

Innowacyjne laboratorium zbada przyczepność opon na śniegu

data aktualizacji: 2021.02.12



6 milionów Polaków nie zmienia opon na zimowe - wynika z szacunków Polskiego Związku Przemysłu Oponiarskiego. Czujność kierowców w ostatnich latach uściły niezbyt mroźne i suche zimy. Tymczasem Polska charakteryzuje się największą liczbą ofiar na drogach w całej Unii Europejskiej. Zmusić kierowców do zmiany opon z letnich na zimowe może tylko wprowadzenie takiego obowiązku, co zresztą popiera 82 proc. poruszających się po drogach Polaków. Jednocześnie firmy oponiarskie pracują nad coraz lepszą przyczepnością swoich opon w najtrudniejszych warunkach. Służy temu m.in. zaawansowane laboratorium badań nad śniegiem, w którym Goodyear wytwarza modele 3D śniegu i bada je, korzystając z najnowszych technologii.

- Badanie nad śniegiem odgrywa istotną rolę w rozwoju technologii oponiarskich. Producenci opon badają właściwości śniegu po to, aby zastosować jeszcze lepsze technologie i rozwiązania. Wszystko to przekłada się na lepsze właściwości jezdne opon, co z kolei istotnie wpływa na komfort jazdy, bezpieczeństwo i zachowanie opony w trudnych warunkach zimowych - mówi agencji Newseria Biznes Paweł Jezierski, kierownik ds. komunikacji w regionie Europy Wschodniej-Północ w Goodyear.

Według danych Polskiego Związku Przemysłu Oponiarskiego w Polsce mamy największą w Unii Europejskiej liczbę ofiar na drogach. Od kilkudziesięciu lat na polskich drogach każdego roku dochodzi do niemal pół miliona wypadków oraz kolizji, w których ginie ponad 3 tys. osób. Jedną z przyczyn tych niechlubnych statystyk może być brak wymiany opon z letnich na zimowe.

Z badań przytaczanych przez PZPO wynika, że aż 1/3 polskich kierowców (6 mln) zimą jeździ na

oponach nieprzystosowanych do zimowych warunków. Ekspert podkreśla, że konieczne jest wprowadzenie przepisów nakazujących zmianę opon w zimie. Oczekują tego również sami kierowcy. Według ubiegłorocznych badań Moto Data „Badanie użytkowników samochodów” przytaczanych przez PZPO 82 proc. zmotoryzowanych popiera taki obowiązek.

Raport Komisji Europejskiej wskazuje, że w krajach, w których wprowadzono taki wymóg, średnio o 46 proc. zmalało prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków w porównaniu z jazdą na letnich oponach w warunkach zimowych. Liczba śmiertelnych wypadków spadła średnio o 3 proc., ale w niektórych krajach nawet o 20 proc. Testy Auto Express i RAC przytaczane przez PZPO pokazują, że na ośnieżonej drodze przy prędkości 48 km/h auto na oponach zimowych zahamuje o 31 metrów wcześniej niż pojazd na letnich.

- Tylko dobra opona zimowa będzie w stanie zapewnić bezpieczeństwo i komfort prowadzenia samochodu w trudnych warunkach zimowych na zaśnieżonych drogach - podkreśla Paweł Jezierski.

Dlatego najwięksi producenci opon inwestują w badania nad interakcją śniegu i różnego rodzaju mieszanki gum. Goodyear uruchomił zaawansowane laboratorium badań nad śniegiem, które mieści się w Centrum Innowacji Goodyear w Luksemburgu.

- W warunkach laboratoryjnych wytwarzamy śnieg o różnych właściwościach i badamy jego tarcie na oponę. Wszystkie wnioski płynące z badań, przy których też stosujemy nowoczesne technologie takie jak modelowanie 3D, sprawiają, że możemy stosować innowacyjne rozwiązania, dopasowywać kształt bieżnika oraz rodzaj mieszanki do właściwości danego śniegu - tłumaczy ekspert Goodyeara.

Choć wydaje się, że śnieg jest zawsze taki sam, to jednak ciągle zmienia swój stan. Poszczególne kryształki zrastają się w punktach styku (tzw. spiekanie), co powoduje przyleganie śniegu do opony. W zależności od warunków śnieg przykleja się do bieżnika w mniejszym lub większym stopniu. O ile suchy puch waży około 30 kg/m³, o tyle ubity śnieg na ziemi już 500 kg/m³, a twardy nawet 800 kg/m³. Na interakcję śniegu i opony wpływają również inne czynniki, m.in. temperatura powietrza czy prędkość, najważniejsze znaczenie ma jednak struktura śniegu.

- Zwarty śnieg pozostaje w rowkach bieżnika, świeży puch niemal całkowicie przykrywa oponę, natomiast twardy i ubity śnieg niemal nie przywiera do opony, stwarza jednak również trudne warunki na drodze - wskazuje Paweł Jezierski. - W praktyce opona zimowa sprawdza się bardzo dobrze, kiedy ma odsłonięte wszystkie krawędzie chwytne, kiedy śnieg nie przywiera do niej. Wtedy liczba rowków ma znaczenie i sprawia, że samochód ma jeszcze lepszą przyczepność.

Im więcej odsłoniętych rowków na oponie, tym bezpieczniej. Istotne znaczenie ma także liczba lameli, czyli nacięć klocków bieżnika, które zwiększają przyczepność. W oponach klasy premium, np. Goodyear UltraGrip 9+, znajduje się 2,5 tys. specjalnie zaprojektowanych lameli.

- O jakości opony zimowej świadczą głównie trzy elementy: specjalna mieszanka bieżnika, dopasowany zimowy bieżnik oraz dodatkowe żłobienia zwane lamelami, które

gwarantują dodatkową przyczepność – wymienia ekspert Goodyeara.

Inżynierowie z laboratorium badań nad śniegiem produkują kryształki śniegu w różnych formach. Analizują je za pomocą tomografii mikrokomputerowej i następnie tworzą modele 3D próbek śniegu. W laboratoriach miesza się też różne rodzaje śniegu tak, by odtworzyć warunki panujące na ośnieżonych drogach. W ten sposób sprawdzają tarcie opony, dopasowując mieszanki gumowe, profile i ułożenie lameli. Wyniki badań testowane są przez zawodowych kierowców na zimowych torach Szwajcarii, Skandynawii i Nowej Zelandii.

źródło: Newseria

Źródło: