

## Penguard Express

### Opis produktu

Jest to dwuskładnikowa powłoka epoksydowa, utwardzana aminą. Szybkoschnący produkt grubopowłokowy o dużej zawartości części stałych. Specjalnie opracowany dla nowych konstrukcji, gdy wymagany jest krótki czas do przemalowania i do oddania do eksploatacji. Można stosować jako grunt, międzywarstwę, warstwę finalną lub jako system jednowarstwowy w warunkach atmosferycznych. Odpowiednia na właściwie przygotowane podłoża ze stali węglowej z aluminium, z betonu i ze stali ocynkowanej. Można stosować na powierzchni o temperaturze poniżej 0 °C.

### Typowe zastosowanie

Odpowiednia dla stali konstrukcyjnej i rurociągów narażonych na działanie silnie korozyjnych środowisk C5I lub C5M (ISO 12944-2). Zalecana w środowisku morskim, dla rafinerii, siłowni, mostów, sprzętu budowlanego i górniczego.

### Aprobaty i certyfikaty

Prekwalifikacyjne testy zgodnie z Norsok M-501, Rev. 5, System 1, odpowiedni do ekspozycji zewnętrznej w środowisku morskim poniżej 120 °C.

Testowano zgodnie z ISO 12944-5, dla środowiska o wysokiej korozyjności C5

Gdy produkt ten jest stosowany jako część zatwierdzonego systemu, to posiada następujące certyfikaty:  
- Wolne rozprzestrzenianie płomieni zgodnie z dyrektywą UE, dot. wyposażenia statków. Zatwierdzone wg IMO 2010 Code FTP Annex 1 Part 5 i 2 lub wg IMO FTPC Annex 1 Part 5 i 2, gdy spełnione są wymagania IMO 2010 FTP Code Ch. 8

W celu uzyskania szczegółowych informacji skonsultuj się z Twoim przedstawicielem Jotuna.

Dodatkowe aprobaty i certyfikaty mogą być udostępnione na życzenie.

### Inne dostępne warianty

Penguard Express MIO

Penguard Express ZP

Penguard Express CF

Dotyczy oddzielnej Karty Technicznej TDS dla każdego wariantu

### Kolory

szary, szary XO, czerwony, płowożółty, czerwony jasny

## Główne cechy produktu

Właściwość	Test/Standard	Opis
Zawartość części stałych, % obj.	ISO 3233	74 ± 2 %
Stopień połysku (GU 60 °)	ISO 2813	mat (0-35)
Temperatura zapłonu	ISO 3679 Method 1	32 °C
Gęstość	obliczeniowa US EPA metoda 24 (przetestowana) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	1.6 kg/l

Zawartość lotnych związków organicznych VOC-US Hong Kong		260 g/l
Zawartość lotnych związków organicznych VOC-EU	IED (2010/75/EU) (teoretyczne)	264 g/l

Wyżej podane objętości odnoszą się do kolorów wyprodukowanych w fabryce. Należy wziąć pod uwagę, że lokalne warianty wielkości opakowań i napełnianych objętości mogą się różnić ze względu na lokalne przepisy. Wszystkie dane dotyczą farby po zmieszaniu.

Opis połysku: Zgodnie z definicją Jotun Performance Coatings.

## Grubość jednej powłoki

### Typowy zalecany zakres specyfikowania grubości

Grubość powłoki na sucho	75 - 250 $\mu\text{m}$
Grubość powłoki na mokro	100 - 340 $\mu\text{m}$
Wydajność teoretyczna	9.9 - 3 $\text{m}^2/\text{l}$

## Przygotowanie podłoża

Aby zapewnić trwałą przyczepność do kolejnego produktu, wszystkie powierzchnie powinny być czyste, suche i wolne od wszelkich zanieczyszczeń.

### Przygotowanie powierzchni - tabela zbiorcza

Podłoże	Przygotowanie podłoża	
	Minimum	Zalecane
Stal węglowa	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Stal ocynkowana	Powierzchnia powinna być czysta, sucha o chropowatym i matowym profilu.	Oczyszczone wykończenie powierzchni przy użyciu niemetalicznego ścierniwa, tworzące czyste, chropowate i równomierne podłoże.
Aluminium	Powierzchnia powinna być ręcznie lub maszynowo szlifowana przy użyciu niemetalicznego ścierniwa lub urządzeniem z włókniną lub ręcznie, klockami ściernymi, tworząc nacięcia na jej powierzchni i usunięcie z niej wszelkiej gładkości.	Obróbka strumieniowo-ścierna do osiągnięcia profilu powierzchni, stosując zatwierdzone niemetaliczne ścierniwo, które odpowiednie jest do uzyskania ostrego i kąowego profilu powierzchni.
Stal z gruntem czasowej ochrony	Suchy, czysty i zatwierdzony nieorganiczny grunt czasowej ochrony.	Omieciecie ścierniwem lub obróbka strumieniowo-ścierna do klasy Sa 2 co najmniej 70 % powierzchni zgodnie z ISO 8501 1:1988.
Powierzchnie pokryte	Czysta, sucha i nieuszkodzona, kompatybilna powłoka (ISO 12944-4 6.1.4)	Czysta, sucha i nieuszkodzona, kompatybilna powłoka (ISO 12944-4 6.1.4)

Beton	Minimum 4 tygodnie utwardzania. Zawartość wilgoci maksimum 5 %. Mechaniczne przygotowanie istniejącej powierzchni betonu przez frezowanie, przy użyciu pistoletu igłowego i szlifowanie mechaniczne.	Minimum 4 tygodnie utwardzania. Zawartość wilgoci maksimum 5 %. Przygotowanie powierzchni za pomocą bezpyłowego śrutowania lub szlifowania tarczami diamentowymi lub innymi odpowiednimi środkami w celu usunięcia betonu i powłoki mlecza cementowego.
-------	--	---

Optymalne rezultaty, włączając w to przyczepność, zabezpieczenie antykorozyjne, odporność cieplną i odporność chemiczną, uzyskuje się, stosując zalecane przygotowanie powierzchni.

## Aplikacja

### Metody stosowania

Produkt może być nałożony przy pomocy

- Natrysk: Stosować natrysk bezpowietrzny.
- Pędzel: Zalecany do niewielkich powierzchni oraz do wyrabiania krawędzi, spawów i miejsc trudnodostępnych. Należy zwrócić uwagę, aby osiągnąć specyfikowaną grubość powłoki.

### Proporcje mieszania produktu (obj.)

Penguard Express Comp A	4 część(i)
Penguard Express Comp B	1 część(i)

### Rozcieńczalnik/Zmywacz

Rozcieńczalnik: Jotun Thinner No. 17

### Wytyczne dane dla natrysku bezpowietrznego

Dysza (inch/1000):	17-23
Ciśnienie w dyszy (minimum):	150 bar/2100 psi

## Czas schnięcia i utwardzania

Temperatura podłoża	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Pyłosuchość	16h	11h	4h	2h	1h	30min
Chodzenie po wyschniętym	38h	24h	10h	6h	3h	2h
Czas schnięcia do przemalowania, minimum	24h	14h	8h	4h	2h	1h
Schnięcie/utwardzenie do eksploatacji		21d	13d	8d	4d	3d

Informacja o maksymalnych czasach przemalowania zawarta jest w Przewodniku Aplikacji (AG) produktu.

Czasy schnięcia i utwardzania określa się w kontrolowanych temperaturach i wilgotności względnej poniżej 85 % oraz przy średnim zakresie grubości suchej powłoki (DFT) dla produktu.

Powierzchnia sucha (na dotyk): stan schnięcia, gdy niewielki nacisk palcem nie pozostawia odcisku lub nie ujawnia kleistości.

Chodzenie po wyschniętym: minimalny czas, po którym powłoka może tolerować normalny ruch pieszy bez trwałych śladów, odcisków i innych uszkodzeń fizycznych.

Czas schnięcia do przemalowania, minimum: Zaleca się aplikację kolejnej warstwy w możliwie najkrótszym czasie.

