



HEXIGONE

Inhibiteurs de corrosion
durables, intelligents et
hautement efficaces.

Technologie Intelli-ion®



INTELLI-ION®



Inhibiteurs de corrosion

Intelli-ion® est une technologie brevetée et récompensée conçue pour un intégralement remplacer les inhibiteurs de métaux lourds et de chromates, ou pour se mélanger aux inhibiteurs de phosphate. Elle offre au marché des revêtements des additifs anticorrosion rentables, haute performance et durables.

Cette technologie intelligente combat la corrosion lorsqu'elle est utilisée avec des primaires et des couches de finition à effet barrière. Elle est compatible avec un large éventail de types de résines, de types de revêtements et de procédés de fabrication de revêtements.

Haute
performance

Matériaux
durables

Technologie
intelligente



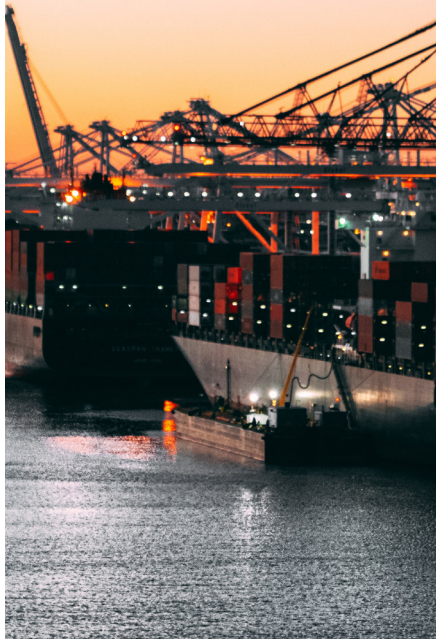
Nous sommes fiers d'appartenir au consortium britannique "Made in Britain" qui regroupe des fabricants britanniques de confiance. Nos matières premières sont d'une qualité optimale et tous nos produits sont testés dans un Laboratoire de Contrôle Qualité UKAS avant d'être expédiés.



“ Une technologie
brevétée et
récompensée



Notre technologie offre:



Une technologie intelligente

La technologie Intelli-ion®, brevetée et récompensée, est une réponse rapide, intelligente et efficace face à la corrosion. Les ingrédients actifs restent en sommeil dans le système de microréservoir jusqu'à ce qu'ils détectent une activité corrosive et libèrent l'inhibiteur 'à la demande'.



Rentabilité

Intelli-ion® AX1 offre une densité inférieure spécifique et une efficacité supérieure aux systèmes à base de phosphate, et ce, afin de réduire grandement la charge d'inhibiteur. L'économie potentielle de cette solution anticorrosion peut atteindre 30 % par litre.



Haute performance

Des tests indépendants réalisés par les meilleurs fabricants de revêtements montrent qu'un remplacement intégral offre une protection contre la corrosion qui est supérieure aux principales autres solutions offertes sur le marché. Le mélange avec inhibiteurs de phosphate offre des avantages sur le plan des coûts et de l'environnement, sans compromis sur les performances.



Avantages durables

Une formulation avec Intelli-ion® vous permet de retirer l'étiquetage « Danger environnemental » de l'emballage et de créer un environnement de production plus sûr pour votre personnel en réduisant la quantité de produits chimiques sur site.

Applications variées

Les performances d'Intelli-ion® ont été validées de manière indépendante dans les revêtements à base de solvant, de poudre et d'eau par le biais d'essais effectués selon les normes de l'industrie (ASTM B117).

Hexigone propose des conseils adaptés concernant les charges et les formulations, et ce, afin d'optimiser la procédure des essais et le procédé d'intégration pour tous les clients.

Prenez contact avec notre équipe technique de vente.

- Sous réserve d'expertise client
- Bien
- Excellent

Revêtements à base de solvant

Alkydes à huile courte et moyenne
Alkydes à huile longue
Alkydes à haute teneur en solides
Époxy
Époxyesters
Époxy à haute teneur en solides
Polyuréthanes
Polyuréthanes à haute teneur en solides
Polyuréthanes durcis à l'humidité
Résines de silicone



Revêtements à base d'eau

Émulsions alkydes
Dispersion époxy
Polyuréthanes à 1 composant
Polyuréthanes à 2 composants
Résines de silicone
Acryliques et acryliques modifiés
Butadiènes (*uniquement avec un agent de surface non ionique)



Revêtements spécialisés

Revêtements de tôles en bobine
Primaires pour aéronefs
Primaires réactive et d'atelier
Couche unique appliquée directement sur le métal
Systèmes à séchage par UV
Revêtements en poudre

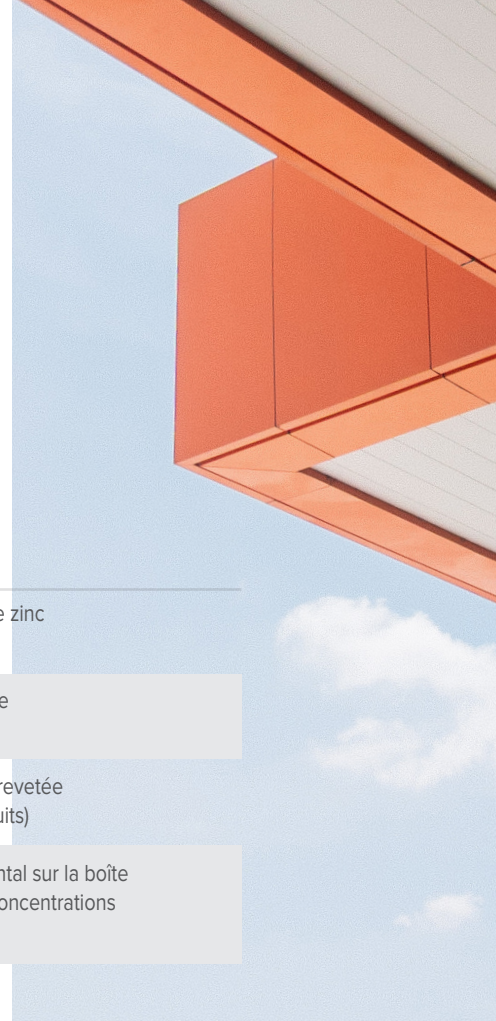


Mélange ou remplacement intégral des inhibiteurs existants ?

Intelli-ion® peut être utilisé pour remplacer intégralement les inhibiteurs existants ou pour le mélange avec les systèmes existants à base de phosphates. Que vous cherchiez à réduire les coûts liés aux inhibiteurs, à développer votre efficacité ou à améliorer votre durabilité, Intelli-ion® est fort probablement la meilleure solution.

	Mélange	Remplacement intégral
Coût	Économies importantes, jusqu'à 30 % par rapport aux seuls phosphates*	Coût comparable aux phosphates de zinc
Performance	Performance comparable ou supérieure Meilleure adhérence	Amélioration de performance notable Meilleure adhérence
Technologie	Mélange de technologies connues et de technologies intelligentes brevetées	Technologie intelligente primée et brevetée (facilitant la différenciation des produits)
Environnement	Absence d'étiquetage d'avertissement pour l'environnement si < 2,5 % d'inhibiteurs de phosphate de zinc	Absence d'étiquetage environnemental sur la boîte de primaire, quelles que soient les concentrations Absence de métaux lourds

[*sur la base de charges de ZnP de 8 à 15 % achetées entre 2,20 et 5,50 dollars].



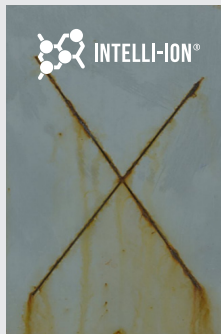
Haute performance

Formulations de mélange

Les formulations de mélange peuvent conserver de faibles concentrations d'anticorrosifs actuels mélangés à la technologie Intelli-ion® pour des lancements progressifs sur le marché, offrant des avantages sur le plan des coûts et de l'environnement.



10% phosphate de zinc



3% Intelli-ion® mélangé à 2% de phosphate de zinc

Primaire alkyde solvantée - absence de couche de finition
[Après 500 heures d'essais au brouillard salin effectués selon la norme ASTM B117]

Commentaires

Le remplacement du phosphate de zinc par un mélange d'inhibiteurs permet d'obtenir de meilleures performances et une meilleure adhérence. La réduction du pourcentage de phosphate de zinc à moins de 2,5 % permet de supprimer l'étiquetage d'avertissement environnemental sur la boîte. Les clients bénéficieraient également d'une réduction des coûts de 10-30 % sur leurs anticorrosifs.



Couche de finition



Décapé avec du solvant

Primaire époxy en phase aqueuse avec couche de finition PU
Les deux images : formulées avec 2 % d'AX1 et 2 % d'ATP en comélange. [Après 1 400 heures d'essais au brouillard salin effectués selon la norme ASTM B117]

Commentaires

Les panneaux utilisés pour les tests ont été grenailés jusqu'au niveau Sa2.5, conformément à la spécification C5. La couche de primaire avait une épaisseur de film sec (DFT en anglais) de 120 µm et la couche de finition a été appliquée à environ 60 µm. Après 1 440 heures d'essais au brouillard salin (SST en anglais) effectués selon la norme ASTM B117, aucune cloque ne s'est formée sur notre système Époxy WB avec AX1. La moitié du système a été retirée pour faire apparaître une corrosion minimale au niveau du tracé, prouvant l'efficacité optimale d'Intelli-ion.

Remplacement intégral

Le remplacement intégral de votre inhibiteur actuel par Intelli-ion® offre une augmentation importante de la protection contre la corrosion et de la différenciation de vos produits.



10% phosphate de zinc



5% Intelli-ion

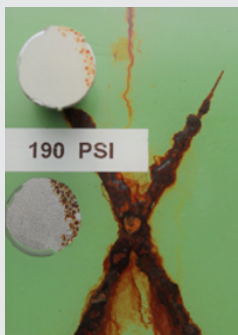
Primaire alkyde solvantée - couche de finition [Après 1 000 heures d'essais au brouillard salin effectués selon la norme ASTM B117]

Commentaires

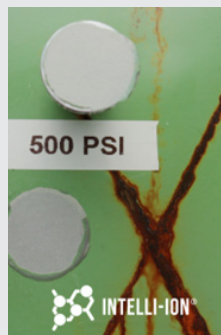
Dans les systèmes à base de solvant, AX1 peut facilement remplacer les inhibiteurs à base de chromate et de phosphate et peut également être utilisé en tant qu'additif supplémentaire. Aucun changement de formulation n'est nécessaire lors du processus de fabrication. Les tests effectués par les partenaires industriels démontrent systématiquement une meilleure protection contre la corrosion ainsi qu'une meilleure adhérence. En outre, le remplacement intégral permet aux clients de retirer l'étiquetage d'avertissement environnemental de la boîte de primaire, quelle que soit la charge d'AX1.

Promoteur d'adhésion

Il a été prouvé que l'ajout d'AX1 améliore l'adhésion entre les couches, offrant ainsi des avantages supplémentaires en matière de contrôle de la corrosion dans votre système de revêtements.



Primaire époxy 2K standard



Diminution supplémentaire de 5 % d'AX1

[Après 1 000 heures d'essais au brouillard salin effectués selon la norme ASTM B117]

Commentaires

Intelli-ion AX1 offre non seulement une meilleure performance contre la corrosion, mais améliore aussi l'adhésion et protège les produits métalliques plus longtemps.

Résultats :

Primaire époxy 2K standard (gauche):

100 % d'échec de l'adhésion entre le primaire et le métal (AB)

Diminution de 5 % d'AX1 (droite):

10% d'échec du collage

90 % d'échec de cohésion (C) au niveau de la couche de finition

Mécanisme de protection breveté et primé:



Fonctionnement de cette technologie brevetée:

La technologie protège de manière 'intelligente' grâce à trois modes de protection électrochimique. L'ingrédient actif est dormant dans un microréservoir et se déclenche « à la demande » lorsque la corrosion est détectée à la surface du revêtement - par le biais d'ions ou de changements de pH.

