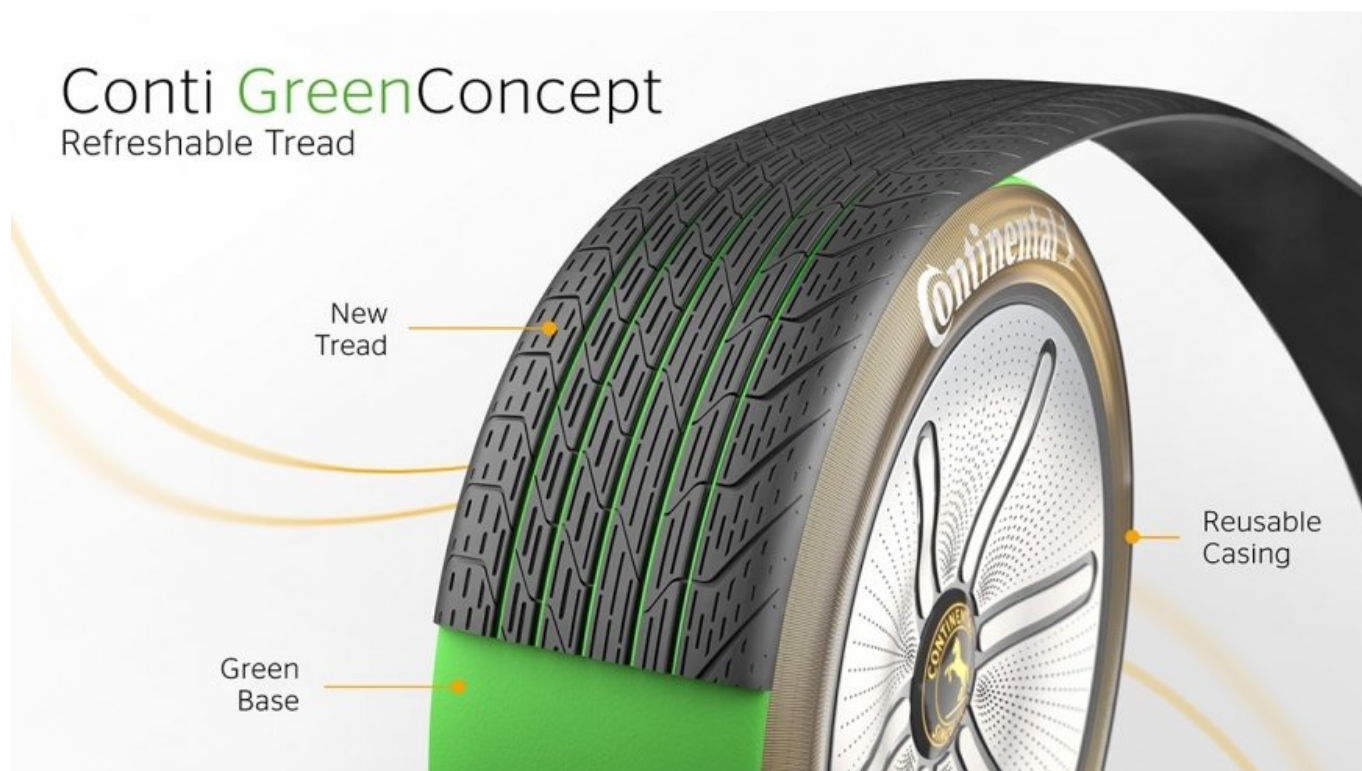


Zaprojektowana z myślą o inteligentnych pojazdach

data aktualizacji: 2021.09.09



Na tegorocznych targach motoryzacyjnych IAA MOBILITY Continental prezentuje swoją innowacyjną koncepcję opon Conti GreenConcept.

Conti GreenConcept składa się w 17% z materiałów pochodzących z recyklingu, a mianowicie z odzyskanej stali i sadzy, a także (co jest nowością w branży) z poliestru pochodzącego z przetworzonych butelek plastikowych, z którego wykonany jest karkas opony. Continental planuje stopniowe wprowadzanie technologii ContiRe. Tex od 2022 r., torując w ten sposób drogę do produkcji opon z przędzy poliestrowej z przetworzonych butelek PET. W procesie recyklingu nie są przeprowadzane typowe pośrednie etapy obróbki chemicznej, a uzyskana przędza poliestrowa jest funkcjonalnie przystosowana do przenoszenia wysokich sił mechanicznych, na które narażone są opony. W ramach tzw. procesu upcyklingu zużyte butelki PET otrzymują nowe życie jako wysokowydajny materiał poliestrowy. Konwencjonalne opony do samochodów osobowych składają się z około 400 gramów przędzy poliestrowej każda. Do produkcji kompletu czterech opon można ponownie wykorzystać w sumie ponad 60 butelek PET (politereftalan etylenu) pochodzących z recyklingu. Wykorzystanie poliestru pochodzącego z recyklingu oznacza kolejny ważny krok firmy Continental na drodze do produkcji wszystkich swoich opon zgodnie z zasadą obiegu zamkniętego.