Schnięcie/utwardzenie do eksploatacji: minimalny czas przed stałą ekspozycją powłoki w przeznaczonym środowisku/ośrodku.

## Czas indukcji i okres przydatności do stosowania

**Temperatura farby** **23 °C**

Czas przydatności do stosowania 2 h

## Odporność na wysoką temperaturę

	Temperatura	
	Ciągła	Wartość szczytowa
Suchy, atmosferyczny	120 °C	140 °C

Okres trwania temperatury szczytowej maks. 1 godz.

Podane temperatury nie wpływają na zmianę własności ochronnych. Estetyczne własności powłoki mogą w tych temperaturach ulec pogorszeniu.

## Kompatybilność produktów

W zależności od konkretnego przeznaczenia systemu powłok, produkt może być stosowany w kombinacji z różnymi farbami podkładowymi i nawierzchniowymi. Poniżej przedstawiono kilka przykładów. W celu uzyskania szczegółowych zaleceń, należy skontaktować się z firmą Jotun.

Poprzednia powłoka: nieorganiczny krzemianowo-cynkowy grunt czasowej ochrony, epoksyd, mastyka epoksydowa, epoksyd z zawartością cynku, epoksydowa farba wysokocynkowa, organiczny grunt czasowej ochrony

Kolejna powłoka: akryl, epoksyd, poliuretan, polisiloksan

## Opakowanie (typowe)

	Objętość (litry)	Wielkość opakowań (litry)
Penguard Express Comp A	4/16	5/20
Penguard Express Comp B	1/4	1/5

Wyżej podane objętości odnoszą się do kolorów wyprodukowanych w fabryce. Należy wziąć pod uwagę, że lokalne warianty wielkości opakowań i napełnianych objętości mogą się różnić ze względu na lokalne przepisy.

## Magazynowanie

Produkt musi być przechowywany zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Pojemniki powinny być przechowywane w suchym, chłodnym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu z dala od źródeł ciepła i ognia. Pojemniki powinny być szczelnie zamknięte. Ostrożnie obchodzić się z produktem.

### Czas przechowywania w 23 °C

Penguard Express Comp A	24 miesiąc(e)
Penguard Express Comp B	24 miesiąc(e)

W niektórych krajach czas przydatności wyrobu do stosowania może być krótszy, co podyktowane jest przez lokalne przepisy. Powyżej podany jest minimalny czas przydatności wyrobu do stosowania, po przekroczeniu którego jakość farby będzie przedmiotem ponownej kontoli.

## Ostrożność

Produkt ten jest przeznaczony jedynie do użytku profesjonalnego. Aplikatorzy i operatorzy powinni być przeszkoleni, doświadczeni oraz mieć możliwości i urządzenia do miksowania/mieszania i prawidłowego nakładania powłok zgodnie z techniczną dokumentacją firmy Jotun. W czasie pracy, aplikatorzy i operatorzy powinni używać odpowiednich środków ochrony osobistej. Niniejsze wytyczne podano w oparciu o obecną stan wiedzy o produkcie. Wszystkie sugerowane odstępstwa stosownie do warunków w miejscu pracy powinny być przekazywane odpowiedzialnemu przedstawicielowi firmy Jotun do zatwierdzenia przed rozpoczęciem pracy.

## BHP

Proszę zwracać uwagę na ostrzeżenia umieszczone na pojemniku. Stosować w warunkach dobrej wentylacji. Nie wdychać par i mgły produktu. Unikać kontaktu za skórą. Zanieczyszczenia skóry należy natychmiast sunąć odpowiednim środkiem zmywającym, mydłem i wodą. Oczy spłukać dużą ilością wody i natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.

## Różnice w kolorystyce

Jeśli mają zastosowanie, produkty przeznaczone do stosowania głównie jako grunty lub farby przeciwporostowe mogą wykazywać niewielkie różnice kolorystyczne w zależności od partii. Produkty takie mogą blaknąć i kredować pod wpływem promieni słonecznych i warunków atmosferycznych.

## Uwaga

Informacje podane w tym dokumencie zgodnie 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 produkcie 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.

---