Konopie zastąpią w oponach ropopochodną sadzę?

data aktualizacji: 2026.11.27



Firma Solid Plant specjalizuje się w rozwoju biowypełniaczy z konopi przemysłowych. Proponowane rozwiązanie łączy wysoką wydajność techniczną z mierzalną redukcją emisji CO2, co jest bardzo obiecujące, gdy mieć na uwadze dekarbonizację produktów przemysłu oponiarskiego. Jak bardzo można by obniżyć ślad węglowy opon? Właśnie ruszył pilotażowy projekt badawczy zrównoważonych opon w rzeczywistych warunkach.

26-tonowa śmieciarka komunalnego przedsiębiorstwa gospodarki odpadami w Düsseldorfie jest pierwszym pojazdem, którego ogumienie to bieżnikowane opony. Ale ich największym walorem jest fakt, że w 15% wypełniacz stanowią konopie przemysłowe. To i tak niedużo, gdy mieć na uwadze, że już rok temu naukowcy testowali w warunkach laboratoryjnych zastąpienie w ten sposób aż 50% sadzy.

Czarna odejdzie w zapomnienie?

Pod takim tytułem artykuł na łamach Świata Opon (nr 1/2026) przybliżał potencjał wdrożeń surowców zastępujących ropopochodne. Coraz surowsze przepisy środowiskowe i dotyczące zdrowia każą specjalistom od materiałoznawstwa testować alternatywne dla konwencjonalnych składniki budujące opony. Współczesne opony samochodowe zawdzięczają swój czarny kolor i wytrzymałość sadzy technicznej. Pełni ona rolę kluczowego wypełniacza wzmacniającego, bez którego guma byłaby zbyt miękka i nietrwała do użytku w motoryzacji. Pomaga rozpraszać ciepło, co chroni oponę przed przegrzaniem i uszkodzeniem termicznym, a też ścieraniem. To dzięki niej opony mogą wytrzymać przebiegi rzędu kilkudziesięciu tysięcy kilometrów.

Już wtedy, pośród zewsząd „zielonych” wypełniaczy uwagę zwracała najnowsza propozycja wybitnie młodej firmy. Solid Plant GmbH to startup z Nadrenii Północnej-Westfalii, specjalizujący się w rozwoju i skalowaniu biowypełniaczy z konopi przemysłowych. Proponowane rozwiązanie łączy

wysoką wydajność techniczną z mierzalną redukcją emisji CO2, pomagając klientom przemysłowym dekarbonizować swoje produkty. Jak bardzo można by obniżyć ślad węglowy opon?
- Szacunkowe wyliczenia to redukcja emisji CO2 aż o 1,5 kg na każdy kilogram produktu o nazwie handlowej Hemplizit - mówi Tomasz Kurczewski, Menadżer Sprzedaży w spółce Milar, która na naszym rynku jest reprezentantem niemieckiej grupy Biesterfeld – wiodącego dystrybutora produktów chemicznych w Europie.
- Produkt powstaje z mielonych paździerzy konopnych, tj. ze zdrewniałych części łodyg i służy jako zrównoważona alternatywa dla tradycyjnych wypełniaczy kopalnych. A prócz tego, jest lżejszy od sadzy, co umożliwia redukcję wagi produktów oponiarskich.

Hemplizit może być zintegrowany z istniejącymi procesami produkcyjnymi, bez konieczności ich zmiany. Do wyobraźni przemawia poczyniona tym sposobem rewolucja, skoro mowa o materiale w 100% pochodzenia biologicznego, który może zastępować sadzę i krzemionkę aż do 50% wagi.

Teraz powstało pierwsze ogumienie, które poddawane jest testom w warunkach rzeczywistych. Co wiemy o oponach, w których w bieżniku oraz w ścianach bocznych opon 15% wypełniacza z sadzy zastąpiono materiałem z konopi przemysłowych?

Jeden pojazd. Osiem opon. Każdy kilometr zmierzony.

26-tonowa śmieciarka ma osiem kół: 4 na osi napędowej i 4 na osiach skrętnych. Wszystkie są w rozmiarze 315/80 R22,5. Takie zrównoważone opony wyprodukowała firma RIGDON GmbH. To założone w 1947 roku niemieckie przedsiębiorstwo z siedzibą w Bawarii jest dziś jednym z największych w Europie niezależnych producentów opon bieżnikowanych. Firma rozwija w pełni zautomatyzowaną linię produkcyjną (wspieraną przez robotykę i sztuczną inteligencję), zaprojektowaną z myślą o obniżeniu zużycia surowców o ok. 70% w porównaniu z produkcją nowych opon. W projekcie pilotażowym w Düsseldorfie firma Rigdon odpowiada za wyprodukowanie samych opon w rozmiarze 315/80 R22,5. Wykorzystała do tego dostarczoną przez Solid Plant mieszankę gumową z konopi przemysłowych (HEMPLIZIT®) oraz zastosowała technologię bieżnikowania ze wzmocnionymi ścianami bocznymi, przystosowaną do trudnej pracy śmieciarek w ruchu miejskim.

Od 4 listopada każdy przejazd śmieciarki jest monitorowany za pomocą telemetrii, a pomiary prowadzi organizacja DEKRA. Rejestrowane są dokładne parametry jazdy, takie jak prędkość, droga hamowania, przyspieszenie, ciśnienie w oponach czy zużycie paliwa i bieżnika. Dodatkowy nadzór na obiektywnością testów drogowych zapewnia firma AzuR. Jeśli wyniki testów potwierdzą mniejsze zużycie oraz niższą emisję pyłów, firma AWISTA planuje wdrożyć takie opony w całej swojej flocie liczącej około 400 pojazdów komunalnych.

A przyszłość takich opon? Sadza to nawet 30% w całej masie opony. Po kauczukach jej udział wagowy jest największy, a też ten surowiec ropopochodny w największym stopniu obciąża środowisko. Być może kiedyś w dużym stopniu naturalny surowiec zastąpi sadzę w produkcji opon.

Fot. Solid Plant GmbH

Źródło: