

# Lepsza trakcja na lodzie



**ARTUR POSŁUSZNY**

ITR CEE  
DYSTRYBUTOR OPON YOKOHAMA

PO ZMIANACH SKŁADU MIESZANKI GUMOWEJ Z WYKORZYSTANIEM EKOLOGICZNEGO OLEJKU POMARAŃCZOWEGO DLA ZWIĘKSZENIA JEJ PRZYCZEPNOŚCI JAPŃSKI PRODUCENT ROZPOCZĄŁ WSPÓŁPRACĘ Z INSTYTUTEM NAUKOWYM W CELU POPRAWY TRAKCJI NA LODZIE



Yokohama Rubber Co. Ltd. postanowiła nawiązać współpracę z Laboratorium Tribologii na Uniwersytecie Kanazawa (Japonia). Wraz z profesorem Iwaiem Tomoakim opracowano innowacyjną technologię, która pomoże zastosować w mieszance gumowej składniki absorbujące wodę. Wykorzystanie ich w mieszance z odpowiednią rzeźbą bieżnika poprawi wydajność w odprowadzaniu wody, śniegu i błota pośniegowego. Głównym celem Yokohamy jest opracowanie opon zimowych o znacznie krótszej drodze hamowania, co przełoży się na wzrost poziomu bezpieczeństwa jazdy.

## Odwieczny problem z jazdą po lodzie

Na lodzie opony bez kolców tracą przyczepność ze względu na powstający pomiędzy nimi a nawierzchnią film wodny. Producenci ogumienia prześcigają się w poszukiwaniu rozwiązań tego problemu. Jedną z głównych trudności w tym wypadku jest dokładne określenie obszaru, w którym pomiędzy nawierzchnią drogi a gumą znajduje się woda, i odróżnienie go od miejsca, w którym opona ma bezpośredni kontakt z nawierzchnią. Z pomocą przychodzą rozwiązania naukowe.

## Dokonań naukowców

Yokohama Rubber wspólnie z Kanazawa University stworzyła projekt badawczy,

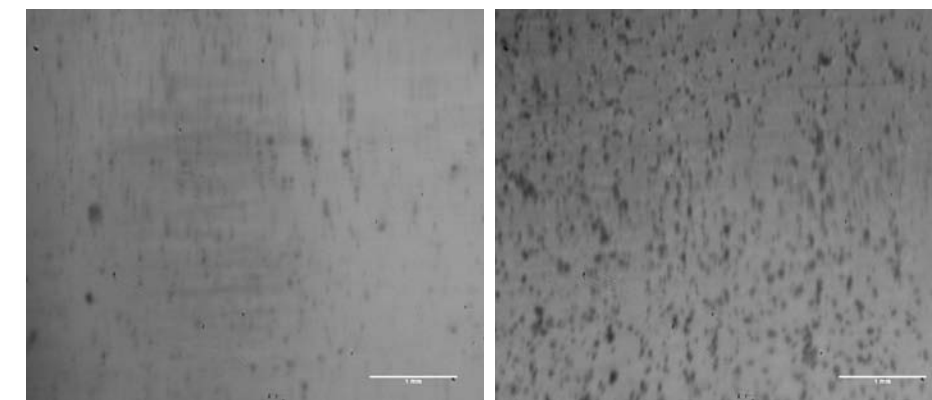
w ramach którego przygotowano maszynę testującą, wyposażoną w specjalistyczną kamerę o wysokiej prędkości rejestracji obrazu. Urządzenie umożliwia wizualizację kontaktu opony z podłożem i jednocześnie pomaga ocenić zasięg faktycznego obszaru kontaktu.

Dodatkowo, dzięki pogłębionym pracom analitycznym nad digitalizacją obrazów, producent dokonał numerycznej oceny chłonności mieszanki gumowej i odprowadzania wody spod opon. Eksperyment naukowy zakończył się sukcesem.

## Nauki ścisłe w oponiarstwie

Wykorzystany w tym procesie badawczym sprzęt testujący obserwuje rzeczy-

wiste tarcie powstające pomiędzy próbką gumy i lodem przy prędkościach do 50 km/h. Szybkobieżna kamera potrafi wykonać do miliona obrazów nisko-poziomowych na sekundę. W tym samym czasie jest w stanie zmierzyć siłę tarcia. Na otrzymanych zdjęciach miejsca rzeczywistego kontaktu opony z podłożem są ciemniejsze. W wyniku digitalizacji tych obrazów za pomocą nowo opracowanej techniki analitycznej wiążącej obszar tarcia z jego siłą okazało się, że uzyskana wartość liczbową ma wysoką korelację z siłą tarcia gumy.



Z LEWEJ: GUMA BEZ CZYNNIKA ABSORBującego WODĘ; Z PRAWYJ: GUMA Z CZYNNIKIEM ABSORBującym WODĘ

## Dalekosiężne plany japońskiego producenta

Yokohama zamierza wykorzystać tę innowacyjną technologię do opracowywania szerokiej gamy opon zimowych oraz całorocznych przeznaczonych na rynki: Japonii, Europy i Rosji. Firma planuje przyspieszyć rozwój nowych produktów,

aby zbudować pozycję lidera w zakresie osiągnięć opon zimowych. Rozwój nowej technologii wpisuje się w trzyletni, średniookresowy plan zarządzania *Yokohama Grand Design 2020* (GD2020), który zainaugurowano na początku 2018 r. Jego głównym celem jest wzrost udziału w rynku opon premium dla

klientów indywidualnych dzięki wdrożeniu nowych produktów oraz strategii *premium-car tire*. Pozycję na rynku japońskim producent wzmocni przez współpracę z producentami samochodów klasy premium w zakresie wykorzystywania przez nich opon marki Yokohama jako oryginalnego wyposażenia. ■

FOT. YOKOHAMA

## WELCOME TO TOMORROW

**FILTRY ZAPROJEKTOWANE DLA PRZYSZŁOŚCI**

Nasze filtry to owoc nieprzerwanego poszukiwania rozwiązań technicznych. Zainspirowani naszą misją, chcemy być zawsze pierwsi. Mając na koncie ponad 167 obowiązujących patentów i ponad 150 nowych produktów wypuszczanych co rok na rynek wtórny, UFI Filters myśli już o pojazdach i osiągnięciach przyszłości, tak aby uprzedzić nadchodzące wymogi dla jutrzejszych silników.

[www.ufifilters.com](http://www.ufifilters.com)

**UFI FILTERS**  
CHOSEN BY THE BEST

2019 – Copyright © UFI FILTERS spa

FOT. YOKOHAMA