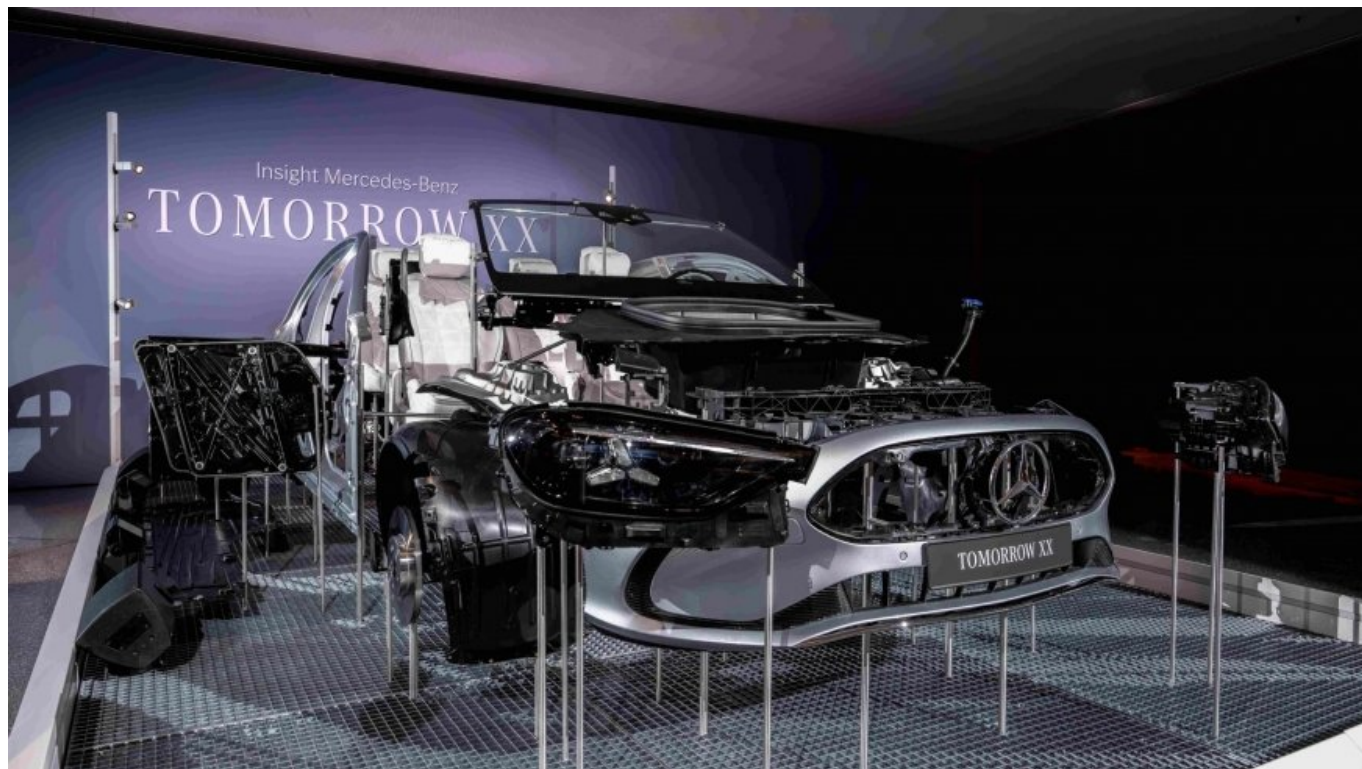


Cenne cząsteczki gumy ze starych opon

data aktualizacji: 2025.12.17



Zużyte opony oferują ogromny potencjał. A gdyby tak zamiast obić tapicerskich ze skóry naturalnej, zastosować gumowy recyklat, który daje się przetwarzać konwencjonalnymi metodami garbowania? Mercedes-Benz udowadnia, że luksusowe wnętrza to właśnie nowe życie dla starych opon!

Dzisiejszy Mercedes-Benz ma być cennym źródłem surowców dla Mercedes-Benz jutra – to także hasło programu technologicznego Tomorrow XX. Dynamiczny, dalekosiężny program Tomorrow XX koncentruje się na dekarbonizacji, wykorzystaniu zasobów i gospodarce o obiegu zamkniętym – od samego początku fazy projektowania pojazdu aż do końca jego cyklu życia. Cel: maksymalizacja korzyści płynących z zasad tzw. projektowania dla środowiska (ang. Design for Environment) oraz dla gospodarki o obiegu zamkniętym (ang. Design for Circularity), niezależnie od linii modelowej czy układu napędowego.

Aby opracowywać nowe rozwiązania i wprowadzać je do produkcji seryjnej, Mercedes-Benz przesuwa granice technicznych możliwości we współpracy z dostawcami, instytucjami oraz start-upami. Specjalna wystawa prezentuje ponad 40 komponentów i materiałów, które stanowią przykłady dotychczasowych osiągnięć oraz obiecujących projektów. Program technologiczny Tomorrow XX będzie nadal rozwijany i poszerzany, w miarę jak kolejne innowacje będą demonstrować swój realny potencjał, zgodnie z rygorystycznymi standardami firmy.

- Nie ma wątpliwości, że nadrzędnym celem wszystkich naszych produktów jest zapewnienie satysfakcji naszym klientom przy jednoczesnej dekarbonizacji motoryzacji, ograniczaniu zużycia zasobów i rozwijaniu gospodarki o obiegu zamkniętym. Innowacja jest kluczową drogą do osiągnięcia tego celu, a Tomorrow XX jasno pokazuje ogromne postępy, jakie czynimy. Jesteśmy pionierami

wspólnie z naszymi dostawcami oraz partnerami i głęboko łączymy zrównoważony rozwój z naszą działalnością operacyjną i całym łańcuchem dostaw - powiedział Olaf Schick, członek zarządu Mercedes-Benz Group AG ds. integralności, zarządzania i zrównoważonego rozwoju.

- Mercedes-Benz od zawsze jest potęgą innowacji. W ramach naszych koncepcji »Projektowania dla środowiska« oraz »Projektowania dla gospodarki o obiegu zamkniętym« chcemy na nowo przemyśleć dosłownie każdy komponent, zupełnie od zera. Program technologiczny Tomorrow XX holistycznie rozszerza to na całe nasze portfolio produktów i łańcuch wartości, aż do granic możliwości. Ponad 40 nowych i bardziej zrównoważonych koncepcji komponentów oraz materiałów w ciągu zaledwie dwóch lat to fenomenalny wynik i przedsmak ogromnego potencjału, jaki uwalniamy - zapewnia Jörg Burzer, członek zarządu Mercedes-Benz Group AG, dyrektor ds. technologii, rozwoju i zamówień.

Alternatywa dla naturalnej skóry

Zużyte opony oferują ogromny potencjał, ale jak ze starych opon stworzyć nowy materiał? Najpierw w procesie recyklingu chemicznego są przekształcane w olej pirolityczny, który można łączyć z certyfikowanym biometanem z odpadów rolniczych. Oba surowce są następnie przetwarzane na plastik metodą bilansu masy. To innowacyjne tworzywo sztuczne z recyklingu ma takie same właściwości jak tworzywo pierwotne wytwarzane z surowców kopalnych. Dzięki temu nadaje się do zastosowania jako krótkoterminowe rozwiązanie w bieżącej produkcji seryjnej. Jednocześnie spełnia surowe wymagania jakościowe Mercedes-Benz - szczególnie w zakresie lakierowania i bezpieczeństwa w razie zderzenia. W kilku modelach producent wprowadził już pierwszy element wykonany z tego innowacyjnego tworzywa sztucznego z recyklingu (wysuwaną klamkę).

Dzięki biotechnologii plastikowy recyklat z tworzyw sztucznych ze starych opon może być wykorzystany również do produkcji wysokiej jakości alternatywy dla skóry. Połączenie go z bioproteinami tworzy innowacyjny materiał, który pod względem składu i struktury przypomina prawdziwą skórę. Można go także przetwarzać konwencjonalnymi metodami garbowania. Zapewnia to nie tylko bardzo wysokiej jakości wygląd i fakturę, ale także doskonałe właściwości techniczne. Maksymalna wytrzymałość na rozciąganie jest dwukrotnie wyższa niż w przypadku skóry naturalnej; do tego materiał jest wyjątkowo odporny na temperatury, a jednocześnie oddychający, wodoodporny i znacznie lżejszy. W porównaniu z prawdziwą skórą ślad węglowy jest o około 40% niższy. Ponadto zawartość recyklatu z tworzyw sztucznych może być ponownie poddana recyklingowi.

Oprócz recyklingu chemicznego zużyte ogumienie można również poddać recyklingowi mechanicznemu. Mercedes-Benz pracuje nad produkcją absorberów z rozdrobnionych starych opon, a jednym z możliwych zastosowań jest izolacja akustyczna - bezpośrednio zgrzewana z okładziną podwozia jako tłumiki drgań. Niewielka zawartość włókien BiCo (wieloskładnikowych włókien polimerowych) zapewnia kompozytowi niezbędną stabilność. Cząsteczki gumy ze starych opon w macie absorbującej nie mają negatywnego wpływu na skuteczność, wręcz przeciwnie - poprawiają właściwości izolacyjne.

Fot. Mercedes-Benz

Źródło: