



Informacja prasowa
5 stycznia 2022 r.

Magiczna zmiana koloru karoserii. BMW iX Flow z technologią E Ink.

**+++ Światowa premiera na targach CES 2022 +++ Powierzchnia karoserii zmieniająca kolor dzięki technologii elektroforetycznej
+++ W przyszłości możliwe zastosowania we wnętrzu i na zewnątrz +++**

Las Vegas. We wnętrzu aktualnych modeli BMW cyfryzacja zapewnia użytkownikom całościowe wrażenia charakteryzujące się indywidualnością i emocjonalnością. Tryby My Modes dają kierowcy możliwość dostosowania atmosfery we wnętrzu pojazdu do własnego nastroju i pożądanych wrażeń z jazdy. Dzięki BMW iX Flow z technologią E Ink monachijski producent samochodów klasy premium prezentuje na targach CES 2022 zapowiedź technologii przyszłości, która za pomocą cyfryzacji dostosowuje wygląd zewnętrzny pojazdu do różnych sytuacji i indywidualnych życzeń. Powierzchnia karoserii BMW iX Flow z technologią E Ink może zmieniać odcień zgodnie z życzeniem kierowcy.

Frank Weber, członek zarządu BMW AG ds. rozwoju: — Doświadczenia cyfrowe będą mieć w przyszłości miejsce nie tylko na wyświetlaczach. Świat realny i wirtualny będą się łączyć ze sobą w coraz większym stopniu. Dzięki BMW iX Flow ożywiamy karoserię samochodu.

Płynna zmiana kolorów jest możliwa dzięki specjalnie opracowanemu foliowaniu karoserii, dostosowanemu precyzyjnie do konturów tego SAV-a BMW z napędem czysto elektrycznym. Technologia elektroforetyczna, wzbudzana przez impulsy elektryczne, przenosi na powierzchnię różne pigmenty barwne, dzięki czemu karoseria przyjmuje pożądaną kolorystykę. — BMW iX Flow to zaawansowany projekt badawczy i stylistyczny oraz dobry przykład przyszłościowego myślenia, które BMW Group udowadnia wciąż ma nowo — mówi Adrian van Hooydonk, szef działu projektowego BMW Group.



Informacja prasowa

Data 5 stycznia 2022 r.

Temat Magiczna zmiana koloru karoserii.

Strona 2

Innowacyjna technologia E Ink stwarza zupełnie nowe możliwości zmiany wyglądu pojazdu w taki sposób, aby odpowiadał on upodobaniom estetycznym kierowcy, warunkom środowiskowym, a nawet wymogom funkcjonalnym. Technologia ta oferuje zatem niespotykany dotąd potencjał indywidualizacji wyglądu zewnętrznego. BMW iX Flow z technologią E Ink demonstruje ten potencjał w imponujący sposób. Na tej podstawie BMW Group rozwija technologię, która umożliwi doświadczenie nowej formy indywidualizacji zarówno wyglądu zewnętrznego, jak i wnętrza przyszłych pojazdów produkowanych seryjnie.

Już dzisiaj wybrany kolor karoserii jest wyrazem osobowości kierowcy. Wybór lakierów dostępnych do aktualnych modeli BMW obejmuje szerokie spektrum kolorów. W ten sposób można uwzględnić zarówno skłonność do szczególnie ekspresyjnego, ekstrawaganckiego lub sportowego wyglądu zewnętrznego, jak i pragnienie dyskretnego, subtelnego lub eleganckiego wyglądu. Z roku na rok pojawiają się nowe warianty, które bazują na charakterystyce danego modelu i dzięki którym marka nieustannie wyznacza trendy w dziedzinie stylistyki zewnętrznej.

Dzięki zastosowaniu innowacyjnych technologii może w przyszłości powstać zupełnie nowa swoboda wyboru. — Daje to kierowcy swobodę zewnętrznego wyrażania różnych aspektów swojej osobowości, a nawet radości z różnorodności i definiowania ich na nowo podczas każdej podróży — mówi Stella Clarke, szefowa projektu BMW iX Flow z technologią E Ink. — Samochód staje się wtedy ambasadorem różnych nastrojów i sytuacji w życiu codziennym, podobnie jak moda czy statusy w kanałach mediów społecznościowych.

Zmiana koloru lakieru jako przyczynek do zwiększenia wydajności.

Zmienny kolor zewnętrzny może również przyczynić się do poprawy samopoczucia we wnętrzu i wydajności pojazdu. W tym celu brane są pod uwagę różne zdolności kolorów jasnych i ciemnych do odbijania światła słonecznego i związane z tym pochłanianie energii cieplnej. Biała powierzchnia odbija znacznie więcej światła



Informacja prasowa

Data 5 stycznia 2022 r.

Temat Magiczna zmiana koloru karoserii.

Strona 3

słonecznego niż czarna. Dzięki temu przy silnym nasłonecznieniu i wysokich temperaturach zewnętrznych nagrzewanie się pojazdu i jego wnętrza można ograniczyć poprzez zmianę kolorystyki zewnętrznej na jasną. Natomiast w chłodniejsze dni pojazd z ciemną powłoką zewnętrzną pochłania zauważalnie więcej ciepła ze światła słonecznego.

W obu przypadkach ukierunkowana zmiana koloru pozwala zmniejszyć moc chłodzenia lub ogrzewania klimatyzacji. Zmniejsza to zapotrzebowanie sieci pokładowej na energię, a tym samym także zużycie paliwa lub energii.

