

Revêtements Anti-Corrosion En Milieu Marin



LES PROBLÈMES DE REVÊTEMENTS ANTI CORROSION EN
AMBIANCE MARINE SOLUTIONNÉS GRÂCE À MCU COATINGS

**Les problèmes de
corrosion liés à
l'utilisation des
produits
classiques de type
époxy**

- Omniprésence de corrosion saline
- Humidité et condensation abondante
- Préparation de surface trop lourde et coûteuse (Sa 2 et Sa 2.5)
- Défaillances prématurées des revêtements
- Durée de polymérisation trop longue (2 à 5 jours par couche)
- Fenêtre d'application des époxy restreinte

**Fissuration
du
revêtement
dans un angle
d'un
réservoir**



Illustration d'un revêtement époxy inapproprié et fragilisé sur un cordon de soudure: Délamination et cloquage

Fissuration de revêtement



Illustration de l'intérieur de la coque d'un navire qui souffre de faiblesse mécanique des revêtements époxy et de leur nature cassante

Défaut d'adhérence de retouche



Une retouche d'une zone mal préparée avec un revêtement époxy appliqué sur de la rouille florissante, très peu surface tolérant

Mauvaise adhérence de surfaces galvanisées



- La galvanisation à chaud, comme de nombreux primaires au zinc, forme des sels de zinc fragilisant l'adhérence sur le support
- Lors de l'application d'un époxy, la surface doit être bien nettoyée, dégraissée et doit présenter une rugosité importante (Sa 2, Sa 2.5). Cela n'est généralement pas le cas

Problème d'application des revêtements époxy

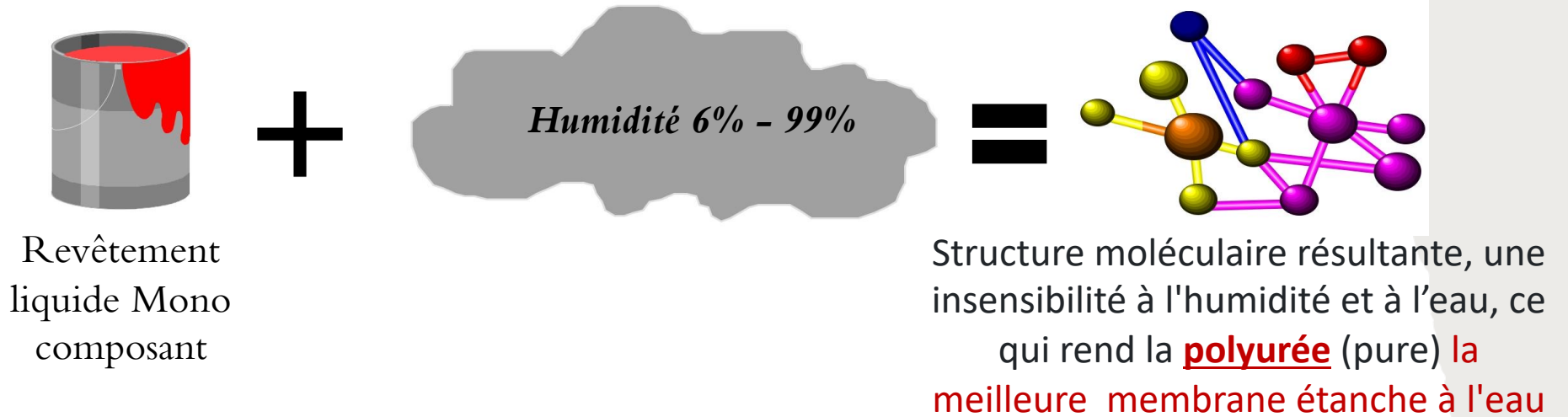


- Pont du pétrolier VLCC 1 an après une peinture complète.
- Montre la fragilité du polyuréthane bi composants
- Défaut d'adhérence et cloquage sur une couche de primaire époxy à cause d'un mauvais mélange, d'une mauvaise application et d'une humidité trop importante

**Problèmes
liés au
vieillissement
des
revêtements
classiques
(époxy)**

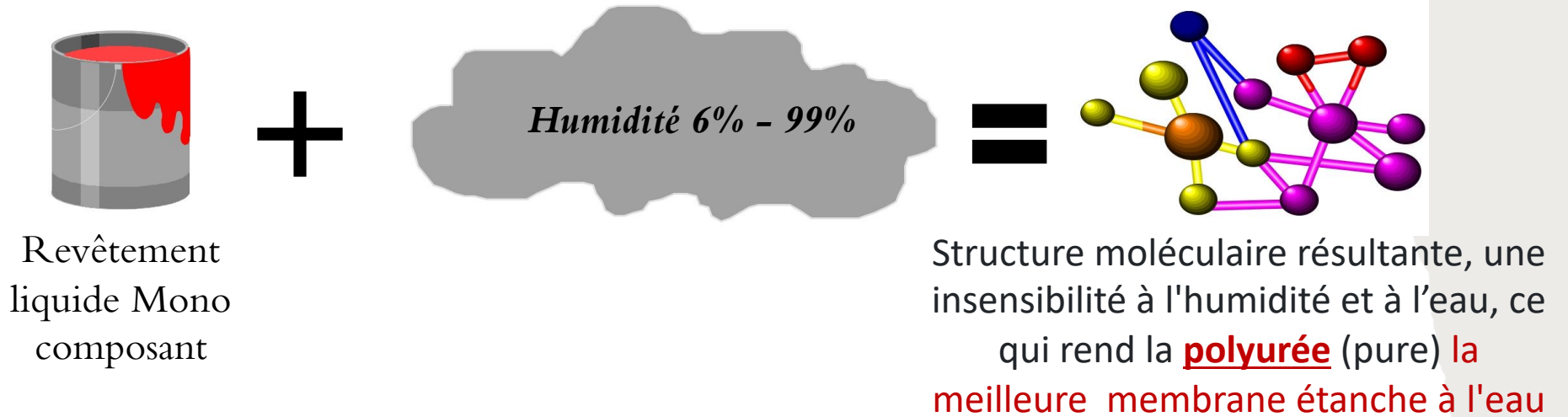
- Toujours à la recherche de la solution la moins chère
- Préparation de surface lourde et inadéquate
- Rouille instantanée – sablage difficile et coûteux
- Revêtements époxy 2 composants non polymérisés exposés à une humidité /condensation élevée
- Difficulté de réaliser le bon mélange A et B

La solution ? Un uréthane durcissant à l'humidité ...



- ✓ 1 composant: pas d'erreur de mélange
- ✓ Pas de temps d'induction (polymérisation rapide: 30 minutes)
- ✓ Pas de limitation de la durée de vie en pot
- ✓ Pas de limitation de fenêtre de recouvrement
- ✓ Surface tolérance à la fleur de rouille (primaire au zinc)
- ✓ Pas de limitation du point de rosée / Pas de limitation de l'humidité du support (6% à 99%), peinture possible 24 heures par jour
- ✓ Aucune limitation de température (de -15°C à +100°C)
- ✓ Adhérence à long terme / flexibilité à long terme

Domaine d'application, sur quelles surfaces ?



- ✓ Acier doux / fonte / Inox
- ✓ Surfaces galvanisées / métallisées
- ✓ Laiton / Cuivre / Aluminium
- ✓ PRV – fibre de verre / certains plastiques
- ✓ Béton
- ✓ Revêtements existants

MCU Coatings

Les revêtements Miozinc, Ferroguard, Mastic & Topcoat

- **MCU Miozinc**
 - Primaire mono composant, chargé de zinc (65%) et de moi (oxyde de fer micacé)
 - Surface tolérant, s'applique sur ST 2 – ST 3
 - Pas de limite de durée de recouvrement
 - S'applique sur tout revêtements existants
 - Epaisseur recommandée de 50 à 300 microns dft
 - Immersion possible après 30 minutes
 - Compatible avec les anodes en zinc
 - Recommandé pour toute réparation sur acier, fer, galvanisation ou métallisation
 - Excellente propriété de mouillabilité
- **MCU Ferroguard**
- **MCUMastic**
- **MCU Topcoat**

MCU Coatings

**La gamme:
Miozinc,
Ferroguard,
Mastic &
Topcoat**

- MCU Miozinc
- MCU Ferroguard
 - Revêtement alternatif à l'époxy brai pour toute zone portuaire, zone de marée, pour immersion en eau saline
 - Excellente stabilité aux UV
 - Durée de vie 4 à 5 fois plus longue que les époxy
 - Excellente flexibilité
 - Fabriqué avec du brai de houille raffiné, le même que celui utilisé dans le shampooing et la crème pour la peau(non toxique)
 - Ne brûle pas la peau des applicateurs lors de l'application
 - Plus de 20 ans de durée de vie
 - Passé plus de 20 000 heures dans un test au brouillard salin (ASTM B117 du brouillard salin)
- MCU Mastic
- MCU Topcoat

MCU Coatings

**La gamme:
Miozinc,
Ferroguard,
Mastic &
Topcoat**

- MCU Miozinc
- MCU Ferroguard
- MCU Mastic (& Miomastic)
 - Couche intermédiaire pour tous les systèmes trois couches (revêtements intérieurs pour cuve de stockage ou réservoir d'eau potable (Mastic) et produits pétroliers, raffinés ou non (Miomastic))
 - Aucune restriction d'humidité
 - Aucune limitation de durée de vie en pot
 - Pas de limite de fenêtre de recouvrement
 - Revêtement d'eau potable approuvé ANSI/NSF (Mastic)
 - Contact direct avec les aliments approuvés par la FDA (Mastic)
- MCU Topcoat

MCU Coatings

**La gamme:
Miozinc,
Ferroguard,
Mastic &
Topcoat**

- MCU Miozinc
- MCU Ferroguard
- MCU Mastic (Miomastic)
 - Couche intermédiaire pour tous les systèmes trois couches (revêtements intérieurs pour cuve de stockage ou réservoir d'eau potable (Mastic) et produits pétroliers, raffinés ou non (Miomastic))
 - Aucune restriction d'humidité
 - Aucune limitation de durée de vie en pot
 - Pas de limite de fenêtre de recouvrement
 - Revêtement d'eau potable approuvé ANSI/NSF (Mastic)
 - Contact direct avec les aliments approuvés par la FDA (Mastic)
- MCU Topcoat
 - Revêtement de finition PU Aliphatique, excellente résistance aux UV, aux produits chimiques, aux sels marins et à l'abrasion
 - Excellente résistance aux coulées d'acide, d'huiles et de diesel
 - Circulable après seulement 4 heures de séchage

MCU Coatings

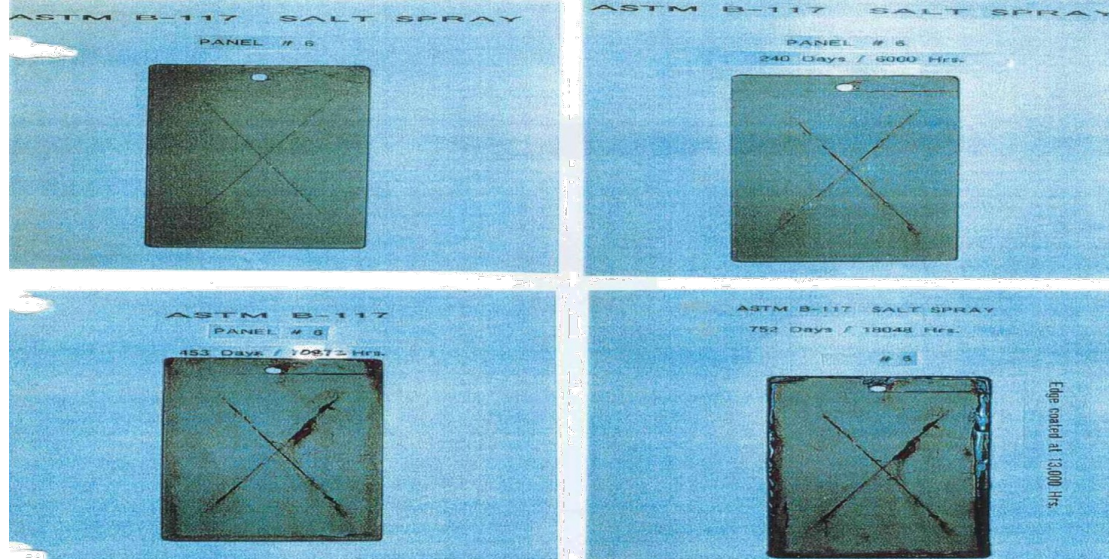
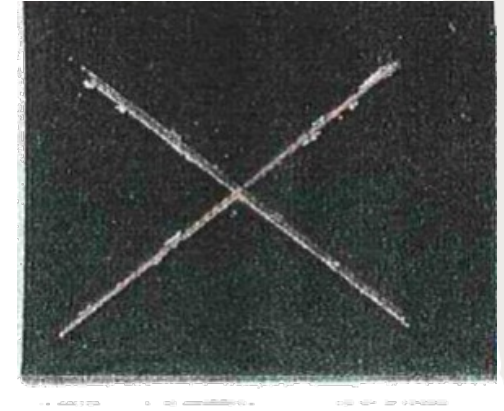
Performance de nos revêtements haute performance

- ✓ Excellente adhérence à long terme Mpa 7.5 – 21.5 – testé en laboratoire, le meilleur de l'industrie
- ✓ Pas de décollement sur les anciens revêtements lorsqu'ils sont utilisés en couche de finition
- ✓ Flexibilité à long terme – pas de fissuration
- ✓ Résistance extrême à l'abrasion et aux chocs
- ✓ Meilleure solution technique pour la résistance aux produits chimiques et résistance aux climats les plus extrêmes
- ✓ Performance à long terme – de 2 à 4 fois la durée de vie d'un époxy traditionnel

MCU Coatings

**Test ASTM
B117 du
système
Miozinc 75
microns +
Ferroguard
300 microns
dft**

- ✓ Le système a passé 20.680 heures ou 861 jours dans ce test (Les normes Norsok & DNV sont de 180 jours)
- ✓ Le système s'est déroulé sans décollement ni cloquage au niveau de la ligne de traçage



ASTM B117
réussi : 6.000,
10.000, 18.000
heures

MCU Coatings

Recouvrement sur tout type de revêtement existant

- Ces produits et systèmes offrent une excellente adhérence sur tout type de revêtements existants.
- Les systèmes existants doivent être dégraissés et nettoyés à l'eau afin d'éliminer toute contamination.
- Avant le recouvrement, enlevez toutes les particules de rouille ou ancien revêtement non adhérent et ensuite appliquez primaire et couche de finition



Appliquez un « strip coat » avec Aluprime ou Miozinc pour le renforcement des points singuliers (arrêtes, angles, zones abrasées)

**Un essai?
Des informations
complémentaires?**

Nous contacter



Info: www.mcucoatings.fr

Mail: info@mcucoatings.fr

Tel: +262 692 79 09 88
+ 32 470 63 12 88