

Butelki PET w produkcji opon

data aktualizacji: 2021.09.13



W 2022 roku firma Continental włączy w produkcji opon stosowanie poliestru pochodzącego z recyklingu plastikowych butelek. Nowa zrównoważona przędza poliestrowa będzie uzyskiwana z butelek z politereftalanu etylenu (PET) w procesie mechanicznym i zostanie wykorzystywana do budowy osnowy opony. Jak czytamy w materiale prasowym, może ona całkowicie zastąpić konwencjonalny poliester.

Wraz ze swoim partnerem i dostawcą – firmą Otiz, specjalizującą się we włóknach i produkującą tekstylia – Continental opracował specjalną technologię recyklingu butelek PET z pominięciem koniecznych wcześniej pośrednich etapów chemicznych.

– W naszym innowacyjnym procesie recyklingu włókna są przedzone z przetworzonego PET bez konieczności wcześniejszego rozbijania materiału na składniki – tłumaczy dr Andreas Topp, odpowiedzialny za materiały, rozwój procesów i industrializację w obszarze biznesowym Continental Tires. – Już na tegorocznych targach IAA Mobility w Monachium zaprezentujemy wysoce innowacyjną oponę koncepcyjną z przędzą poliestrową wykonaną z przetworzonych butelek PET. W ramach recyklingu butelki są najpierw sortowane, usuwane są z nich kapsle, a na koniec oczyszczane mechanicznie. Po mechanicznym rozdrobnieniu są topione i granulowane. Kolejno następuje polimeryzacja w stanie stałym i zmodyfikowany proces przedzenia.

– Nasz proces produkcyjny umożliwia otrzymywanie przędzy poliestrowej do produkcji opon z butelek PET bez polimeryzacji monomerów – wyjaśnia dr Derren Huang, szef działu badań i rozwoju w Otiz.

Testy laboratoryjne i testy opon przeprowadzone przez Continental wykazały, że włókna z surowców wtórnych zachowują się równie dobrze jak włókna dotychczas stosowane. Mają taką samą jakość jak

pierwotny PET, są tak samo stabilne i nadają się do opon ze względu na ich wytrzymałość na zerwanie, twardość i stabilność termiczną.

Konwencjonalny PET jest od dawna stosowany jako materiał do budowy opon samochodowych, ponieważ zachowuje swój kształt nawet przy wysokich obciążeniach i temperaturach, a tym samym zapewnia bezpieczeństwo przy różnych prędkościach jazdy. Wykorzystanie przetworzonego PET pozwala oszczędzać cenne zasoby w procesie produkcji opon. Obecnie konwencjonalna opona samochodu osobowego składa się z około 400 g przędzy poliestrowej. Oznacza to, że w przyszłości do produkcji kompletnego zestawu opon samochodowych będzie można wykorzystać ponad 60 butelek PET pochodzących z recyklingu.

Recykling staje się kluczowy w projektowaniu, rozwoju i produkcji opon klasy premium. Do 2050 r. Continental zamierza wykorzystywać w swoich produktach oponiarskich 100% materiałów produkowanych w sposób zrównoważony. Dzięki zastosowaniu przetworzonego PET producent opon robi kolejny krok w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

Źródło: