

Акрило-поліуретанові системи лакофарбового покриття

Степені корозійного впливу за стандартом ISO 12944

Категорія	Навантаження	Експлуатація на відкритому повітрі	Експлуатація всередині приміщень	
C1	незначна	-	Опалювальні будівлі, нейтральна атмосфера (офіси, готелі, школи, магазини)	Загально-індустріальні фарби
C2	легка	Легке забруднення, сухий клімат	Неопалювані будівлі з можливою конденсацією (склади)	
C3	помірна	Міська та індустріальна атмосфера, помірне забруднення SO2, прибережна зона	Приміщення з високою вологістю (харчова індустрія, пивоварні, пральні, молокозаводи)	
C4	висока	Індустріальні зони та прибережна зона з помірним впливом солей	Індустріальні заводи, басейни	спеціальні лакофарбові матеріали
C5-I	найвища	Індустріальні зони з високою вологістю і агресивною атмосферою		
C5-M	найвища	Індустріальні зони з скроню вологістю и Агресивне атмосферою		

Поширені технології

Алкідні фарби:

- простота використання, дешевизна
- застосовуються тільки в м'яких умовах (макс. С3)
- обмежені антикорозійні властивості і світлостійкість

Епоксидні смоли (2К системи)

- прекрасний профіль властивостей (адгезія, корозійний захист, зносостійкість, абразивостійкість) тільки для ґрунтів і проміжних шарів
 - хороша хімічність, слабка світлостійкість
- (Не рекомендовані для фінішних покриттів)
- неможливість затвердіння при низьких температурах ($> 15^{\circ}\text{C}$)

1К поліуретани

- дуже хороші експлуатаційні якості (адгезія, корозійний захист, зносостійкість, абразивостійкість), особливо для ґрунтів і проміжних шарів
- відсутнє поняття «часу життя», але відкриті ємності не можуть зберігатися
- можливо затвердіння навіть при низьких температурах ($> 5^{\circ}\text{C}$)

2К поліуретани

- дуже хороші експлуатаційні якості (міжслойна адгезія, зносостійкість, абразивна, хімічна і атмосферна стійкість), рекомендовані для фінішних покриттів
- аліфатичні поліізоціанати дорожче епоксидів
- можливо затвердіння навіть при низьких температурах ($> 5^{\circ}\text{C}$)

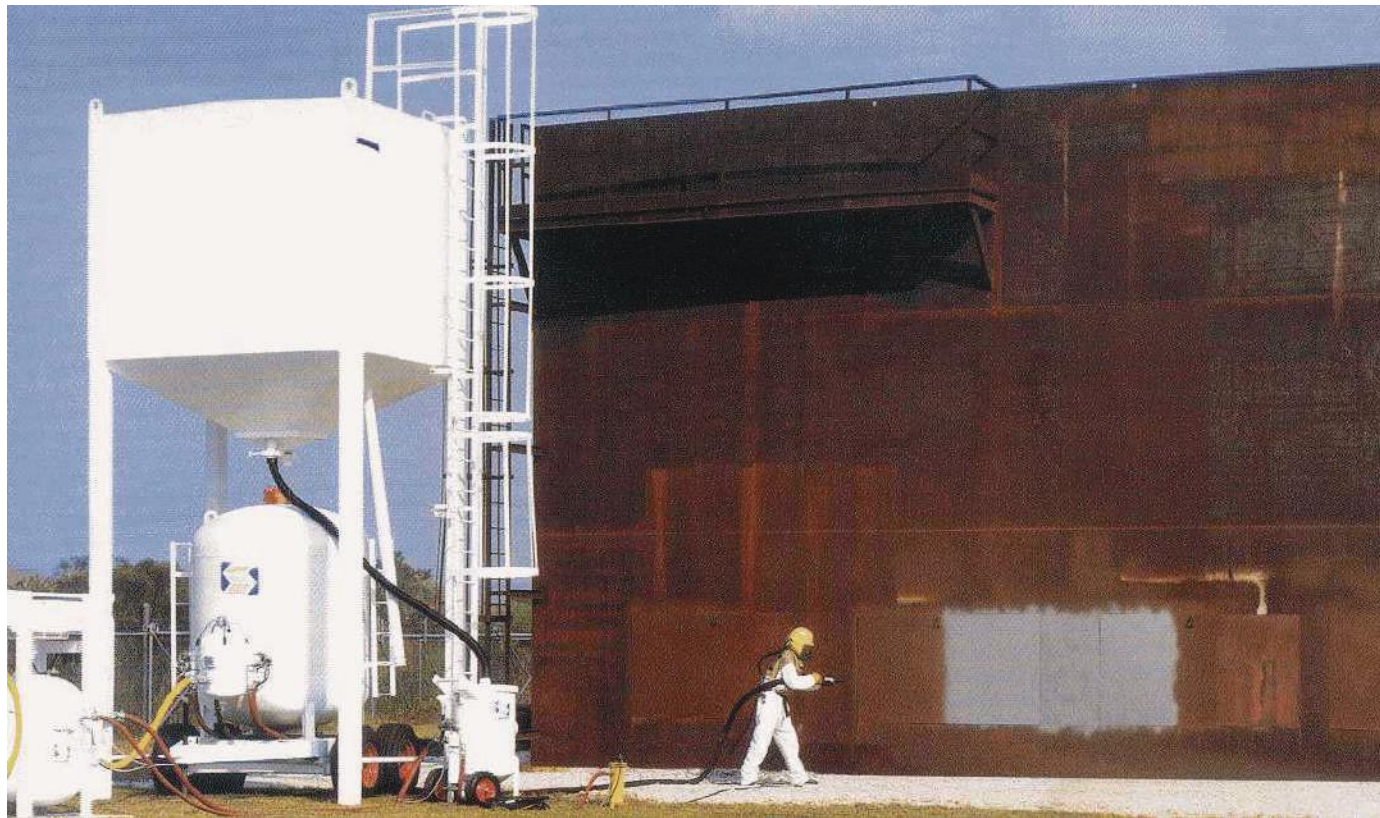
Чим характеризуються 2к поліуретанові системи ЛФП

- 1) Легкістю нанесення;
- 2) Сушкою при понижених температурах;
- 3) Високим глянцем (без верхнього шару лаку і поліровки);
- 4) Високою стійкістю до розчинників і царапинам;
- 5) Високою хімоустійкістю;
- 6) Високим значенням твердості і еластичністю;
- 7) Значним терміном служби;

Економічність системи

Підготовчі роботи:

А) Підготовка поверхні шляхом видалення іржі, старої фарби шляхом дрібоструминної підготовки (переважно) або ручним способом (прибл. 80% від усієї вартості робіт)



по-різному підготовлені поверхні вимагають різних захисних антикорозійних систем

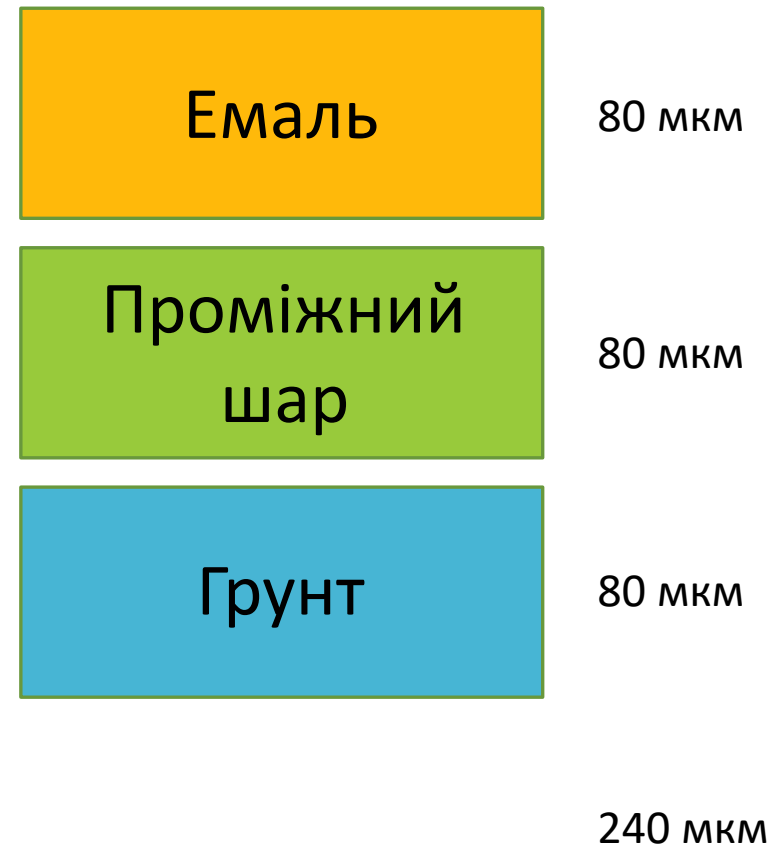
Нанесення захисного покриття: три шари для оптимального захисту
(прибл. ~ 10% від вартості робіт)

-Емаль, світлостійка

-Захист від УФ руйнування і хімікатів

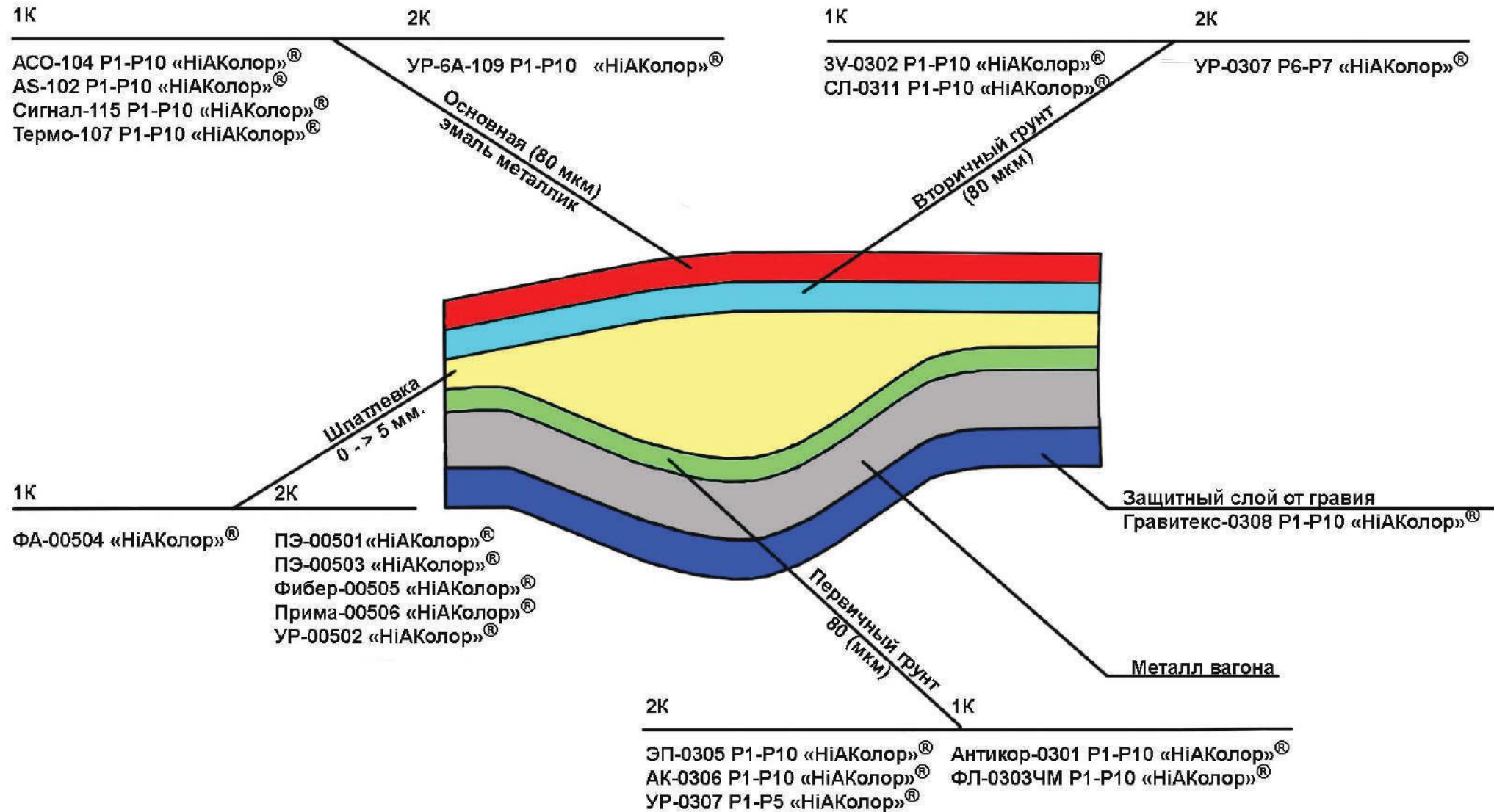
-Проміжний шар з бар'єрним ефектом для
зниження проникнення вологи і кисню і
усунення дефектів поверхні

-Грунт з активною пігментацією для
зниження процесу корозії



Вартість лакофарбових матеріалів прибл. ~ 10% від вартості робіт

Схема покриття зовнішніх поверхонь ЛКМ «HiAКолор»[®]



Основні області використання акріло-поліуретанових ЛКМ

Однокомпонентные системы

Грунты

ТУ У 24.3-25518123-003-2004
ФЛ-0303 ЧМ Р1-Р10 "HiAКолор®"
Антикор-0301 Р1-Р10 с
Грунт 3V-0302 Р1-Р10 "HiAКолор®"
ГМР-0312 Р1-Р10 "HiAКолор®"
Грунт-эмаль-0313 Р1-Р10 "HiAКолор®"

Растворители

ТУ У 24.3-25518123-006-2004
Растворитель Р-605 "HiAКолор®"
Растворитель Р-607 "HiAКолор®"

Эмали специальные

ТУ У 24.3-25518123-001-2004
AS-101 Р1-Р10 "HiAКолор®"
AS-102 Р1-Р10 "HiAКолор®"
АСО-104 Р1-Р10 "HiAКолор®"
СО-103 Р1-Р10 "HiAКолор®"



Двухкомпонентные системы

Грунты

ТУ У 24.3-25518123-003-2004
ЭП-0305 Р1-Р10 "HiAКолор®"
АК-0306 Р1-Р10 "HiAКолор®"
Эмаль-грунт УР-127Р-110 Р1-Р10 "HiAКолор®"

Растворители

ТУ У 24.3-25518123-006-2004
Растворитель Р-604 "HiAКолор®"

Эмали специальные
ТУ У 24.3-25518123-001-2004
УР-6А-109 Р1-Р10 "HiAКолор®"



Основні області використання акріло- поліуретанових ЛКМ



Основні області використання акріло- поліуретанових ЛКМ



Основні області використання акріло-поліуретанових ЛКМ



Основні області використання акріло-поліуретанових ЛКМ

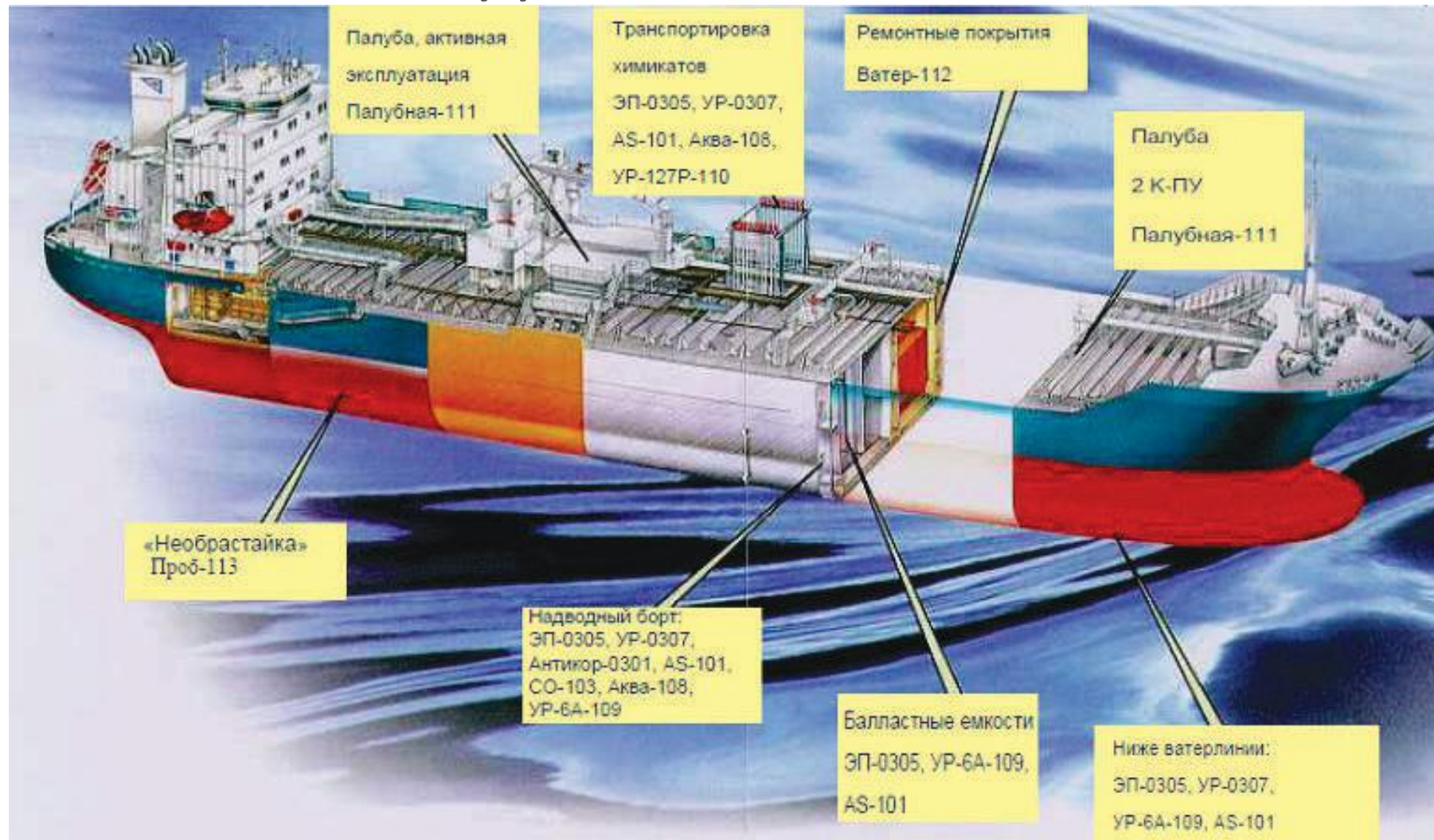


Залізобетонні конструкції
Підсилювач адгезії П-207 Р1 "НіАКолор®"
Грунтовка ЕП-0305 Р5 "НіАКолор®"
Емаль УР-6А-109 Р5 "НіАКолор®"

Метало-конструкції
Грунт ЕП-0305 Р1 "НіАКолор®"
Проміжна грунт-емаль УР-127-110 Р1 "НіАКолор®"
Емаль УР-6А-109 Р1 "НіАКолор®"



Основні області використання акріло-поліуретанових ЛКМ



Основні області використання акріло- поліуретанових ЛКМ



Основні області використання акріло-поліуретанових ЛКМ



Оцінка терміну служби лакофарбового покриття методом прискореної оцінки згідно ГОСТ 9.401-91

Зразки лакофарбового покриття проходять слідуючі випробовування:

- 1) Камера холоду
- 2) Камера соляного туману з безперервним розпилом розчину хлористого натрія з концентрацією конденсату (50+/-5) г/дм³
- 3) Камера соляного туману з впливом корозійно активного середовища, що містить хлористий натрій та серчистий газ.
- 4) Камера сонячної радіації
- 5) Камера серчаного газу
- 6) Термокамеру

Згідно вимогою ГОСТ 9.401 метод 6 передбачається проведення 15 циклів прискорених кліматичних випробувань покриття. При цьому відповідність стану покриттів (4-7 класів по ГОСТ 9.032-74) після випробувань вимогам по декоративних властивостями не більше АДЗ, за захисними властивостями не більше АЗ1 і адгезії покриття не більше 3 балів забезпечує мінімальний гарантований термін служби у відкритій промислової атмосфері помірно-холодного клімату не менше двох років.

15 циклів = 2 роки

Лакофарбові матеріали «НіАКолор»[®] пройшли 175 циклів, що дорівнює 23 рокам служби.









