

## Penguard WF

### Описание продукта

Двухкомпонентное антикоррозионное эпоксидное покрытие на водной основе. Универсальный быстросохнущий продукт, в состав которого входят ингибиторы вспышечной ржавчины. Отверждается при температуре до 5°C. Разработано специально для нового строительства, когда интервал перекрытия и сушка для выполнения последующих работ должны быть минимальными. Может использоваться в качестве грунтовочного, промежуточного или финишного слоя, а также в качестве однослойной системы, при эксплуатации в условиях окружающей атмосферы. Может использоваться для качественно подготовленных поверхностей из углеродистой и оцинкованной стали, алюминия и бетона. Имеется отвердитель для нанесения при низкой температуре поверхности.

### Типовое применение

Может использоваться для поверхностей и трубопроводов из конструкционной стали, эксплуатируемых в очень агрессивных средах. Рекомендуется для оффшорной окружающей среды, нефтеперерабатывающих заводов, электростанций, мостов, зданий и горнодобывающего оборудования. Может перекрываться акриловыми и эпоксидными покрытиями на водной основе, а также покрытиями на основе растворителя.

### Одобрения и сертификаты

Данный продукт соответствует стандарту экологического строительства. Пожалуйста ознакомьтесь с разделом "Стандарты экологического строительства".

Удовлетворяет требованиям по содержанию ЛОС согласно Estidama  
 Удовлетворяет требованиям по содержанию ЛОС согласно GSAS  
 Удовлетворяет требованиям к Экологическим Биркам Китая  
 Пройдены огневые испытания в системе со SteelMaster 1200WF

По запросу могут быть предоставлены дополнительные сертификаты и одобрения.

### Цвета

серый, серый XO, красный

## Описание продукта

Свойство	Испытание/Стандарт	Величина
<b>СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ</b>		
Сухой остаток (по объему)	ISO 3233	51 ± 2 %
Уровень глянца (GU 60 °)	ISO 2813	матовый (0-35)
Температура вспышки	ISO 3679 Method 1	62 °C
Плотность	определяется путем расчета	1.3 кг/л
ЛОС-Евросоюз	IED (2010/75/EU) (теоретический)	65 г/л
ЛОС-Евросоюз	EU VOC Directive 2004/42/CE (ISO 11890-2) (тест)	65 г/л
<b>НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ВЕРСИЯ</b>		
Сухой остаток (по объему)	ISO 3233	51 ± 2 %
Температура вспышки	ISO 3679 Method 1	62 °C
Плотность	определяется путем расчета	1.3 кг/л

ЛОС-Евросоюз	IED (2010/75/EU) (теоретический)	68 г/л
ЛОС-Евросоюз	EU VOC Directive 2004/42/CE (ISO 11890-2) (тест)	65 г/л

Указанная информация действительна для продуктов фабричного производства. Небольшие изменения возможны в зависимости от цвета покрытия.

Приведенные данные действительны для смешанной краски.

Описание степени глянца: В соответствии с концепцией Jotun Performance Coatings.

Значения ЛОС относятся к серому цвету.

## Толщина одного слоя

### Рекомендуемый диапазон толщин

#### СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ

Толщина сухой пленки	75 - 150	мкм
Толщина сырой пленки	145 - 295	мкм
Теоретическая кроющая способность	6.8 - 3.4	м <sup>2</sup> /л

#### НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ВЕРСИЯ

Толщина сухой пленки	75 - 150	мкм
Толщина сырой пленки	145 - 295	мкм
Теоретическая кроющая способность	6.8 - 3.4	м <sup>2</sup> /л

## Подготовка поверхности

Для обеспечения надлежащей адгезии к предыдущему продукту все поверхности должны быть сухими и чистыми.

### Требования к подготовке различных поверхностей

Поверхность	Подготовка поверхности	
	Минимальная	Рекомендуется
Углеродистая сталь	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Алюминий	Для создания шероховатой поверхности необходимо выполнить ручное или механизированное шлифование поверхности с помощью неметаллических абразивов, специализированного инструмента или наждачной бумаги.	Абразивоструйная очистка с применением одобренного неметаллического абразива, позволяющая получить поверхность с острым профилем.
Оцинкованная сталь	Поверхность должна быть чистой, сухой и шероховатой.	Легкая струйная очистка с применением неметаллического абразива для получения чистой шероховатой поверхности.

Бетон	Продолжительность полимеризации не менее 4 недель. Содержание влаги не более 5%. Механическая подготовка существующего бетона путем окальвания, шлифования диском, а также с помощью игольчатого пистолета.	Продолжительность полимеризации не менее 4 недель. Содержание влаги не более 5%. Подготовка поверхности выполняется закрытой струей абразива, алмазным шлифованием или другим способом, позволяющим зашероховать прилегающие участки бетона и удалить цементное молочко.
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Нанесение

### Методы нанесения

Продукт может наноситься следующими способами

- Распыление: Использовать безвоздушное распыление.
- Кисть: Рекомендуется для полосовой окраски и окраски небольших площадей. Необходимо обеспечить номинальную толщину сухой пленки.
- Валик: Может использоваться для небольших участков, но не рекомендуется для нанесения первого грунтовочного слоя. При использовании валика необходимо нанести достаточное количество материала для достижения указанной в спецификации толщины сухой пленки.

### Соотношение компонентов при смешивании (по объему)

#### СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ

- Penguard WF Comp A 2 части(ей)  
Penguard WF Comp B 1 части(ей)

#### НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ВЕРСИЯ

- Penguard WF Comp A 2 части(ей)  
Penguard WF Wintergrade Comp B 1 части(ей)

### Разбавитель/очиститель

- Растворитель: Пресная вода
- Растворитель-очиститель: Jotun Thinner No. 17 / Jotun Thinner No. 4
- Возможно использовать Jotun Thinner № 28 в качестве альтернативы очистителю Jotun Thinner № 4.
- При использовании разбавителя в качестве очистителя необходимо руководствоваться требованиями местного законодательства.

### Параметры безвоздушного распыления

- Диаметр сопла (дюйм/1000): 19-23
- Давление на сопле (минимальный): 150 бар/2100 фунт/кв.дюйм

## Время высыхания и полимеризации

Температура подложки	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
<b>СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ</b>				
Высыхание до исчезновения отлипа			1.5 ч	30 мин
Высыхание до твердой пленки, допускающее перемещение людей			10 ч	4 ч
Высыхание до нанесения последующего слоя, минимум			4.5 ч	2.5 ч
Высыхание/полимеризация, достаточные для эксплуатации покрытия			7 д	5 д
<b>НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ВЕРСИЯ</b>				
Высыхание до исчезновения отлипа	1.5 ч	1.5 ч	1 ч	
Высыхание до твердой пленки, допускающее перемещение людей	3 д	1 д	8 ч	
Высыхание до нанесения последующего слоя, минимум	15 ч	5 ч	3.5 ч	
Высыхание/полимеризация, достаточные для эксплуатации покрытия	21 д	14 д	7 д	

Максимальные межслойные интервалы указаны в руководстве по нанесению для данного продукта.

Время высыхания и полимеризации определены при контролируемой температуре и относительной влажности менее 85%. Покрытие имело среднюю толщину из диапазона толщин для данного продукта.

Высыхание до исчезновения отлипа: состояние пленки, когда при небольшом нажатии пальцем на покрытие не остается отпечаток, и покрытие не является липким.

Высыхание до твердой пленки: минимальное время, по истечении которого покрытие может выдерживать перемещение людей по нему без каких-либо отпечатков и повреждений.

Высыхание для нанесения последующего слоя, минимум: минимально рекомендованное время, по истечении которого может быть нанесен следующий слой.

Высыхание/полимеризация, достаточные для эксплуатации покрытия: минимальное время, по истечении которого покрытие может подвергаться воздействию заданной среды.

## Время индукции и жизнеспособность

Температура краски	10 °C	23 °C	40 °C
<b>СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ</b>			
Время индукции	15 мин	15 мин	15 мин
Жизнеспособность	1.5 ч	1.5 ч	1 ч
<b>НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ВЕРСИЯ</b>			
Жизнеспособность	1 ч	1 ч	

Заметное завершение срока жизнеспособности.  
Время индукции для стандартной версии. Низкотемпературная версия может использоваться непосредственно после тщательного смешивания.

## Стойкость к воздействию высокой температуры

	Температура	
	Постоянная	Пиковая
Сухая окружающая среда	120 °C	140 °C

Продолжительность пикового периода не более 1 часа.

При указанной температуре защитные свойства покрытия не изменяются, однако, внешний вид покрытия может быть нарушен.

## Совместимость с другими покрытиями

В зависимости от условий эксплуатации продукт может использоваться с различными грунтами и верхними покрытиями. Примеры совместимых покрытий приведены ниже. Для получения более подробных рекомендаций обратитесь в компанию Jotun.

Предыдущий слой:	неорганический цинковый межоперационный грунт, эпоксидное покрытие, эпоксидное мастичное покрытие, эпоксидное покрытие с добавлением цинка, цинксиликатное покрытие
Последующий слой:	эпоксидное покрытие, акриловое покрытие, полиуретановое покрытие, полисилоксановое

## Стандартная упаковка

	Объем (литры)	Объем контейнера (литры)
Penguard WF Comp A	10	20
Penguard WF Comp B	5	5
Penguard WF Wintergrade Comp B	5	5

Указанные выше значения действительны для заводских цветов покрытий. В зависимости от требований местного законодательства на отдельных территориях могут использоваться контейнеры с другими характеристиками.

