

ISO 12944

всемирный коррозионный стандарт

Оптимальные
Решения на основе
Мирового Опыта



Введение

ISO 12944: Краски и лаки – Защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий (главы 1-8) (1998)

Стандарт ISO 12944 разработан в помощь специалистам по антикоррозионной защите для выбора наилучшего решения по защите металлоконструкций от коррозии при строительстве новых объектов.

Стандарт ISO 12944 очень быстро вытеснил все региональные стандарты и, несомненно, стал отправной точкой в вопросах антикоррозионной защиты.



Окружающие условия для стадиона, находящегося в городской черте, согласно стандарту ISO 12944 должны классифицироваться как C3.

В чем специфика систем покрытия по ISO 12944?

ISO (www.iso.org) представляет собой организацию по разработке стандартов, улучшающих проведение работ во всех областях производства.

Выбор спецификации в рамках стандарта ISO 12944 обеспечивает:

- Уверенность в том, что используемая Вами антикоррозионная защита полностью удовлетворяет вашим целям
- Объективный подход к выбору покрытия
- Упрощение системы подбора покрытия
- Значительное увеличение срока эксплуатации покрытия
- Универсальность принимаемых стандартов

Шаг №1 – Определение агрессивности среды эксплуатации

Чтобы выбрать подходящую классификацию, используйте следующую таблицу:

Классификация по ISO 12944	Среда эксплуатации
C1 C2	Сельский район, слабое загрязнение Обогреваемые здания/нейтральная атмосфера
C3	Городская и индустриальная атмосфера Умеренный уровень диоксида серы Области производства с высокой влажностью
C4	Индустриальные и прибрежные районы Химические заводы
C5I	Индустриальные районы с высокой влажностью и агрессивной атмосферой
C5M	Морское побережье, открытое море*, устья рек, прибрежные районы с высоким содержанием соли в морской воде

* Коррозионная защита в условиях C5M, ISO 12944 специально разработана для условий открытого моря и ссылается на новый стандарт (ISO 20340).

Такая классификация сред основывается на экспериментах, с помощью которых была определена степень коррозии металла для непокрытой поверхности. Классификация окружающих сред применима к стальным конструкциям, которые подвергаются воздействию этой среды (при температуре меньше 120°C/248°F).



Аэропорты – среда внутри помещений согласно стандарту ISO 12944 классифицируется как C2.

Шаг №2 – Выбор ожидаемого срока эксплуатации покрытия

- ISO 12944 Диапазоны срока эксплуатации (время до первого капитального ремонта)

Диапазон срока эксплуатации	Ожидаемый срок эксплуатации в годах
Высокий	Более 15
Средний	От 5 до 15
Низкий	До 5

- Эту таблицу следует использовать, чтобы подобрать наиболее эффективную систему с требуемым сроком эксплуатации. Тем не менее, следует заметить, что «Продолжительность срока эксплуатации» не равна сроку гарантии, и более правильно будет приравнять срок эксплуатации к «Проектному сроку эксплуатации» покрытия. Всегда следует проводить регулярный ремонт и инспекцию, чтобы надлежащим образом достичь необходимого срока эксплуатации покрытия до первого капитального ремонта.



Регулярные проверки и обычный уход с помощью нашей сервисной программы Interplan, помогут системе покрытия прослужить до указанного срока.



Энергетические станции – образец среды эксплуатации С4 согласно стандарту ISO 12944.

Комментарии

“Компания International Protective Coatings использует по всему миру одни и те же стандарты. Мы можем предложить спецификации для окраски металлоконструкций, которые соответствуют стандарту ISO 12944, испытанных и удовлетворяющих региональным стандартам в более чем 50-ти странах мира.”

Спецификации согласно ISO 12944 – Ваш правильный выбор.

www.infrastructure-coatings.com

Шаг №3 – Выбор подходящей системы по ISO 12944

- Покрытия, описанные в этой брошюре, были исследованы по стандартам ISO и ASTM и сертифицированы по стандарту ISO 12944, глава 6.

Среда по ISO 12944	Ожидаемый срок эксплуатации / Долговечность		
	до 5 лет	от 5 до 15 лет	более 15 лет
C1	A	A	A
C2	A	B	B
C3	B	B	C D
C4	#	C D	E F
C5I	#	E H	G H

Замечание: Стандарт ISO 12944 C5M (среда эксплуатации – открытое море) был частично заменён стандартом ISO 20340 и, следовательно, не включён в данную таблицу.
Компания International Protective Coatings не рекомендует применение систем с ожидаемым сроком эксплуатации менее 5 лет в условиях C4 или C5 по ISO 12944.

Ссылка	Система покрытия	Толщина плёнки	Отсутствие изоцианата	Содержание ЛОС	Сохранение внешнего вида ⁽⁴⁾	Коррозионная стойкость ⁽⁵⁾
A	Interlac 789 или Intergard 345	75 мкм	Да	<40г/м ²	★	★
B	Intergard 345 ⁽¹⁾	150 мкм	Да	<70г/м ²	★ ⁽¹⁾	★★
C	Intercure 200HS Interthane 990 ⁽²⁾	150 мкм 50 мкм	Нет ⁽⁶⁾	<80г/м ²	★★★ ⁽⁶⁾	★★★
D	Intercure 200HS Interfine 878	150 мкм 50 мкм	Да	<60г/м ²	★★★★★	★★★
E	Interzinc 52 Intergard 475HS Interthane 990 ⁽²⁾	75 мкм 150 мкм 50 мкм	Нет ⁽⁶⁾	<110г/м ²	★★★ ⁽⁶⁾	★★★★
F	Intercure 200HS Interfine 878	200 мкм 75 мкм	Да	<80г/м ²	★★★★★	★★★★★
G	Interzinc 52 Intergard 475HS Interthane 990 ⁽²⁾	75 мкм 175 мкм 50 мкм	Нет ⁽⁶⁾	<120г/м ²	★★★ ⁽⁶⁾	★★★★★
H	Interzinc 52 Interfine 979	75 мкм 125 мкм	Да	<80г/м ²	★★★★★	★★★★★

- (1) Долговечность системы (сохранение блеска и цветоустойчивости) под действием солнечного света может быть значительно повышена по этой спецификации с помощью поверхностного слоя защитного покрытия Interthane 990 с толщиной 50 мкм. В этом случае можно уменьшить толщину покрытия Intergard 345 на 25-50 мкм до 100-125 мкм.
- (2) Interthane 990 покрытие с высоким уровнем глянца, и если необходима полу-глянцевая система, то Interthane 990 можно заменить на Interthane 870 с толщиной 100 мкм. В этом случае толщину предыдущего слоя можно уменьшить на 50 мкм для получения той же толщины плёнки всей системы.
- (3) При нанесении большинства покрытий выделяются изоцианаты, которые очень вредны для здоровья. Покрытия Interfine не содержат изоцианатов.
- (4) В колонке «Сохранение внешнего вида» приведены степени устойчивости цвета и глянца. Эти данные основаны на результатах тестирования по ISO и ASTM, полученных в лаборатории, сертифицированной по стандарту ISO9001.
- (5) Коррозионная стойкость – это степень устойчивости к коррозии. Эти данные основаны на результатах тестирования по ISO и ASTM, полученных в лаборатории, сертифицированной по стандарту ISO9001.
- (6) Замена Interthane 990 на Interfine 878 делает возможным увеличить долговечность покрытия в 5 раз. При такой замене возможно избежать использование покрытий, содержащих изоцианат.

Дополнительную информацию, в том числе по вопросам ISO 12944, можно получить на сайте:

www.infrastructure-coatings.com

✂, International и все названия продуктов, упомянутые в этой публикации, являются торговыми марками непосредственно или имеющих лицензию Akzo Nobel. © AKZO NOBEL 2004

Кроме случаев, оговоренных в письменной форме, любой контракт на поставку продуктов, имеющих отношение к данной публикации или любая консультация, которую мы предоставляем в связи с поставкой продукции, подчиняются нашим стандартным условиям продаж.

