

## Guard Insulate Pro

### OPIS PRODUKTU

Guard Insulate Pro to gama izolacyjnych farb proszkowych, odpornych na działanie elektrolitu, specjalnie zaprojektowanych, aby spełniać rygorystyczne wymagania branży produkcji baterii do pojazdów elektrycznych (EV) i magazynowania energii. Zapewnia bezpieczne i niezawodne rozwiązanie w zakresie właściwości izolacji elektrycznej, odporności napięciowej, odporności na temperaturę i na wilgoć.

Produkt został również przetestowany zgodnie z wymaganiami normy UL 94, dotyczącymi właściwości zmniejszających palność.

### Obszary zastosowania

Typowe obszary zastosowań:

Pakiety akumulatorów

Szyny zbiorcze

Układ chłodzenia

Części konstrukcyjne

Inne elementy wyposażenia, wymagające izolacji i odporności na elektrolit

### WŁAŚCIWOŚCI PROSZKU

Właściwość	Standard	Wynik
Ciężar właściwy	Obliczona	Zazwyczaj $1.5 \pm 0.2 \text{ g/cm}^3$

### Przechowywanie

Przechowywać w suchym, chłodnym miejscu. Temperatura maksymalna 25°C. Maksymalna wilgotność względna 60 %. W przypadku przechowywania dłużej niż 6 miesięcy należy przeprowadzić test jakości.

### ZASTOSOWANIE

#### Obróbka wstępna

Ogólna jakość materiałów malarskich w znacznym stopniu zależy od rodzaju podłoża oraz typu i jakości jego wstępnego przygotowania. W celu osiągnięcia optymalnych wyników zalecamy przestrzeganie wskazówek i zaleceń producenta materiałów do obróbki wstępnej.

## Zastosowanie proszku

Schemat utwardzania	Temperatura obiektu	Czas
Guard Insulate Pro	200 °C	10 minuty

Inne warunki utwardzania mogą być podane po zatwierdzeniu technicznym.

Zalecana grubość powłoki ( $\mu\text{m}$ ):  $\geq 100$

## Sprzęt

Przystosowany do użytku z pistoletem natryskowym Corona lub Tribo.

## WYGLĄD

**Kolor** Produkt dostępny jest w szerokiej gamie kolorów, wykonanych na specjalne zamówienie, łącznie z kolorami RAL i NCS.

**Połysk** ISO 2813 (60°) > 40

**Powierzchnia** Gładkie

\*Jeśli powierzchnia aplikacji jest zbyt mała lub nie nadaje się do pomiaru połysku za pomocą połyskomierza, połysk należy porównać wizualnie z próbką odniesienia (ten sam kąt widzenia).

Inne poziomy połysku są dostępne po aprobacie technicznej.

## JAKOŚĆ FARBY

Poniższe dane techniczne są typowymi wartościami dla niniejszego produktu, o ile nakłada się go w następujący sposób:

Podłoże	Panele aluminiowe poddane bezchromianowej obróbce
Grubość podłoża (mm)	0.8 mm
Grubość powłoki ( $\mu\text{m}$ )	100-160

Typowe wartości podczas testów.

Właściwość	Standard	Wynik
<b>Substancje zabronione</b>	RoHS ELV REACH	Spełnia wszystkie wymagania
<b>Electrolyte resistance (Spotting method)</b>	ISO 2812-4 GB/T 9274 (0,1 ml elektrolitu, 35°C i 85% RH przez 30 dni)	Brak pęcherzy, brak marszczenia się powłoki, niewielka zmiana koloru i połysku. Siatka nacięć - stopień Gt0 Spełnia wymagania izolacji i wytrzymałości napięciowej po teście.
<b>Wytrzymałość elektryczna</b>	IEC 60243-1 GB/T 1408.1	$\geq 40$ kV/mm
<b>Odporność na uderzenia</b>	GB/T 1732	Uderzenie bezpośrednie $\geq 5\text{J}$ Brak pęknięć
<b>Rezystywność powierzchniowa</b>	IEC 62631-3-2	$\geq 10^{14}$ ps ( $\Omega/\text{sq}$ )
<b>Poziom oporności</b>	IEC 62631-3-1	$\geq 10^{14}$ ( $\Omega\cdot\text{cm}$ )
<b>Rezystancja izolacji</b>	Metoda wewnętrzna (DC 1000V, 60s)	$\geq 5000$ M $\Omega$
<b>Rezystancja napięciowa</b>	Metoda wewnętrzna (DC 2700V, 60S)	Leakage current $\leq 0.1$ mA

<b>Wytrzymałość na ścinanie</b>	ISO 4587 GB/T 7124	≥ 15 MPa
<b>Cyclic temperature and humidity test</b>	GB 38031 (55 °C, 6 cycles)	Brak spęcherzenia, spękania, złuszczenia się powłoki i utraty przyczepności. Siatka nacięć - stopień Gt0 Spełnia wymagania izolacji i wytrzymałości napłciowej
<b>Energia powierzchniowa</b>	Metoda wewnętrzna (Dyne Pen Test)	≥30 mN/m
<b>Cyclic temperature test</b>	ISO 6469-1 Modified GB 38031 Modified (-40°C~85°C, 1000 cycles)	Brak spęcherzenia, spękania, złuszczenia się powłoki i utraty przyczepności Siatka nacięć - stopień Gt0 Spełnia wymagania przyczepności strukturalnej po teście
<b>Wytrzymałość na rozciąganie</b>	ISO 6922 GB/T 6329	≥ 15 MPa
<b>Comparative tracking index (CTI)</b>	IEC 60112	≥ 400
<b>Hydrothermal ageing</b>	IEC 60068-2-67 GB/T 2423.50 (85°C and 85% RH for 1000 hours)	Brak spęcherzenia, spękania, złuszczenia się powłoki i utraty przyczepności. Spełnia wymagania przyczepności strukturalnej po teście
<b>Ogniodporność</b>	UL 94	Klasyfikacja V-0

## Stabilność

Farba proszkowa jest aplikowana w postaci mieszaniny powietrza i proszku w ściśle kontrolowanym procesie przemysłowym, przy użyciu pistoletu elektrostatycznego i utwardzana w piecu w wysokiej temperaturze w celu utworzenia powłoki. Praktycznie żadne VOC nie są uwalniane w procesie, w porównaniu do tradycyjnych farb mokrych. Niezużyty lub nadmiarowy proszek można poddać recyklingowi przy minimalnych stratach. Ponadto wszystkie produkty Jotun Powder Coatings nie zawierają celowo dodanego ołowiu.

## Uwaga

Informacje podane w tym dokumencie zgodne są z najlepszą wiedzą firmy Jotun, w oparciu o badania laboratoryjne i doświadczenia praktyczne. Produkty Jotuna uważane są za półprodukty i jako takie często stosowane są poza kontrolą Jotuna. Jotun gwarantować może jedynie jakość wyrobu. Niewielkie zmiany w produkcji mogą być wprowadzane w celu zapewnienia zgodności z lokalnymi wymaganiami. Jotun zastrzega sobie prawo do zmiany danych bez uprzedzenia.

Użytkownicy powinni zawsze konsultować się z firmą Jotun odnośnie szczegółowych wskazówek, dotyczących ogólnej przydatności produktu do swoich potrzeb i specyficznych metod aplikacji.

Jeżeli istnieje jakakolwiek sprzeczność między różnymi wersjami językowymi, wersja angielska (UK) jest decydująca.