## Хранение

Продукт должен храниться в соответствии с национальными правилами. Контейнеры с материалом хранить в сухом, прохладном и хорошо вентилируемом месте вдали от источников тепла и воспламенения. Контейнеры держать плотно закрытыми. Соблюдать осторожность.

### Срок хранения при 23 °C

Penguard WF Comp A	12 месяца(ев)
Penguard WF Comp B	24 месяца(ев)
Penguard WF Wintergrade Comp B	24 месяца(ев)

В некоторых странах согласно требованиям местного законодательства срок хранения лакокрасочных материалов может быть уменьшен. Указанный выше срок является минимальным временем хранения, по истечении которого продукт подлежит проверке.

## Стандарты экологического строительства (Green Building Standards)

Данный продукт соответствует Стандартам экологического строительства и выполняет следующие специальные требования:

LEED®v4 (2013)

Качество окружающей среды (EQ): с низким уровнем выбросов материала

- Содержание ЛОС для промышленных покрытий (250 г/л) (CARB (SCM) 2007) и количество выбросов 0.5 - 5.0 мг/м<sup>3</sup> (CDPH метод 1.2).

Требования к материалам и ресурсам: Описание и оптимизация воздействия на окружающую среду строительных материалов

- Составляющие компоненты, Вариант 2: Существенная оптимизация компонентов, соответствие стандарту международных альтернативных компонентов - оптимизация REACH: Полностью инвентаризированные химические ингредиенты до 100 ppm и не содержащие веществ из списка авторизации REACH - Приложение XIV, Список ограничений - Приложение XVII и список веществ SVHC.

- Экологическая Декларация Продукции (ЭДП). Данный продукт соответствует требованиям ЭДП типа III (ISO 14025;21930, EN 15804).

LEED® (2009)

- IEQ Credit 4.2: Требования к содержанию ЛОС в соответствии с Стандартами Зеленого Знака (Green Seal Standard) GC-03, 1997.

BREEAM® International (2016)

- Mat 01: Данный продукт соответствует требованиям ЭДП типа III (ISO 14025;21930, EN 15804).

BREEAM® International (2013)

- Hea 02: Содержание ЛОС для двухкомпонентного функционального покрытия WB (140 г/л) (Директива ЕС 2004/42/CE)

Данный продукт прошел испытание в научно-исследовательских институтах Швеции (RISE Research Institutes of Sweden/SP Technical Research Institute of Sweden) также в лаборатории Еврофинс (Eurofins) и соответствует стандартам Калифорнийского департамента общественного здравоохранения (CDPH) Метод v1.1-2010.

Декларация о природоохранных стандартах доступна на [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)

## Внимание

Продукт предназначен только для профессионального использования. Исполнители должны пройти обучение, обладать опытом, а также иметь возможности и средства для смешивания и нанесения покрытия в соответствии с технической документацией Jotun. При работе с продуктом обязательно использование средств индивидуальной защиты (СИЗ). Указанная выше информация основана на наших текущих знаниях о продукте. Все отступления, учитывающие специфику конкретных проектов, должны быть представлены на одобрение ответственному представителю Jotun до начала работ.

## Охрана здоровья и безопасность

Соблюдать меры безопасности, указанные на таре. Использовать при хорошей вентиляции. Не вдыхать аэрозоль. Избегать попадания на кожу. При попадании на кожу немедленно промыть чистящим средством, мылом и водой. Глаза промыть водой и немедленно вызвать врача.

---

## Изменение цвета

Цвет грунтовочных и необрастающих покрытий может немного отличаться в зависимости от партии материала. Под воздействием солнечных лучей и атмосферных условий эти покрытия могут выцветать и образовывать продукты меления.

Сохранение цвета и глянца на верхних слоях/финишных покрытиях может варьироваться в зависимости от типа цвета, условий эксплуатации, таких как температура, интенсивность ультрафиолетового излучения, а также качества нанесения и т. д.. Обратитесь в местный офис Jotun для получения дополнительной информации.

---

## Отказ от ответственности

Изложенная в настоящем документе информация основывается на наших последних лабораторных тестированиях и практическом опыте. Лакокрасочные материалы являются полуфабрикатами и зачастую используются без контроля со стороны Jotun. В связи с этим Jotun не дает каких-либо гарантий, кроме гарантии качества продукта. Небольшие отступления от установленных параметров могут быть допущены, если это необходимо согласно требованиям, действующим по месту выполнения работ. Jotun сохраняет за собой право без предупреждения изменять содержащиеся в настоящем документе сведения.

Лицам, использующим специализированные покрытия, рекомендуется обращаться в Jotun для подтверждения методов нанесения и соответствия выбранного покрытия своим потребностям.

В случае обнаружения несоответствий между версиями данного документа, составленными на различных языках, преимущественную силу имеет версия на английском языке (Великобритания).

---