



ZINGA® ЭЦМ

ТОНКОПЛЕНОЧНЫЕ ЦИНКОВЫЕ ПОКРЫТИЯ С КАТОДНОЙ ЗАЩИТОЙ



Коррозия ежегодно обходится промышленности огромными затратами. Она не только портит внешний вид сооружений, но и, что более важно, нарушает устойчивость конструкций, создавая серьезную угрозу безопасности. Коррозия также приводит к серьезным сбоям в производственных процессах и, соответственно, к снижению их рентабельности. Технология ZINGA® отличается от других способов антикоррозионной защиты тем, что сочетает в себе как пассивную, так и активную защиту, которая обеспечивается легко наносимым тонкопленочным цинковым покрытием. Это покрытие создает не только активную катодную защиту, но и пассивный физический барьер.

ДЛЯ СУРОВОЙ СРЕДЫ НЕОБХОДИМА СОВЕРШЕННАЯ ЗАЩИТА

ЧТО ТАКОЕ ZINGA®?

ZINGA® — это однокомпонентное тонкопленочное цинковое покрытие, содержащее 96% цинка (пыль) в своей сухой пленке. Это металлическое, а не лакокрасочное покрытие. Степень чистоты используемого цинка настолько велика, что сухое покрытие ZINGA® вообще не содержит токсичные элементы.



АКТИВНАЯ И ПАССИВНАЯ ЗАЩИТА

АКТИВНАЯ ПРОТЕКТОРНАЯ ЗАЩИТА

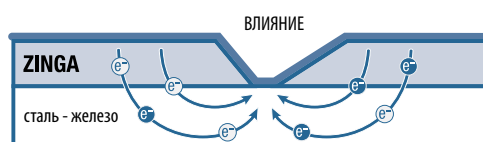
Цинк в ZINGA® является жертвенным анодом и обеспечивает защиту стали, которая по качеству не уступает и даже превосходит технологию горячего цинкования.

При контакте поток электронов, возникающий в результате разности потенциалов между цинком и сталью, препятствует корродированию стали.

ПАССИВНАЯ БАРЬЕРНАЯ ЗАЩИТА

Когда покрытие ZINGA® окисляется, на его поверхности медленно образуется слой солей цинка, который покрывает пленку и укрепляет защитный барьер. Кроме того, дополнительная барьерная защита обеспечивается связующим агентом в ZINGA®. Связующий агент снижает истощение цинка и обеспечивает долговечную активную защиту.

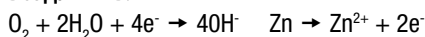
ПРОТЕКТОРНАЯ ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ

СИСТЕМЫ ЦИНКОВАНИЯ
= АКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ

РЕАКЦИЯ ИЗ-ЗА ВОЗДУХА И ВЛАГИ



ОБРАЗУЕТСЯ:

ZnO

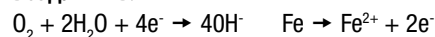
ОТСУТСТВИЕ ПРОТЕКТОРНОЙ ЗАЩИТЫ



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ СИСТЕМЫ
= ПАССИВНЫЕ СИСТЕМЫ

РЕАКЦИЯ ИЗ-ЗА ВОЗДУХА И ВЛАГИ



ОБРАЗУЕТСЯ:

Fe₂O₃



ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- **ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ:**
2,67 кг/дм³ при 15°C
- **СУХОЙ ЭКСТРАКТ:**
весовая часть — 80%,
объемная часть — 58% (ASTM D2697)
- **ТЕРМОСТОЙКОСТЬ:**
от -40°C до +150°C
- **ЦВЕТ:**
серый (цинк)
- **ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСХОД:**
3,62 м²/кг при толщине 60 мкм DFT
- **ТОЧКА ВОЗГОРАНИЯ:**
≥40°C - 60°C
- **СРОК ГОДНОСТИ:**
неограниченный



В процессе горячего цинкования конструкция может терять свою форму из-за использования расплавленного цинка. Кроме того, есть риск возникновения водородной хрупкости в сварных швах.

ZINGA®

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ

КРАСКА

✓	Активная катодная защита	✓	✗
✓	Легкое нанесение на объекте	✗	✓
✓	Возможность восстановления	✓ C ZINGA®	✗
✓	Совместимость покрытий	✗	✓
✓	Нанесение в экстремальных условиях (при высоких и низких температурах, при повышенной влажности)	-	✗ / ✓*
✓	Неограниченный срок хранения	-	✗
✓	Контакт с питьевой водой = допустим**	✓	✗ / ✓*
✓	Адаптивный слой, адаптируется к металлической конструкции (устойчив к изменениям температуры и механическому воздействию)	✗	✗
✓	Сварка на стали с покрытием***	✗	✗
✓	Конструкция сохраняет форму во время нанесения.	✗	✓

* Требуется специальные краски.

** Регламентируется местным законодательством.

*** За более подробной информацией обратитесь к представителю Zingametall.

КАКИМ ОБРАЗОМ НАНОСИТСЯ ПОКРЫТИЕ ZINGA®?

После тщательного перемешивания покрытие ZINGA® можно наносить с помощью обычной кисти, валика с коротким ворсом (не для первого слоя) либо обычного или безвоздушного краскораспылителя. Если покрытие ZINGA® распыляется, его необходимо разбавлять только разбавителем Zingasolv.

Покрытие ZINGA® можно наносить в различных погодных условиях. Допустимая температура поверхности нанесения составляет от -15°C до 40°C, при этом допустимая максимальная влажность равна 95% при условии, что температура стали превышает точку росы на 3°C. Поверхность подложки необходимо полностью очистить от грязи, как при нанесении других покрытий.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

НОВЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ

Очистка паром или промывка под высоким давлением всех поверхностей, затем пескоструйная обработка или гидроабразивная обработка шламом до стандарта SA 2,5 для получения степени шероховатости Rz 50–70.

СТАРЫЕ, РАНЕЕ ОЦИНКОВАННЫЕ, ОКРАШЕННЫЕ ИЛИ РЖАВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

Очистка паром для полного удаления загрязнений из пористых поверхностей. Как обычно, сушка и пескоструйная очистка.

ОЦИНКОВАННАЯ И ЗИНГАНИЗИРОВАННАЯ СТАЛЬ В СРАВНИТЕЛЬНО ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ

Очистка поверхности паром, затем легкая пескоструйная обработка для удаления соли цинка.

ВРЕМЯ ВЫСЫХАНИЯ

Новый слой ZINGA® можно наносить через час с момента появления сухости на ощупь.

Покрытие ZINGA® можно окрашивать совместимой краской через 6–24 часа в зависимости от условий сушки. Покрытие ZINGA® наносится напылением / сплошным слоем.





ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОКРЫТИЯ ZINGA®

Еще одно уникальное свойство ZINGA® — способность повторно разжижаться во время нанесения нового слоя ZINGA® на существующий слой для обеспечения

монокристаллического однородного покрытия. Это позволяет экономить значительные средства на текущем уходе за покрытием, поскольку старый слой ZINGA®

не нужно снимать перед нанесением нового слоя (достаточно удалить загрязнения).



Поверх первого сухого покрытия ZINGA® нанесли тонкий слой медного песка. Покрытие сфотографировали с использованием мощного микроскопа (с микрометрическим диапазоном).



Через семь дней поверх медного песка нанесли второе покрытие ZINGA®. Медный песок полностью интегрировался в структуру обоих покрытий, что доказывает состоявшуюся гомогенизацию двух слоев ZINGA®.



Аналогичное испытание проводили с эпоксидной краской с высоким содержанием цинка. В то же время слой медного песка сохранил свою структуру между двумя слоями краски. Медная пленка хорошо видна, что указывает на изоляцию обоих слоев.

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕЗАВИСИМЫХ ИСПЫТАНИЙ

За последние 30 лет покрытие ZINGA® выдержало многочисленные испытания в различных сертифицированных лабораториях по всему миру. Все испытания проводились в соответствии с местными и международными стандартами. Ниже перечислены наиболее важные из них.

- ISO 12944: ZINGA® 2 x 90 мкм DFT - C5 I/M, высокое
- NORSOK M-501 - сист. 1 и 7: ZINGA® 2 x 60 мкм DFT - пройдено
- ASTM B-117 (солевой туман): ZINGA® 2 x 90 мкм DFT - пройдено свыше 4200 часов

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

Изделие ZINGA® сертифицировано для использования государственными органами, компаниями и армией по результатам эксплуатационных испытаний. Ниже перечислены наиболее важные разрешения.

- Регистр Ллойда (сертификация для использования в пустотах)
- Европейская техническая сертификация (Европа)
- Сертификация APAS (Австралия)
- Регистрация Petrobras (Бразилия)
- Сертификация Министерством транспорта (Канада)
- Сертификация Чешской железной дорогой (Чешская Республика)
- Сертификация GASCO (Египет)
- Сертификация Engineers India Limited (Индия)
- Сертификация Statoil (Норвегия)
- Сертификация CFE (Мексика)
- Сертификация Meralco (Филиппины)
- Сертификация Agrément Technic (Румыния)
- Сертификация SWCC (Саудовская Аравия)
- Сертификация Land Rover (Великобритания)
- Сертификация Crown's Castle (США)



Мост Калвойя (Kalvøya) в Норвегии был обработан покрытием ZINGA® в 1985 году. Спустя 30 лет мост по-прежнему находится в хорошем состоянии.

ZINGA®

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

info@ooocm.ru
+7(343)382-53-46