

Responsywne prowadzenie w supersamochodach

data aktualizacji: 2026.08.11



Inżynierowie Pirelli opracowali specjalną mieszankę, aby zapewnić najwyższy poziom przyczepności dla Cayenne Electric Turbo, które przyspiesza od 0 do 100 km/h w zaledwie 2,5 sekundy. P Zero R wykorzystuje mieszankę ultra-high-performance opracowaną na bazie bogatego doświadczenia firmy w motorsporcie.

Współpraca techniczna między zespołami badawczo-rozwojowymi Pirelli i Porsche osiągnęła kolejny kamień milowy wraz z opracowaniem opon dla pierwszego w pełni elektrycznego Cayenne.

Dla pierwszego w pełni elektrycznego Cayenne Pirelli opracowało sześć dedykowanych homologacji opon w ramach całkowicie wirtualnego procesu projektowego, z których każda została zaprojektowana tak, aby odpowiadać różnym cechom pojazdu w zmiennych warunkach sezonowych. Obejmują one piątą generację P Zero, stworzoną w celu zapewnienia idealnej równowagi między osiąganymi, efektywnością i zasięgiem, a także P Zero R dla wysokowydajnego Cayenne Turbo. Gama obejmuje również dwie opcje opon zimowych oraz jedną oponę całoroczną. Wszystkie są wyposażone w technologię Pirelli Elect, opracowaną specjalnie z myślą o wymaganiach mobilności elektrycznej. Pirelli Elect to pakiet technologii zaprojektowany dla pojazdów elektrycznych i hybryd plug-in, zwiększający ich osiągi dzięki niskim oporom toczenia, które maksymalizują zasięg i obniżają koszty ładowania, podczas gdy dedykowane mieszanki i konstrukcje zapewniają wyjątkową przyczepność przy przenoszeniu natychmiastowego momentu obrotowego i większej masy pojazdu, a także zwiększoną odporność na zużycie i niższy poziom hałasu dla większego komfortu akustycznego.

Jak powstawała opona?

Nowe Porsche Cayenne Electric wyznacza nowe standardy w segmencie SUV dzięki

zaawansowanemu podwoziu oraz zaawansowanym systemom sterowania, zdolnym do zarządzania momentem napędowym w ciągu milisekund. Aby sprostać tak wysokiemu poziomowi złożoności inżynierskiej, Pirelli zastosowało w pełni wirtualne podejście do rozwoju, w ramach którego każdy aspekt nowych homologacji opon został przetestowany jeszcze przed wyprodukowaniem fizycznych prototypów, co pozwoliło znacząco zoptymalizować czas rozwoju w porównaniu z tradycyjnymi procesami. Rozwiązania techniczne – w tym różne mieszanki dobierane w zależności od specyfikacji opony, osi i rozmiaru – zostały opracowane tak, aby zapewnić precyzyjną reakcję układu kierowniczego oraz wyjątkową stabilność, nawet przy wysokich obciążeniach dynamicznych generowanych przez elektryczny napęd na wszystkie koła. Proces ten odzwierciedla strategię Pirelli Perfect Fit, która zakłada dostarczanie dedykowanych rozwiązań oponiarskich dostosowanych do specyficznych cech każdego pojazdu.

Osiągi

Dla modelu Cayenne Electric Pirelli opracowało dedykowaną oponę P Zero, dostępną w rozmiarach 21 i 22 cali, z różnymi specyfikacjami dla przedniej i tylnej osi, przeznaczoną dla kierowców poszukujących optymalnej równowagi między efektywnością, osiąganymi na poziomie Porsche oraz bezpieczeństwem na mokrej nawierzchni. Opona koncentruje się na trzech kluczowych obszarach: efektywności, osiąganym dzięki mieszankom o niskich oporach toczenia, które maksymalizują zasięg akumulatora; osiągnięciach dynamicznych oczekiwanych od Porsche, umożliwiających wykonywanie wymagających manewrów, takich jak zmiana pasa ruchu przy wysokiej prędkości bez utraty stabilności; oraz wyjątkowym bezpieczeństwie podczas jazdy po mokrej nawierzchni.

Obok P Zero, Pirelli opracowało dedykowaną 22-calową oponę P Zero R, z odrębnymi specyfikacjami dla przedniej i tylnej osi, aby w pełni wykorzystać potencjał osiągniętych Porsche Cayenne Electric. Pirelli opracowało specjalne mieszanki, aby sprostać wymaganiom w zakresie trakcji i przyczepności wysokowydajnej wersji Turbo, która przyspiesza od 0 do 100 km/h w zaledwie 2,5 sekundy. P Zero R wykorzystuje mieszankę ultra-high-performance opracowaną na bazie bogatego doświadczenia Pirelli w motorsporcie, zapewniając osiągi zbliżone do opony semi-slick P Zero Trofeo RS. Wykorzystuje tę samą mieszankę, która została opracowana dla modelu 911, dostosowaną do wyzwań wynikających z większej masy Cayenne Electric oraz wyższych wymagań w zakresie odporności na zużycie. Jej charakterystyka została precyzyjnie dostrojona dzięki zastosowaniu różnych mieszanek dla przedniej i tylnej osi oraz zoptymalizowanej powierzchni styku z nawierzchnią, co zapewnia skuteczne przeniesienie natychmiastowego momentu obrotowego generowanego przez silniki elektryczne na maksymalną trakcję wzdłużną przy jednoczesnym zachowaniu wyjątkowej stabilności na każdym etapie jazdy. Takie podejście gwarantuje niezwykle precyzyjne i responsywne prowadzenie, w pełni wykorzystując dynamiczne możliwości pojazdu pomimo jego wysokiego momentu obrotowego.

Oprócz rodziny P Zero, Pirelli opracowało również dedykowaną oponę Scorpion Winter 2 jako homologowane wyposażenie zimowe, dostępną w rozmiarach 20 i 22 cali, a także 20-calową oponę całoroczną Scorpion MS.

fot. Pirelli

Źródło: