

## Penguard WF

### Opis produktu

Jest to dwuskładnikowa, wodorozcieńczalna powłoka epoksydowa do ochrony przeciwkorozyjnej. Jest to uniwersalny, szybkoschnący produkt, zawierający inhibitory rdzy nalotowej. Utwardza się w temperaturze do 5 °C. 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. Dostępny z utwardzaczem do stosowania na podłożach o niskich temperaturach.

### Typowe zastosowanie

Odpowiednia do stali konstrukcyjnej i rurociągów narażonych na środowiska o wysokiej korozyjności. Zalecana w środowisku morskim, dla rafinerii, siłowni, mostów, sprzętu budowlanego i górniczego. Odpowiednia do przemalowania wodorozcieńczalnymi farbami akrylowymi, epoksydowymi i odpowiednimi powłokami rozpuszczalnikowymi.

### Aprobaty i certyfikaty

Produkt ten spełnienia wymagania Standardu Green Building. Patrz sekcja Standardy dla Green Building.

Spełnia wymagania na zawartość VOC dla Estidama  
 Spełnia wymagania na zawartość VOC dla GSAS  
 Spełnia wymagania China Environmental Label  
 Test ogniowy zatwierdził stosowanie pod SteelMaster 1200WE

Dodatkowe aprobaty i certyfikaty mogą być udostępnione na życzenie.

### Kolory

szary, szary XO, czerwony

## Główne cechy produktu

Właściwość	Test/Standard	Opis
<b>STANDARDOWY</b>		
Zawartość części stałych, % obj.	ISO 3233	51 ± 2 %
Stopień połysku (GU 60 °)	ISO 2813	mat (0-35)
Temperatura zapłonu	ISO 3679 Method 1	62 °C
Gęstość	obliczeniowa	1.3 kg/l
Zawartość lotnych związków organicznych VOC-EU	IED (2010/75/EU) (teoretyczne)	65 g/l
Zawartość lotnych związków organicznych VOC-EU	EU VOC Directive 2004/42/CE (ISO 11890-2) (przetestowane)	65 g/l
<b>NISKOTEMPERATUROWY</b>		
Zawartość części stałych, % obj.	ISO 3233	51 ± 2 %

Temperatura zapłonu	ISO 3679 Method 1	62 °C
Gęstość	obliczeniowa	1.3 kg/l
Zawartość lotnych związków organicznych VOC-EU	IED (2010/75/EU) (teoretyczne)	68 g/l
Zawartość lotnych związków organicznych VOC-EU	EU VOC Directive 2004/42/CE (ISO 11890-2) (przetestowane)	65 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.

Wartości VOC dotyczą koloru szarego.

## Grubość jednej powłoki

### Typowy zalecany zakres specyfikowania grubości

#### STANDARDOWY

Grubość powłoki na sucho	75 - 150 μm
Grubość powłoki na mokro	145 - 295 μm
Wydajność teoretyczna	6.8 - 3.4 m <sup>2</sup> /l

#### NISKOTEMPERATUROWY

Grubość powłoki na sucho	75 - 150 μm
Grubość powłoki na mokro	145 - 295 μm
Wydajność teoretyczna	6.8 - 3.4 m <sup>2</sup> /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)
Aluminium	Powierzchnię należy ręcznie lub maszynowo przeszlifować 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 kąтового profilu powierzchni.
Stal ocynkowana	Powierzchnia powinna być czysta, sucha o chropowatym i matowym profilu.	Omiecenie strumieniowo-ściernie przy użyciu niemetalicznego ścierniwa, pozostawiające czysty, chropowaty i równomierny wzór.

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 mleczka cementowego.
-------	--	--

## 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.)

#### STANDARDOWY

Penguard WF Comp A	2 część(i)
Penguard WF Comp B	1 część(i)

#### NISKOTEMPERATUROWY

Penguard WF Comp A	2 część(i)
Penguard WF Wintergrade Comp B	1 część(i)

### Rozcieńczalnik/Zmywacz

Rozcieńczalnik: Słodka woda

Rozpuszczalnik czyszczący: Jotun Thinner No. 17 / Jotun Thinner No. 4

### Wytyczne dane dla natrysku bezpowietrzego

Dysza (inch/1000):	19-23
Ciśnienie w dyszy (minimum):	150 bar/2100 psi

## Czas schnięcia i utwardzania

Temperatura podłoża	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
<b>STANDARDOWY</b>				
Powierzchnia sucha (na dotyk)			1.5 h	30 min
Chodzenie po wyschniętym			10 h	4 h
Powierzchnia sucha do przemalowania, minimum			4.5 h	2.5 h
Wyschnięcie/utwardzenie do eksploatacji			7 d	5 d
<b>NISKOTEMPERATUROWY</b>				
Powierzchnia sucha (na dotyk)	1.5 h	1.5 h	1 h	
Chodzenie po wyschniętym	3 d	1 d	8 h	
Powierzchnia sucha do przemalowania, minimum	15 h	5 h	3.5 h	
Wyschnięcie/utwardzenie do eksploatacji	21 d	14 d	7 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	10 °C	23 °C	40 °C
<b>STANDARDOWY</b>			
Czas indukcji	15 min	15 min	15 min
Czas przydatności do stosowania	1.5 h	1.5 h	1 h
<b>NISKOTEMPERATUROWY</b>			
Czas przydatności do stosowania	1 h	1 h	

Widoczny koniec okresu przydatności do stosowania.

Czas indukcji jest dla wersji standardowej. Wersja zimowa może być użyta natychmiast po dokładnym zmieszaniu.

## 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 cynkowy grunt czasowej ochrony, epoksyd, mastyka epoksydowa, epoksyd z zawartością cynku, nieorganiczna farba etylokrzemianowa

Kolejna powłoka: epoksyd, akryl, poliuretan, polisiloksan

## Opakowanie (typowe)

	Objętość (litry)	Wielkość opakowań (litry)
Penguard WF Comp A	10	20
Penguard WF Comp B	5	5
Penguard WF Wintergrade 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 WF Comp A	12 miesiąc(e)
Penguard WF Comp B	24 miesiąc(e)
Penguard WF Wintergrade 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.

## Standardy dla Green Building

Produkt ten przyczynia się do uzyskania kredytów wg standardu Green Building przy spełnieniu następujących konkretnych wymagań:

LEED®v4 (2013)

Standard EQ Credit: Materiały o niskiej emisji

- Zawartość VOC dla farb przemysłowych, przeznaczonych do prac konserwacyjnych (250 g/l) (CARB (CSM) 2007) i emisja 0,5-5,0 mg/m<sup>3</sup> (CDPH metoda 1.1).

MR Credit: Ujawnianie i optymalizacja materiałów budowlanych

- Składniki materiałowe, Opcja 2: Optymalizacja składników materiałowych, międzynarodowa alternatywna ścieżka zgodności - optymalizacja REACH: W pełni zinwentaryzowane składniki chemiczne do 100 ppm i nie zawierające substancji, znajdujących się na liście autoryzacji REACH - Załącznik XIV, na liście ograniczeń - Załącznik XVII i na liście kandydatów do SVHC.

- Deklaracje Produktów Środowiskowych. Specyfikacja Produktu EPD typu III (ISO 14025, 21930, EN 15804).

LEED® (2009)

- IEQ Credit 4.2: Wymagania dotyczące VOC wg Green Seal Standard GC-03, 1997.

BREEAM® International (2016)

- Mat 01: Deklaracja Środowiskowa Produktu (EPD) typ III (ISO 14025, ISO 21930, EN 15804).

BREEAM® International (2013)

- Hea 02: Zawartość VOC dla dwuskładnikowej farby farby wodorocieńczalnej (WB) (140 g/l) (Dyrektywa UE 2004/42/CE)

Produkt został przebadany przez RISE Research Institutes of Sweden/SP Technical Research Institute of Sweden lub Eurofins, zgodnie z California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1-2010.

Deklaracje EPD są dostępne na stronie [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)

## 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 ze 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.

Trwałość koloru i połysku powłok nawierzchniowych / finalnych może się różnić w zależności od koloru, warunków ekspozycji, takich jak temperatura, natężenie promieniowania UV, itp. oraz jakości aplikacji. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnym biurem 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.

---