

Penguard Pro

Описание продукта

Двухкомпонентное эпоксидное покрытие аминного отверждения. Быстросохнущее толстослойное покрытие с высоким сухим остатком, допускающее различные степени подготовки поверхности. Специально разработанное всесезонное покрытие для нового строительства, где требуется быстрое высыхание покрытия для выполнения последующих работ. Может использоваться в качестве грунтовочного, промежуточного или финишного слоя, а также в качестве однослойной системы, при эксплуатации в условиях окружающей атмосферы или погружения в жидкость. Может использоваться для качественно подготовленных поверхностей из углеродистой, нержавеющей и оцинкованной стали, алюминия, а также поверхностей с цинковой металлизацией. Может наноситься при отрицательных температурах поверхности.

Типовое применение

Может использоваться для поверхностей и трубопроводов из конструкционной стали, эксплуатируемых в очень агрессивных средах и под водой. Рекомендуется для оффшорной окружающей среды, в т.ч. зон заплеска, нефтеперерабатывающих заводов, электростанций, мостов, зданий и горнодобывающего оборудования. Специальный универсальный продукт для систем покрытий, основным требованием к которым является долговечность. Продукт может наноситься в большом диапазоне толщин сухой пленки, на различных участках конструкции и при различной температуре.

Одобрения и сертификаты

Предварительные испытания на соответствие техническим условиям согласно NORSOK M-501, версия 5, система 1: пригодность для наружных поверхностей, эксплуатируемых в морской среде, при температуре менее 120°C.

По запросу могут быть предоставлены дополнительные сертификаты и одобрения.

Другие варианты

Penguard Pro Alu
Penguard Pro GF

Для каждого варианта опубликован отдельный файл с техническими характеристиками.

Цвета

ограниченный ассортимент цветов

Описание продукта

Свойство	Испытание/Стандарт	Величина
Сухой остаток (по объему)	ISO 3233	75 ± 2 %
Уровень глянца (60 °)	ISO 2813	полуглянцевый (35-70)
Температура вспышки	ISO 3679 Method 1	32 °C
Удельный вес	определяется путем расчета	1,37 кг/л
ЛОС-США / ЛОС Гонконг	EPA Method 24	240 г/л
ЛОС-Директива по выделению растворителей	SED (1999/13/EC)	168 г/кг

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

Приведенные данные действительны для смешанной краски.
Уровень глянца: в соответствии со стандартом Jotun Performance Coatings.

Рекомендуемая толщина одного слоя

Толщина пленки и укрывистость	Толщина сухой пленки (мкм)	Толщина сырой пленки (мкм)	Теоретическая укрывистость (м ² /л)
Минимальная	100	133	7,5
Максимальная	500	667	1,5
Типичный	150	200	5

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)
Нержавеющая сталь	Для создания шероховатой поверхности и удаления заполированных участков необходимо выполнить ручное или механизированное шлифование поверхности с помощью неметаллических абразивов, специализированного инструмента или наждачной бумаги.	Чистота и профиль поверхности, соответствующие стандарту Sa 2,5, Fine G (ISO 8503-2)
Алюминий	Для создания шероховатой поверхности и удаления заполированных участков необходимо выполнить ручное или механизированное шлифование поверхности с помощью неметаллических абразивов, специализированного инструмента или наждачной бумаги.	Чистота поверхности, соответствующая стандарту Sa 1 (ISO 8501-1)
Оцинкованная сталь	Поверхность должна быть чистой, сухой и шероховатой.	Легкая струйная очистка с применением неметаллического абразива для получения чистой шероховатой поверхности.
Сталь с нанесенным межоперационным грунтом	Сухой, чистый и неповрежденный межоперационный грунт.	Сви́пинг или альтернативная абразивоструйная очистка не менее 70% площади поверхности до степени Sa2 (ISO 8501-1: 1988).
Окрашенные поверхности	Чистое, сухое и совместимое покрытие (ISO 12944-4 6.1), не имеющее повреждений.	Чистое, сухое и совместимое покрытие (ISO 12944-4 6.1), не имеющее повреждений.

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 покрытия.
Валик:	Может использоваться для небольшой площади. Не рекомендуется для первого грунтовочного слоя. Необходимо обеспечить номинальную толщину покрытия.

Соотношение компонентов при смешивании (по объему)

Penguard Pro Comp A	3	части(ей)
Penguard Pro Comp B	1	части(ей)

Разбавитель/очиститель

Растворитель: Jotun Thinner No. 17

Параметры воздушного распыления

Диаметр сопла (inch/1000):	19-27
Давление на сопле (минимальный):	150 бар/2100 фунт/кв.дюйм

Время высыхания и полимеризации

Температура подложки	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Высыхание до исчезновения отлипа	22h	18h	8h	6h	3h	1h
Высыхание до твердой пленки, допускающее перемещение людей	42h	32h	18h	12h	6h	4h
Высохший до нанесения последующего слоя, минимум	28h	16h	12h	7h	3h	2h
Высохший до нанесения последующего слоя, максимум, атмосферный	14d	14d	14d	14d	14d	10d
Высыхание/полимеризация, достаточные для эксплуатации покрытия		21d	14d	12d	10d	7d

Указанная продолжительность высыхания/полимеризации определена в лабораторных условиях при контролируемой температуре и влажности воздуха менее 85%. Для анализа использовались образцы с толщиной покрытия, допустимой для рассматриваемого продукта.

Высыхание до исчезновения отлипа: состояние пленки, когда при небольшом нажатии пальцем на покрытие не остается отпечаток, и покрытие не является липким. Разбросанный сухой песок не прилипает к поверхности, не вызывает повреждение покрытия и может быть удален щеткой.

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, мин.: минимальное время, по истечении которого может быть нанесен следующий слой.

Высохший до нанесения последующего слоя, максимум, атмосферный: Максимальное время, до истечения которого может быть нанесен следующий слой без дополнительной подготовки поверхности.

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

Время индукции и жизнеспособность

Температура краски	23 °C
Время индукции	10 мин
Жизнеспособность	1 h

Стойкость к воздействию высокой температуры

	Температура	
	Постоянная	Пиковая
Сухой, атмосферные условия	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: эпоксидное покрытие, эпоксидное мастичное покрытие, эпоксидное покрытие с добавлением цинка, цинксиликатное покрытие

Последующий слой: акриловый, эпоксидное покрытие, полиуретановое, полисилоксановое

Стандартная упаковка

	Объем (литры)	Объем контейнера (литры)
Penguard Pro Comp A	15	20
Penguard Pro 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 Pro Comp A	12 месяца(ев)
Penguard Pro 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.

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 грунтов и необрастающих покрытий может незначительно изменяться в зависимости от партии материала. При воздействии солнечного света и атмосферных условий эти покрытия могут выцветать и образовывать продукты меления.

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).