W samochodzie z napędem czysto elektrycznym zależna od warunków atmosferycznych zmiana koloru może zatem przyczynić się również do zwiększenia zasięgu. Jeśli chodzi o wnętrze, zastosowanie tej technologii mogłoby przykładowo zapobiec nadmiernemu nagrzewaniu się deski rozdzielczej.

Sama technologia E Ink charakteryzuje się wysoką efektywnością energetyczną. W przeciwieństwie do wyświetlaczy czy projektorów technologia elektroforetyczna nie wymaga żadnej energii do utrzymania wybranego koloru na stałym poziomie. Prąd elektryczny przepływa jedynie podczas krótkiej fazy zmiany koloru.

Miliony mikrokapsulek w precyzyjnie dopasowanej folii.

Dobór barw na bazie elektroforezy oparty jest na technologii opracowanej przez firmę E Ink i stosowanej w podobnej formie w czytnikach e-booków. Powłoka powierzchniowa BMW iX Flow z technologią E Ink zawiera kilka milionów mikrokapsulek, z których każda ma średnicę odpowiadającą grubości ludzkiego włosa. Każda z tych mikrokapsulek zawiera ujemnie naładowane białe i dodatnio naładowane czarne pigmenty. W zależności od wybranego ustawienia wzbudzenie polem elektrycznym powoduje, że na powierzchni mikrokapsulek gromadzą się albo białe, albo czarne pigmenty, nadając w ten sposób karoserii pożądaną odcień.

Powierzchnie E Ink składają się z precyzyjnie przyciętych folii papieru elektronicznego, które są nakładane na karoserię pojazdu. Aby foliowanie odwzorowywało również charakterystyczne kontury pojazdu i wynikające z nich



Informacja prasowa

Data 5 stycznia 2022 r.

Temat Magiczna zmiana koloru karoserii.

Strona 4

gradienty światła i cienia, model 3D danego segmentu karoserii jest dzielony na poszczególne segmenty o różnych rozmiarach i przenoszony na dwuwymiarowy wzór. Dzięki projektowaniu generatywnemu i specjalnym algorytmom dla każdego segmentu tworzona jest indywidualna struktura, dopasowana precyzyjnie do przebiegu linii i powierzchni karoserii.

Odpowiednie segmenty są następnie wycinane z pasm folii E Ink przy użyciu technologii cięcia laserowego. Dzięki temu dwuwymiarowy materiał ma dostateczną elastyczność, aby można go było nałożyć na trójwymiarową karoserię. Po nałożeniu segmentów folii i podłączeniu zasilania do wzbudzania pola elektrycznego cała karoseria jest podgrzewana i uszczelniana, aby zapewnić optymalne i jednolite odwzorowanie kolorów na całej karoserii podczas każdego procesu przełączania.



Informacja prasowa

Data 5 stycznia 2022 r.
Temat Magiczna zmiana koloru karoserii.
Strona 5

Wskazane dane dotyczące zużycia paliwa, emisji CO₂ i zużycia energii zostały ustalone na podstawie nowej procedury WLTP określonej w Rozporządzeniu (UE) 2017/1151 z dnia 1 czerwca 2017 r. w uzupełnieniu Rozporządzenia (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z lekkich pojazdów pasażerskich i użytkowych oraz w sprawie dostępu do informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów w brzmieniu obowiązującym w chwili udzielenia homologacji. Dotyczą one pojazdów w Niemczech. Podane zakresy uwzględniają różnice wynikające z wybranych rozmiarów kół i opon oraz ewentualnego wyposażenia dodatkowego.

Wszystkie wartości zostały już ustalone zgodnie z nowym cyklem testowym WLTP. Podatki i inne opłaty samochodowe uwzględniające (również) emisję CO₂ oraz ewentualne bonifikaty obliczane są na podstawie wartości WLTP. Więcej informacji o procedurze pomiarowej WLTP można znaleźć na stronie www.bmw.de/wltp.

Więcej informacji dotyczących oficjalnego zużycia paliwa oraz specyficznej emisji CO₂ nowych samochodów osobowych można uzyskać we wszystkich salonach sprzedaży.

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

Katarzyna Gospodarek, Corporate Communications Manager
Tel.: +48 728 873 932, e-mail: katarzyna.gospodarek@bmw.pl

BMW Group

BMW Group, reprezentująca marki BMW, MINI, Rolls-Royce i BMW Motorrad, jest jednym z wiodących na świecie producentów samochodów i motocykli w segmencie premium, a także dostawcą wysokiej jakości usług finansowych i mobilnościowych. Sieć produkcyjna BMW Group obejmuje 31 zakładów produkcyjnych i montażowych w 15 krajach; firma dysponuje międzynarodową siecią dystrybucji w ponad 140 krajach.

W roku 2020 firma BMW Group sprzedała ponad 2,3 miliona samochodów oraz ponad 169 tysięcy motocykli na całym świecie. Dochód przed opodatkowaniem w roku finansowym 2020 wyniósł 5,222 mld euro przy obrotach wynoszących 98,990 mld euro. Według stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. w BMW Group było zatrudnionych 120 726 pracowników.

Podstawą sukcesu ekonomicznego BMW Group były zawsze odpowiedzialne działania i perspektywiczne myślenie. Firma już na wczesnym etapie wyznaczyła kierunek na przyszłość i konsekwentnie koncentruje się na zrównoważonym rozwoju i ochronie zasobów, poczynwszy od łańcucha dostaw poprzez produkcję aż po końcową fazę użytkowania wszystkich produktów.

Facebook: <https://www.facebook.com/BMW.Polska>
Twitter: https://twitter.com/BMW_Polska
YouTube: <http://www.youtube.com/BMW.Polska>
Instagram: <https://www.instagram.com/bmwpolkska>
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group-polska/>