

Opony zrównoważone we wszystkich aspektach

data aktualizacji: 2025.09.16



Opony samochodowe składają się z nawet 100 różnych surowców. Z oczywistych względów producenci stawiają na większe wykorzystanie materiałów odnawialnych i pochodzących z recyklingu. Przykładowo, w fabrykach Continental już w 2024 r. udział tych materiałów wynosił 26%.

Kauczuk syntetyczny z materiałów odnawialnych i pochodzących z recyklingu oraz kauczuk naturalny pozyskiwany w sposób zrównoważony odgrywają kluczową rolę w bardziej odpowiedzialnej produkcji opon. Wiąże się to między innymi z wysoką zawartością tego kluczowego surowca w każdej produkowanej oponie. Nowoczesne opony o wysokich osiągnięciach zawierają nawet 40 % kauczuku w masie. Wybór konkretnego rodzaju kauczuku stosowanego w danej oponie zależy w dużej mierze od danego elementu i pełnionej przez niego funkcji. Opony samochodowe Continental składają się z nawet 100 różnych surowców, które z kolei są wykorzystywane między innymi do produkcji nawet 20 różnych, dostosowanych do potrzeb mieszanek gumowych na każdy model. Zawierają one również coraz więcej recyklingowanych wariantów dodatków i surowców uzupełniających, a także żywic cyrkularnych, które sprawiają, że otrzymana guma jest bardziej elastyczna i poprawia ogólną wydajność opony.

Także oczywiście Continental stawia na wykorzystanie materiałów odnawialnych i pochodzących z recyklingu w produkcji opon. W 2024 r. udział tych materiałów wynosił średnio 26%, jednak do końca bieżącego roku firma spodziewa się wzrostu o 2-3 punkty procentowe. W ciągu zaledwie pięciu lat, do 2030 r., wartość ta ma wzrosnąć do co najmniej 40%. Wśród kluczowych surowców znajdują się m.in. kauczuk i żywice pochodzące z bardziej zrównoważonych źródeł. Oba materiały mają zasadnicze znaczenie dla jakości i właściwości użytkowych opon.

- Continental zwiększa swoje zaangażowanie w gospodarkę o obiegu zamkniętym i wytycza ścieżkę na przyszłość. Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom możemy wykorzystywać bardziej zrównoważone surowce, takie jak kauczuk syntetyczny wytwarzany z zużytego oleju spożywczego lub żywice oparte

na certyfikowanych surowcach odnawialnych pochodzących pierwotnie z oleju roślinnego - mówi Jorge Almeida, Head of Sustainability w Continental Tires.

Zużyty olej spożywczy

Firma Continental stosuje głównie dwie kategorie kauczuku, z których każda oferuje określone korzyści technologiczne dla konkretnych elementów opony: kauczuk naturalny i kauczuk syntetyczny. Kauczuk naturalny - tradycyjnie stosowany w produkcji opon - jest wykorzystywany na przykład w bieżnikach opon samochodowych i ciężarowych, gdzie guma musi być wyjątkowo wytrzymała. Jego szczególne właściwości obejmują odporność na uderzenia i trwałość, dzięki krystalizacji wywołanej naprężeniem, charakterystycznej dla kauczuku naturalnego. Ta wyjątkowa cecha kauczuku naturalnego nie może być jeszcze odtworzona sztucznie.

Tymczasem kauczuk syntetyczny jest dodawany do bieżnika opon samochodowych jako uzupełnienie kauczuku naturalnego, dzięki lepszym parametrom w zakresie hamowania i oporów toczenia. Firma coraz częściej wykorzystuje kauczuk syntetyczny pochodzący z bardziej zrównoważonych źródeł, takich jak olej pirolityczny wytwarzany z zużytych opon lub zużytego oleju spożywczego.

Surowce do produkcji tego typu kauczuku pozyskuje od dostawców takich jak Synthos i TotalEnergies Cray Valley, którzy stosują podejście oparte na bilansie masy, wykorzystując zrównoważone źródła certyfikowane przez ISCC PLUS. Procesy produkcyjne i surowce wykorzystywane do produkcji są zgodne z tym systemem.

Cyrkularne żywice

Wspomniana firma stosuje holistyczne podejście do rozwoju opon. Obejmuje to zapewnienie, że wszystkie surowce są pozyskiwane krok po kroku z bardziej zrównoważonych źródeł. Istnieją specjalne żywice do prawie każdej mieszanki gumowej, które umożliwiają osiągnięcie idealnej równowagi między elastycznością a sprężystością opony. Żywice odgrywają kluczową rolę w uzyskaniu optymalnych właściwości mieszanek gumowych - poprawiają przyczepność na mokrej nawierzchni, odporność na ścieranie czy opory toczenia - a tym samym obniżają zużycie energii przez pojazd. Continental korzysta obecnie z żywic pochodzących z recyklingu, produkowanych przez dostawców takich jak TotalEnergies Cray Valley, które posiadają certyfikat ISCC PLUS, wspierając w całym łańcuchu wartości rozwój surowców odnawialnych pochodzących z oleju roślinnego lub zużytego oleju spożywczego.

Obok żywic, niezbędnym elementem procesu produkcji opon w firmie Continental są również różnego rodzaju dodatki. Stosuje się je na przykład w celu ochrony gumy podczas wulkanizacji przed skutkami działania ciepła lub tlenu. Continental jest pierwszym producentem opon, który stosuje certyfikowany przez ISCC PLUS dodatek do gumy TMQ firmy LANXESS, spełniający te same wysokie wymagania jakościowe i wydajnościowe. Według ocen cyklu życia ten dodatek, produkowany z surowców takich jak aceton pochodzenia biocykularnego, ma ślad węglowy o ponad 30% niższy niż jego konwencjonalnie wytwarzany odpowiednik. Aceton pochodzenia biocykularnego jest wytwarzany z odpadów pochodzenia biologicznego, takich jak olej spożywczy z recyklingu.

Certyfikat bilansu masy

Wykorzystanie takich materiałów jest możliwe między innymi dzięki podejściu opartemu na bilansie masy, które firma Continental systematycznie wdraża, aby osiągnąć swój cel, jakim jest wykorzystanie co najmniej 40% surowców odnawialnych i pochodzących z recyklingu w produkcji opon. Podejście to polega na mieszaniu materiałów kopalnych, odnawialnych i pochodzących z recyklingu podczas procesu produkcyjnego oraz śledzeniu ich przepływu w łańcuchu wartości. Dzięki temu firma może przyporządkować zużycie surowców odnawialnych i pochodzących z recyklingu do produkcji końcowego produktu, a tym samym precyzyjnie dokumentować - i

sukcesywnie zwiększać – wykorzystanie materiałów posiadających certyfikat ISCC PLUS.

- Bilans masy pozwala nam sprawnie zarządzać złożonym portfolio surowców i śledzić, jak są one wykorzystywane w różnych zakładach produkcyjnych na wielu rynkach. Dzięki temu możemy stopniowo zwiększać udział materiałów odnawialnych i pochodzących z recyklingu w produkcji opon – i w przejrzysty sposób dokumentować nasze postępy - wyjaśnia Matthias Haufe, Head of Material Development and Industrialization w Continental Tires.

Fot. Continental

Źródło: