

Penguard Universal

Opis produktu

Jest to dwuskładnikowa, czysto epoksydowa powłoka utwardzana poliaminą. Szybkoschnąca, odporna na ścieranie, grubopowłokowy produkt o dużej zawartości części stałych. Zapewnia doskonałą ochronę przeciwkorozyjną jako część pełnego systemu powłokowego. Może być stosowana jako farba podkładowa, międzywarstwa, powłoka nawierzchniowa lub jako system jednopowłokowy w środowisku atmosferycznym i w zanurzeniu. Odpowiednia na właściwie przygotowane podłoża ze stali węglowej, stali ocynkowanej, stali zagruntowanej czasowo, stali nierdzewnej, z aluminium i z betonu. Odpowiednia do renowacji sezonowanych powierzchni powłok w szerokim zakresie. Można stosować na powierzchni o temperaturze poniżej 0 °C.

Typowe zastosowanie

Zalecana dla środowiska morskiego, w tym strefy rozbryzgów, dla rafinerii, siłowni, mostów, sprzętu budowlanego i górniczego i ogólnie na stal konstrukcyjną. Zatwierdzona do testowania PSPC dla wielu gruntów czasowej ochrony

Aprobaty i certyfikaty

Certyfikowana zgodnie z IMO Res.215(82) – PSPC dla Zbiorników balastowych
Certyfikowana zgodnie z IMO Res.288(87) – PSPC dla Zbiorników ropy naftowej na tankowcach

Wstępnie zakwalifikowano zgodnie z NORSOK M-501, Edition 6, System 1
Wstępnie zakwalifikowano zgodnie z NORSOK M-501, Edition 6, System 7.

Gdy produkt ten jest stosowany jako część zatwierzonego 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.

Kolory

aluminium, szary i wybrany zakres kolorów

Główne cechy produktu

Właściwość	Test/Standard	Opis
Zawartość części stałych, % obj.	ISO 3233	72 ± 2 %
Stopień połysku (GU 60 °)	ISO 2813	mat (0-35)
Temperatura zapłonu	ISO 3679 Method 1	30 °C
Gęstość	obliczeniowa	1.4 kg/l
Zawartość lotnych związków organicznych VOC-US Hong Kong	US EPA metoda 24 (przetestowana) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	245 g/l
Zawartość lotnych związków organicznych VOC-EU	IED (2010/75/EU) (teoretyczne)	261 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.

Opis połysku: Zgodnie z definicją Jotun Performance Coatings.

Stopień połysku może się nieznacznie różnić w zależności od koloru, metody aplikacji, grubości powłoki i warunków środowiska w czasie aplikacji i podczas schnięcia/utwardzania.

Grubość jednej powłoki

Typowy zalecany zakres specyfikowania grubości

Grubość powłoki na sucho	75 - 300 μm
Grubość powłoki na mokro	105 - 415 μm
Wydajność teoretyczna	9.6 - 2.4 m ² /l

Przygotowanie podłoża

Przygotowanie powierzchni - tabela zbiorcza

Podłoże	Przygotowanie podłoża	
	Minimum	Zalecane
Stal węglowa	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Aluminium	Powierzchnię należy ręcznie lub maszynowo przeszlirować przy użyciu niemetalicznych ścierniw lub przy użyciu włókniny lub ręcznie papierem ściernym w celu nadania chropowatości powierzchni.	Obróbka strumieniowo-ścierna do osiągnięcia profilu powierzchni, stosując zatwierdzone niemetaliczne ścierniwo, które odpowiednie jest do uzyskania ostrego i kąowego profilu powierzchni.
Stal ocynkowana	Powierzchnia powinna być czysta, sucha o chropowatym i matowym profilu.	Omieciecie strumieniowo-ściernie przy użyciu niemetalicznego ścierniwa, pozostawiające czysty, chropowaty i równomierny wzór.
Stal nierdzewna	Powierzchnię należy ręcznie lub maszynowo przeszlirować przy użyciu niemetalicznych ścierniw lub przy użyciu włókniny lub ręcznie papierem ściernym w celu nadania chropowatości powierzchni.	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 nie zniszczony grunt czasowej ochrony.	Omieciona lub alternatywnie oczyszczona do Sa 2 (ISO 8501-1) co najmniej 70% powierzchni.
Powierzchnie pokryte	Czysta, sucha i nieuszkodzona, kompatybilna powłoka	P Sa 2½ (ISO 8501-2)

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 uzyskać specyfikowaną grubość powłoki.
Wałek:	Może być stosowany na niewielkich powierzchniach, ale nie jest zalecany jako pierwsza warstwa gruntująca. Jednak, przy aplikacji wałkiem należy zwrócić uwagę, aby nakładana była taka ilość farby, która zapewni uzyskanie specyfikowanej grubości suchej powłoki.

Proporcje mieszania produktu (obj.)

Penguard Universal Comp A	3 część(i)
Penguard Universal Comp B	1 część(i)

Rozcieńczalnik/Zmywacz

Rozcieńczalnik: Jotun Thinner No. 17

Wytyczne dane dla natrysku bezpowietrzego

Dysza (inch/1000):	17-31
Ciśnienie w dyszy (minimum):	150 bar / 2100 psi

Czas schnięcia i utwardzania

Temperatura podłoża	-10 °C	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Powierzchnia sucha (na dotyk)	27 h	15 h	11 h	7 h	5 h	2 h	1 h
Chodzenie po wyschniętym	73 h	35 h	24 h	14 h	10 h	5 h	2 h
Powierzchnia sucha do przemalowania, minimum	36 h	25 h	16 h	10 h	7 h	4 h	2 h
Wyschnięcie/utwardzenie do eksploatacji			21 d	14 d	11 d	7 d	4 d

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.

Powierzchnia sucha do przemalowania, minimum: Najkrótszy możliwy czas, zalecany przed nałożeniem kolejnej warstwy.

Wyschnięcie/utwardzenie do eksploatacji: Minimalny czas przed stałą ekspozycją powłoki w przeznaczonym środowisku/medium.

Czas indukcji i okres przydatności do stosowania

Temperatura farby 23 °C

Czas indukcji 10 min
Czas przydatności do stosowania 2 h

Odporność na wysoką temperaturę

	Temperatura	
	Ciągła	Wartość szczytowa
Suchy, atmosferyczny	120 °C	140 °C
Zanurzony, woda morska	60 °C	70 °C
Zanurzony, ropa naftowa	80 °C	90 °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.

Należy uwzględnić, że powłoka będzie odporna w różnych temperaturach zanurzenia w zależności od specyfiki chemicznej i od tego czy zanurzenie jest stałe czy sporadyczne. Odporność na ciepło zależy od całego systemu powłokowego. Jeśli stosowana jako część systemu, należy upewnić się, że wszystkie powłoki w systemie mają podobną odporność na ciepło.

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, nieorganiczna farba etylokrzemianowa
Kolejna powłoka: akryl, farba alkidowa, epoksyd, poliuretan, polisiloksan, mastyka epoksydowa, winyl epoksyd

Opakowanie (typowe)

	Objętość (litry)	Wielkość opakowań (litry)
Penguard Universal Comp A	15	20
Penguard Universal Comp B	5	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 Universal Comp A	48 miesiąc(e)
Penguard Universal Comp B	48 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 kontroli.

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 obecny 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

Gdy ma to zastosowanie, produkty przeznaczone głównie do stosowania jako farby podkładowe lub farby przeciwporostowe mogą wykazywać niewielkie różnice w kolorze w poszczególnych partiach. Tego typu produkty i produkty na bazie epoksydów, stosowane jako warstwa nawierzchniowa, mogą kredować pod wpływem światła słonecznego i warunków atmosferycznych.

Zachowanie koloru i połysku na powłokach nawierzchniowych/wykończeniowych może się różnić w zależności od koloru, środowiska ekspozycji, takiego jak temperatura, intensywność promieniowania UV itp., jakości aplikacji i typu farby. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnym biurem firmy Jotun.

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 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.
