

# CAR FORCE DREAM

Profesjonalna folia ochronna lakieru (PPF) najwyższej klasy.  
Zaawansowana powłoka **samoregenerująca**, wysokie właściwości **hydrofobowe** oraz ekstremalna odporność na czynniki atmosferyczne.

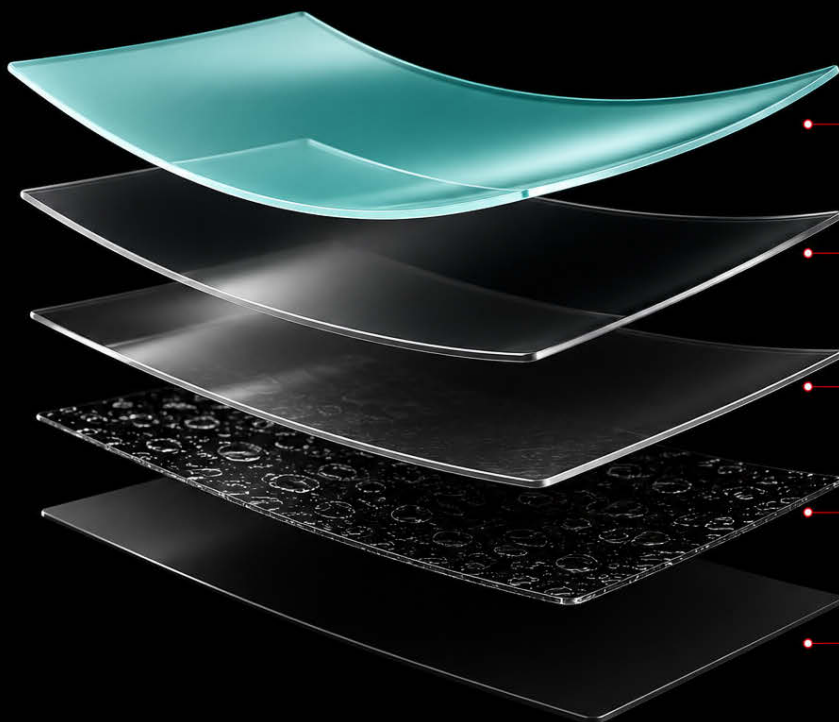
GRUBOŚĆ <b>190</b> MIKRONÓW	POŁYSK <b>≥93%</b> GB 8807	ELASTYCZNOŚĆ <b>≥300%</b> WYDŁUŻENIE
-----------------------------------	----------------------------------	--



## BUDOWA WARSTWOWA

Pięciowarstwowa konstrukcja TPU — przekrój i grubości

01



### CAR FORCE Paint Protection Film



#### FOLIA OCHRONNA PE

Zaprojektowana, aby zapobiegać tunelowaniu i uszkodzeniom powierzchni.



#### POWŁOKA

Zapewnia wysoki połysk, przejrzystość oraz odporność na plamy.



#### PODSTAWOWA FOLIA / URETAN

Wysokiej jakości uretan o doskonałej odporności na uderzenia i zarysowania.



#### KLEJ PSA

Klej wrażliwy na nacisk, zapewniający mocne i trwałe przyleganie.



#### WARSTWA ZABEZPIECZAJĄCA

Chroni klej przed zanieczyszczeniami i ułatwia montaż.

02

**10±5µm**

#### POWŁOKA WIERZCHNIA

Połysk, samoregeneracja, hydrofobowość

03

**150±5µm**

#### PODSTAWOWA FOLIA / POLIURETAN

TPU — elastyczność ≥300%, absorpcja uderzeń

04

**20±5µm**

#### KLEJ PSA

Aktywowany dociskiem, bezpieczny dla lakieru

PROPORCJE GRUBOŚCI WARSTW FOLII

Σ 190 µm grubość folii

5,6%

10 µm

POWŁOKA

83,3%

150 µm

POLIURETAN

11,1%

20 µm

KLEJ PSA



## DANE TECHNICZNE

Parametry mierzalne wg norm GB/T oraz FTM

02

### 2.1 OCENA WIZUALNA I POWIERZCHNIA

PARAMETR	SPECYFIKACJA	METODA
Pęcherze na podkładzie	<b>Niewidoczne</b>	Wizualny
Kurz i pył	<b>Niewidoczne</b>	Wizualny
Zacieki powłoki	<b>Niewidoczne</b>	Wizualny
Linie kleju	<b>Niewidoczne</b>	Wizualny
Wtrącenia 0,1–0,6 mm	<b>Dozwolone</b>	Wizualny
Wtrącenia 0,7–2,9 mm	<b>&lt; 10 szt.</b>	Wizualny
Wtrącenia $\geq 3,0$ mm	<b>maks. 1 szt.</b>	Wizualny

Wtrącenia (crystal points) zliczane w najgęstszym obszarze próbki na polu pomiarowym 12,7 × 12,7 cm.

### 2.2 WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE


WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	NORMA
Połysk (60°)	<b><math>\geq 93</math> %</b>	GB 8807
Gramatura całkowita	<b>385–405 g/m<sup>2</sup></b>	GB/T 4669
Gramatura kleju	<b>25–30 g/m<sup>2</sup></b>	GB/T 4669
Grubość folii (produkt)	<b>180 <math>\pm</math>15 <math>\mu</math>m</b>	GB/T 7125
Grubość warstwy PE	<b>60 <math>\pm</math>5 <math>\mu</math>m</b>	GB/T 7125
Grubość powłoki	<b>10 <math>\pm</math>5 <math>\mu</math>m</b>	GB/T 7125
Grubość uretanu	<b>150 <math>\pm</math>5 <math>\mu</math>m</b>	GB/T 7125
Grubość kleju	<b>20 <math>\pm</math>5 <math>\mu</math>m</b>	GB/T 7125
Grubość linera	<b>75 <math>\pm</math>5 <math>\mu</math>m</b>	GB/T 7125
Wytrzymałość na rozciąganie	<b><math>\geq 350</math> kg/cm<sup>2</sup></b>	GB/T 10040.1
Siła zerwania (Peel)	<b><math>\geq 75</math> N/cm</b>	GB/T 10040.1
Wydłużenie przy zerwaniu	<b><math>\geq 300</math> %</b>	GB/T 1040.1
Przyczepność początkowa (Tack)	<b><math>\geq 12</math> N/25 mm</b>	FTM 9
Adhezja 24 h / 180°	<b><math>\geq 21</math> N/25 mm</b>	GB/T 2792
Skurcz wzdłużny (MD)	<b><math>\leq 0,5</math> mm</b>	FTM 14
Skurcz poprzeczny (TD)	<b><math>\leq 0,4</math> mm</b>	FTM 14
Siła oddzielania linera	<b><math>\leq 0,35</math> N/25 mm</b>	GB/T 2792



## CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWA

Funkcje ochronne i wyniki testów laboratoryjnych


03

 SZCZOTKA 0,1mm

**AUTOREGENERACJA**

**50 °C ciepło**


Samonaprawa rys pod wpływem ciepła. Drobne zarysowania znikają po podgrzaniu powierzchni.

 DL/T 864

**HYDROFOBOWOŚĆ**

**$\geq 103$  ° kąt**


Kąt zwilżenia wody. Trwała ochrona przed brudem, biotem oraz solą drogową.

 LAB TEST

**ODPORNOŚĆ NA KWASY**

**PASS Oxalate 72**


Zabezpieczenie przed piaskimi odchodami i kwaśnymi deszczami.

 QUV - GB/T 16422

**ODPORNOŚĆ NA ŻÓŁKNIĘCIE**

**Y1 $\leq$ 2 stabilna**

Klasa stabilna w rygorystycznym teście komory starzeniowej QUV ze zraszaniem.

 LAB TEST

**ANTI-FOULING**

**PASS marker**

Trwały marker usuwalny suchą szmatką bez uszkodzenia warstwy hydrofobowej.

 GB/T 2423.1

**MAKS. TEMPERATURA**

**120 °C / 5min**

Odporność na wysoką temperaturę eksploatacji bez utraty właściwości.



## METODOLOGIE BADAWCZE

Procedury weryfikacji parametrów produktu

04

### // SELF-HEALING

#### SAMOREGENERACJA

Powierzchnia porysowana szczotką miedzianą (Ø drutu 0,1 mm) w 10 ruchach kolistych, następnie podgrzana oparką lub wodą 100°C. Wynik pozytywny — rysy znikają całkowicie.

### // CHEMICAL

#### ODPORNOŚĆ CHEMICZNA

Na próbkę nanosi się 10% kwas solny oraz 0,1 mol/L NaOH na pełne 24 godziny. Po zmyciu powierzchnia musi pozostać nienaruszona — brak pęcherzy, matowienia i spękań.

### // UV AGING

#### KOMORA QUV

Próbki w komorze starzeniowej z bezpośrednim UV i zraszaniem wodą przemysłową (GB/T 16422.2). Zmiana indeksu żółknięcia po cyklu testowym musi wynosić  $YI \leq 2$ .



## PRZECHOWYWANIE I GWARANCJA

Warunki magazynowania oraz zakres ochrony Premium

05

### PRZED APLIKACJĄ



PRZYDATNOŚĆ

**1 ROK**

od produkcji



TEMPERATURA

**+15 → +25**

°C



WILGOTNOŚĆ

**50%**

RH względna

Rolki składować  **pionowo**, w oryginalnym, czystym opakowaniu wolnym od pyłów. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia oraz nadmiernej wilgoci.

### GWARANCJA PREMIUM

#### OBJĘTE OCHRONĄ

- ✓ **Żółknięcie** — zmiana barwy UV
- ✓ **Pękanie** — szczeliny w uretanie
- ✓ **Pęcherze** — samoistne bąblowanie
- ✓ **Delaminacja** — rozdzielanie warstw

#### WYŁĄCZENIA

- ✗ Błędy montażu, uszkodzenia podczas aplikacji
- ✗ Naturalne zużycie, zła pielęgnacja
- ✗ Odpryski kamieni, kolizje, akty wandalizmu

**WAŻNE:** Dla zachowania ważności gwarancji wymagany jest dowód zakupu wraz z kopią Karty Gwarancyjnej określający instalatora, datę usługi, cenę zakupu, model folii oraz oklejone strefy pojazdu.