Kolejnym elementem drogi do zrównoważonego rozwoju Conti GreenConcept jest specjalna mieszanka materiałów, którą umożliwia COKOON - technologia przyjaznego dla środowiska łączenia wzmocnień tekstylnych z mieszankami gumowymi, opracowana przez Continental we współpracy z firmą Kordsa. W duchu współpracy open-source, obaj partnerzy bezpłatnie udostępniają tę technologię wszystkim z branży oponiarskiej od 2019 roku.

Koncepcja inteligentnego pojazdu oparta na lekkiej konstrukcji oszczędzającej zasoby

naturalne

Oprócz wykorzystania materiałów odnawialnych i tych, które pochodzą z recyklingu, Conti GreenConcept podnosi poprzeczkę w zakresie innowacyjnej technologii lekkiej konstrukcji. Waga opony wynosi zaledwie 7,5 kilograma, co oznacza, że jest ona nawet o 40 procent lżejsza od opon konwencjonalnych. Zmniejszenie masy było możliwe dzięki zoptymalizowanej rzeźbie bieżnika, specjalnej ścianie bocznej oraz nowej konstrukcji karkasu z rdzeniem o zoptymalizowanej masie. Ogólnie rzecz biorąc, dokonane wybory konstrukcyjne prowadzą do znacznie mniejszego zużycia zasobów i bardziej zrównoważonej jazdy.

Dzięki swojej lekkiej konstrukcji opona Conti GreenConcept jest przeznaczona do stosowania w inteligentnych pojazdach nowej generacji, wyposażonych w czujniki i napędy oszczędzające zasoby naturalne. Czujniki w takich pojazdach, dzięki monitorowaniu otoczenia, z wyprzedzeniem dostarczają kierowcom informacje potrzebne do jazdy, co z kolei umożliwia stosowanie coraz lżejszych i bardziej przyjaznych dla środowiska opon.

Jeszcze niższy opór toczenia dzięki optymalizacji materiałów

Specjalnie zaprojektowany bieżnik opony Conti GreenConcept zapewnia większy margines bezpieczeństwa, niż w przypadku konwencjonalnych opon o tej samej głębokości bieżnika. Zoptymalizowano również materiały, z których wykonano bieżnik, co pozwoliło na dalsze zmniejszenie masy opony, a tym samym obniżenie oporów toczenia. Wewnętrzne pomiary wykazały, że opór toczenia Conti GreenConcept jest o około 25 procent niższy niż klasa "A", zgodnie z systemem oznaczeń opon UE. Niski opór toczenia oznacza mniejsze zużycie energii, co prowadzi do wymiernej poprawy w zakresie wpływu na środowisko. W przypadku pojazdów spalinowych oznacza to większe przebiegi i niższą emisję dwutlenku węgla, natomiast w przypadku pojazdów elektrycznych skutkuje to zwiększonym zasięgiem. Obliczenia Continental, które zostały potwierdzone przez wiodących producentów pojazdów, pokazują, że 25-procentowa redukcja oporów toczenia może prowadzić do zwiększenia zasięgu aut elektrycznych nawet o sześć procent.

Specjalny pas bieżnika, który może być wielokrotnie odnawiany

Naturalny kauczuk zastosowany w mieszance bieżnika Conti GreenConcept to w 100 procentach kauczuk naturalny Taraxagum. Dzięki specjalnym właściwościom tej opony można ją wielokrotnie bieżnikować, przy minimalnych nakładach zarówno czasu, jak i materiałów. Zielony kolor linii bazowej bieżnika oznacza przejście od bieżnika do karkasu. Nieuszkodzone karkasy mogą być wielokrotnie wykorzystywane. W ten sposób można ponownie wykorzystać cenne surowce, które są w nią wbudowane. Na przykład, trzykrotne odnowienie bieżnika zmniejsza o połowę ilość materiału użytego do produkcji karkasu w przeliczeniu na całkowity przebieg opony.

Co więcej, najnowszej generacji czujnik umieszczony wewnątrz opony umożliwia jazdę predykcyjną dzięki ciągłemu monitorowaniu temperatury, ciśnienia i głębokości bieżnika. Daje to kierowcom dodatkowe informacje, dzięki którym mogą dokonywać świadomych wyborów, promując tym samym jazdę przyjazną dla środowiska.

Fot. Continental

Źródło: