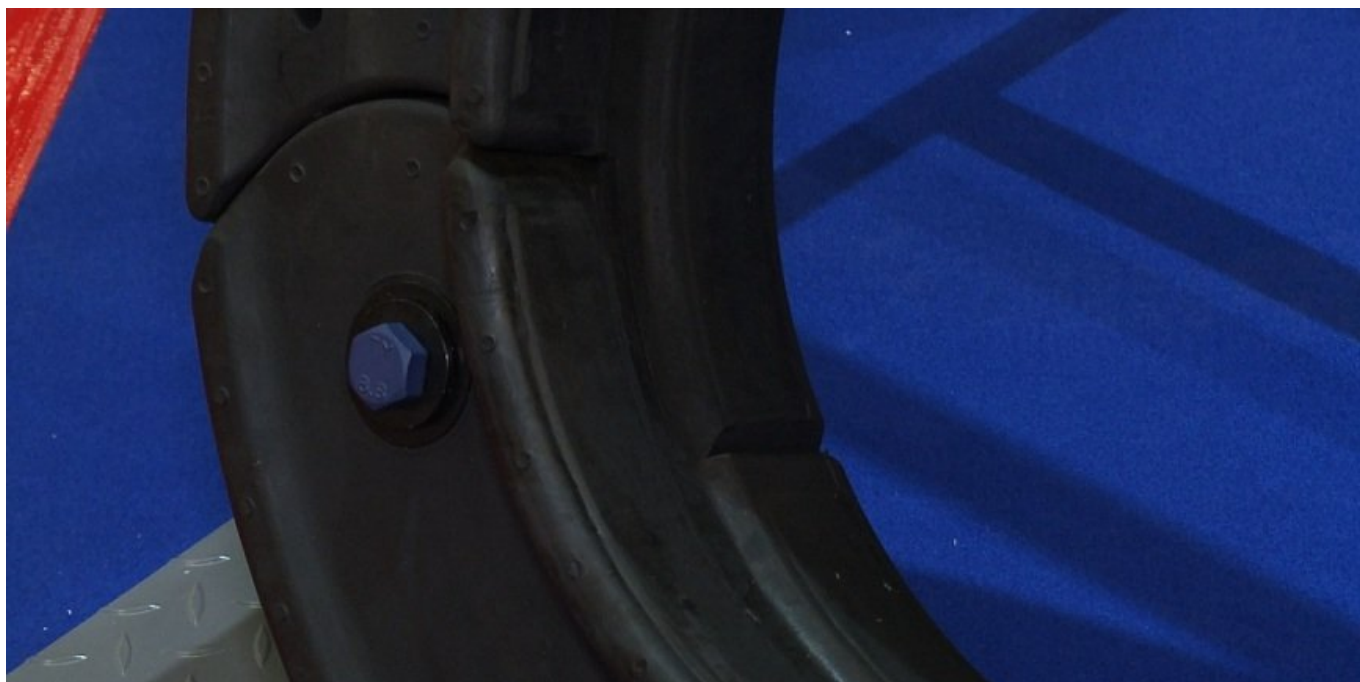


Modułowe opony z włókna węglowego pozwolą na jazdę po przebiciu?

data aktualizacji: 2018.09.25



Przebite opony wkrótce przestaną być problemem dla kierowców. Branża motoryzacyjna coraz częściej sięga po opony typu run flat, które po przebiciu pozwalają przejechać bezpiecznie nawet do kilkudziesięciu kilometrów. Trwają także prace nad niepneumatycznymi kołami o konstrukcji szkieletowej, w których w ogóle nie stosuje się powietrza pod ciśnieniem. Najnowsze technologie trafiają najpierw jednak do wojska. Już teraz w wojskowych jednostkach testuje się modułarne opony z włókna węglowego. Można na nich nie tylko kontynuować jazdę po przebiciu, ale bez problemu je również naprawić.

- Prezentujemy po raz pierwszy gumowe opony typu runflat, umożliwiające dalszą jazdę po przebiciu opony. Zostały one zaprojektowane specjalnie na potrzeby pojazdów wojskowych. Są to opony modułarne, tzn. ich wymiana nie wymaga użycia specjalnych urządzeń - wyjaśnia w rozmowie z agencją informacyjną Newseria Innowacje Richard Glazebrook, przedstawiciel firmy Tyron Runflat.

Opony typu run flat umożliwiają dalszą jazdę ze stałą prędkością (zwykle do 80 km/h) nawet po przebiciu. Wysoki poziom bezpieczeństwa jest jednak uzyskany kosztem wysokich cen i innych niedogodności, jak duży hałas, szybsze zużywanie się, czy brak możliwości samodzielnej naprawy. Nieustannie trwają prace nad ulepszaniem tej technologii. Opracowane przez Tyron Runflat modułowe opony z włókna węglowego charakteryzują się mniejszą masą przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej wytrzymałości. Rozwiązanie początkowo skierowane jest do wojska.

- Usiłujemy zmniejszyć masę opony, co jest niezwykle ważne dla pojazdów wojskowych. Wkład z włókna węglowego w oponie run flat umożliwia zmniejszenie wagi opony o 40 proc. Zadaniem, jakie przed sobą stawiamy, jest zredukowanie wagi pojazdu z napędem na osiem kół o 500 kg. Wielką zaletą włókna węglowego jest to, że jest bardzo lekkie a przy tym niezwykle wytrzymałe. Z tego powodu jest ono używane np. w bolidach Formuły 1 - mówi Richard Glazebrook.

Opony typu run flat coraz częściej spotyka się w autach z segmentu premium. Zwiększają one bezpieczeństwo kierowcy oraz pasażerów, eliminując ryzyko wypadnięcia w poślizg w wyniku gwałtownego spadku ciśnienia w oponie. Ogumienie jest także znacznie odporniejsze na uszkodzenia mechaniczne, o które nietrudno zarówno na lokalnych drogach, jak i na polu walki. Choć są o kilkadziesiąt procent droższe niż tradycyjne ogumienie, oferują możliwość przejechania kilkudziesięciu kilometrów po przebiciu wierzchniej warstwy ogumienia, co w branży wojskowej może w niektórych przypadkach decydować o życiu żołnierza.

- Do produkcji naszych opon wykorzystujemy technologię podobną do tej stosowanej, np. w bolidach F1. Dla pojazdów cywilnych oferujemy nieco mniej wyrafinowane rozwiązanie, które jest mniej kosztowne i przystosowane do użytku na zwykłych drogach. Natomiast wojsko potrzebuje czegoś, co daje gwarancję efektywności, zwłaszcza że tutaj stawką jest ludzkie życie - przekonuje ekspert.

Wysoka niezawodność opon run flat to także efekt intensywnych prac nad przystosowaniem ich do pracy w konkretnych modelach pojazdów. Inżynierowie z firmy Pirelli, jednego z największych producentów ogumienia do aut luksusowych, spędzają od dwóch do trzech lat na opracowaniu opony, która będzie idealnie pasowała do konstrukcji konkretnego nadwozia.

Firma Hankook z kolei opracowała koła szkieletowe iFlex, w ogóle pozbawione opony. Dzięki komórkowej konstrukcji, siły równomiernie rozkładają się po tych kołach, zapewniając lepszą przyczepność. Ze względu na brak klasycznej opony, iFlex nigdy nie ulegną przebiciu. Na podobnej zasadzie miałyby działać koła Vision opracowane przez firmę Michelin. Koła te stworzone przy wykorzystaniu metody druku 3D i również miałyby charakteryzować się budową komórkową.

Z kolei firma Continental proponuje wdrożenie do produkcji nieco mniej futurystycznego rozwiązania. Prototypowe opony ContiAdapt wyposażono w system mikrokompresorów, które mogą zmieniać kształt ogumienia, aby dostosować je do różnych warunków jezdnych i umożliwić bezpieczną jazdę zarówno po równych drogach, oblodzonych, mokrych jak i takich z wybojami. Najnowsze rozwiązania w przyszłości trafią do samochodów produkowanych seryjnie, ale wcześniej zwykle trafiają na wyposażenie wojska.

- Nasze nowe opony są już poddawane testom. Ministerstwa Obrony wielu krajów składają już na nie zamówienia - twierdzi Richard Glazebrook.

Według raportu firmy Transparency Market Research globalny rynek ogumienia typu run flat do 2025 roku będzie rozwijał się w tempie 2,1 proc. Szacuje się, że jego wartość w 2016 roku wyniosła 308,1 mln dol., a do 2025 roku wzrośnie do 372 mln dol.

Źródło: