

Toyo Tires zaprezentowała koncepcyjną oponę bez powietrza

Toyo Tires zapowiada rozwój „noair”, neo-futury- stycznej opony koncepcyjnej, która nie wymaga napełniania powietrzem. Firma podjęła fundamentalny przegląd istniejącej „podstawowej struktury opon pneumatycznych”, które oddziałują z powierzchnią drogi, podtrzymując ciężar pojazdu dzięki wypełnieniu wnętrza powietrzem. Toyo Tires bada opony bez- powietrzne od 2006 roku w ramach nowej koncepcji zapewnienia podstawowej wydajności opony bez konieczności napełniania jej powietrzem. W maju 2012 r. Toyo Tires przedstawiła prototyp jako ekspozycję referencyjną na specjalistycznej wystawie technologii samochodowych w celu zademonstrowania niektórych osiągnięć technologicznych, które zostały uzyskane do tej pory. Głębokie zmiany w strukturze opon w porównaniu do poprzednich prototypów i postęp w rozwiązywaniu problemów doprowadziły do znacznej poprawy wskaźników wydajności, a także umożliwiły praktyczne przebadanie opon podczas jazdy. Nazwawszy tę oponę koncepcyjną „noair”, Toyo Tires będzie kontynuować prace badawcze w celu praktycznego jej zastosowania, a także wysiłki na rzecz postępu technologicznego. Po wewnętrznej stronie rdzenia, podstawowa struktura opon zawiera specjalne szprychy z żywicy o wysokiej sztywności, zapewniające wytrzymałość wystarczającą do przenoszenia obciążenia. Podstawowe osiągi opony, a mianowicie „napęd, skręt, stop” uzyskuje się dzięki zastosowaniu materiału gumowego na bieżnik zewnętrzny, który styka się z nawierzchnią drogi. Między szprychami i bieżnikiem gumowym znajduje się pierścień o średnicy zewnętrznej wzmocniony tworzywem sztucznym napełnionym włóknami węglowymi (CFRP), co służy zmniejszeniu obciążenia na szprychach. „Opór toczenia”, który wyraża siłę przeciwstawiającą się obrotowi opon, został zmniejszony o co najmniej połowę w porównaniu do poprzednich prototypów i jest o 25% lepszy nawet w porównaniu z produktami handlowymi Toyo Tires. Osiągnięto również wyższe poziomy bezpieczeństwa i ochrony środowiska, takie jak zmniejszenie „drogi hamowania na mokrej nawierzchni”, która mierzy skuteczność hamowania na mokrych drogach, o 4%. Jednym z czynników podkreślających ten wynik było przyjęcie gumy bieżnikowej efektywnej pod względem zużycia paliwa, opartej na „Nano Balance Technology”, unikatowej technologii rdzenia konstrukcyjnego wykorzystywanej przez Toyo Tires przy komercjalizacji opon redukujących zużycie paliwa. Hałas na drodze został znacznie zmniejszony w porównaniu z poprzednimi prototypami do poziomu zbliżonego do obecnych opon pneumatycznych. Testy prowadzone podczas jazdy rzeczywistymi samochodami na badanych oponach, dokonywane przez wyznaczonego kierowcę z Wydziału Rozwoju Opon, wykazały, że stabilność prowadzenia i poziom hałasu poza pojazdem zostały znacznie poprawione, co oznacza zmniejszenie luki w stosunku do produktów handlowych Toyo Tires (opon pneumatycznych) pod względem większości wskaźników.

Źródło: www.rubberworld.com