: spodziewana jest możliwość pokonania na jednym ładowaniu nawet do 700 km
- bliska współpraca inżynierów i stylistów dała efekty – współczynnik Cx najnowszego elektrycznego Volkswagena to zaledwie 0,23
- ostatnie „szlify” nadwozia przeprowadzono po analizie symulacji komputerowych i przy pomocy tunelu aerodynamicznego

ID.7 to pierwszy elektryczny model Volkswagena w klasie średniej wyższej. Oprócz nowej generacji napędu, do dużego zasięgu ID.7 przyczynia się zaawansowana aerodynamika. Korzystny aerodynamicznie kształt nadwozia przełożył się na relatywnie niedużą powierzchnię czołową (2,46 m²) i niski współczynnik oporu powietrza Cx, wynoszący 0,23. To efekt ścisłej współpracy między działami projektowania i rozwoju.



Nadwozie Volkswagena ID.7 ma najniższą wartość współczynnika Cx ze wszystkich modeli rodziny ID.

prawie pięć metrów długości. „Przy projektowaniu ID.7 położono większy nacisk na aerodynamikę niż w przypadku jakiegokolwiek innego modelu. Widać to po niskim przodzie, płynnym przejściu w maskę i mocno pochylonej przedniej szybie. Dach przypominający linię samochodu coupe i zwężający się tył również zostały zaprojektowane z myślą o idealnej aerodynamice” – powiedział projektant, Daniel Scharfschwerdt.

Już na wczesnych etapach rozwoju modelu prowadzono intensywne prace nad wyglądem zewnętrznym, ale równolegle także nad podwoziem, kołami i innymi drobnymi szczegółami. Warunkiem uzyskania optymalnych rezultatów jest ścisła współpraca między projektantami i konstruktorami. „Dążymy do idealnych rozwiązań w procesie projektowania samochodu, dlatego odbywaliśmy regularne konsultacje między działami rozwoju i projektowania. Na końcowy rezultat miało wpływ również wiele małych elementów, a liczne symulacje komputerowe służące do obliczania przepływu powietrza były uzupełniane testami w tunelu aerodynamicznym” – powiedział Stephan Lansmann, inżynier odpowiedzialny za aerodynamikę ID.7.

Kontakt

Volkswagen PR

Hubert Niedzielski

Kierownik ds. PR

Tel: +48 690 406 278

hubert.niedzielski@volkswagen.pl

Izabela Czarnecka

Specjalista ds. PR

Tel: +48 690 406 354

izabela.czarnecka@volkswagen.pl



Więcej informacji:

www.vw-press.pl



Informacja prasowa

Atuty aerodynamiczne modelu ID.7

ID.7 ma niemal całkowicie gładkie, zabudowane podwozie. Całość uzupełniają nowo opracowane spojlerzy przy przednich kołach. Kierują one powietrze wzdłuż kół pod pojazdem przy minimalnych turbulencjach. Kurtyny powietrzne po bokach przedniego zderzaka kierują powietrze wokół przedniej części pojazdu z minimalnymi stratami. Progi boczne zapobiegają przedostawaniu się powietrza do podwozia i minimalizują opór powietrza tylnych kół.

„W pojazdach elektrycznych koła mają większy wpływ na aerodynamikę, dlatego właśnie na nich skupiliśmy się w szczególności” – mówi Lansmann. „Projektując felgi, skupiliśmy się przede wszystkim na aerodynamice, nie zapominając wszakże o odpowiednim chłodzeniu hamulców” – wyjaśnia ekspert. „Opracowane przez nas felgi są bardziej ‘zamknięte’ i dlatego mają szczególnie dobre właściwości aerodynamiczne” – podsumował Lansmann. Podczas projektowania konturów opon wykorzystano również symulacje przepływu. Oznaczało to, że już we wstępnej fazie można było wyeliminować lub zoptymalizować warianty o gorszych właściwościach aerodynamicznych.

Przy dopracowywaniu aerodynamiki uwzględniono również inne obszary. Należą do nich na przykład otwory z przodu nadwozia, przez które powietrze przepływa do chłodnic. W ID.7 przepływ powietrza jest kontrolowany przez roletę w celu zmniejszenia oporu powietrza. Elektrycznie sterowana roleta otwiera się tylko wtedy, gdy wymagane jest ukierunkowane chłodzenie silnika i akumulatora. W tylnej części pojazdu o możliwie niski współczynnik Cx dba idealnie ukształtowana kłapa tylna oraz specjalnie opracowany dyfuzor.

Od komputera do tunelu aerodynamicznego

Na początkowym etapie projektowania wykorzystywano symulacje komputerowe. „W pierwszym roku prace odbywały się tylko wirtualnie, z aktualizacjami co około 14 dni” – mówi Lansmann. Zespół projektowy dostarcza dane, a następnie kilka tysięcy procesorów oblicza wartości przepływu powietrza, także dla licznych detali, takich jak klamki drzwi i lusterka zewnętrzne ID.7. „Wchodzimy do tunelu aerodynamicznego dopiero wtedy, gdy projekt jest zaawansowany. Może to zająć dobre półtora roku od rozpoczęcia prac rozwojowych” – mówi inżynier ds. rozwoju.

Zespół wykorzystał w tunelu aerodynamicznym wykonane z gliny modele ID.7 w skali 1:1. Nowe ustalenia są testowane na modelu za pomocą frezu o niezwyklej precyzji. Z pomocą prototypowych części z drukarki 3D zespół Stephana Lansmanna przetestował wiele wariantów – na przykład specjalnie ukształtowane lusterka zewnętrzne, by stawiały one powietrzu jak najmniejszy opór. W modelu ID.7 proces ten pozwolił zoptymalizować górną i dolną sekcję obudowy lusterka oraz jego podstawę, aby uzyskać niższy współczynnik oporu powietrza i doskonałe właściwości aerodynamiczne. Rezultatem tej pracy jest wartość Cx wynosząca 0,23 – to najniższy współczynnik oporu powietrza w całej rodzinie Volkswagena ID.

O marce Volkswagen:

Marka Volkswagen Samochody Osobowe jest obecna na przeszło 150 rynkach na całym świecie, produkując samochody w ponad 50 fabrykach. Volkswagen konsekwentnie napędza zmiany w świecie motoryzacji, stawiając na rozwój gamy aut elektrycznych z rewolucyjnej rodziny ID. W ramach strategii „Way To Zero”, marka zmierza do osiągnięcia pełnej neutralności węglowej w 2050 roku.