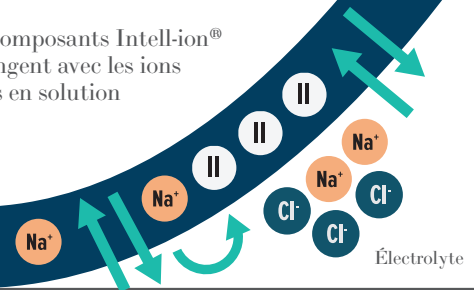
Les ions qui traversent le revêtement sont isolés, ce qui les rend neutres et déclenche la libération de l'inhibiteur qui migre vers la surface du métal.

Un défaut dans le revêtement ou sur un bord de coupe soumis à une attaque corrosive entraînerait la même réaction de la part du système de réservoir. L'inhibiteur forme une nanocouche protectrice sur la surface métallique nue à l'anode et à la cathode, et forme des sels insolubles avec les ions métalliques dissous, empêchant le transport de masse des ions corrosifs et modérant ainsi le pH sous le film.

Les composants Intell-ion[®] échantent avec les ions libres en solution

Revêtement de primaire

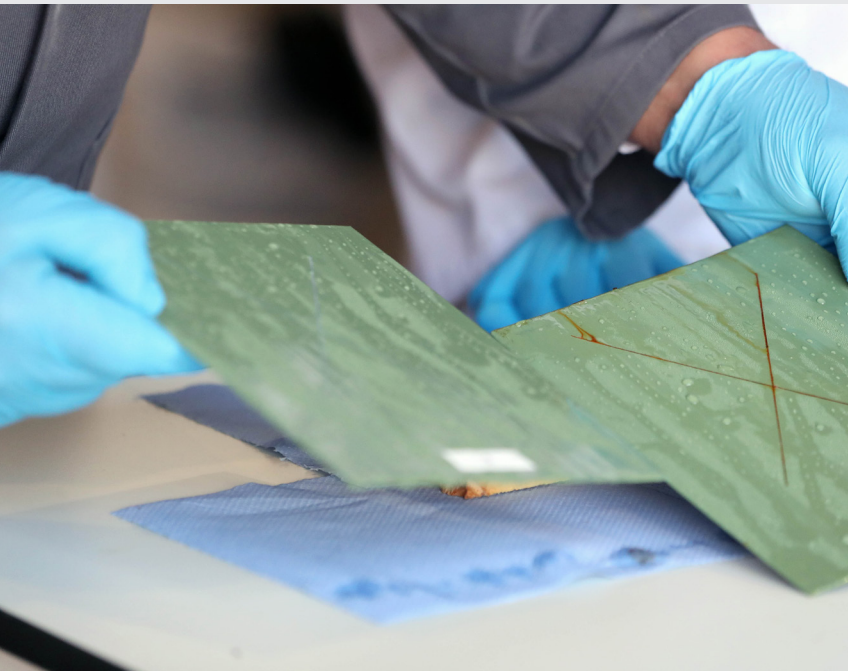
Substrat métallique



Mélangé avec des systèmes à base de phosphates:

Les sels de phosphate de zinc seuls ne sont pas très efficaces au départ, principalement en raison de leur faible solubilité.

Par conséquent, dans un environnement corrosif, un temps non négligeable doit s'écouler avant que les concentrations d'anions phosphates soient suffisantes pour réagir avec les cations métalliques et former une couche précipitée anticorrosive.



Il s'ensuit une période pendant laquelle la corrosion peut se poursuivre librement. Intelli-ion, en raison de la formation très rapide d'une couche inhibitrice, agit en synergie avec le phosphate de zinc en réduisant la corrosion qui survient pendant cette période. L'AX1 assure la protection initiale, renforcée par la couche de précipité de phosphate de zinc, pour fournir une solution anticorrosion synergique.



Durabilité - Notre mission

Supprime l'étiquetage d'avertissement environnemental:

Nos additifs Intelli-ion® remplacent les métaux lourds, les phosphates et les chromates toxiques grâce à des additifs hautement efficaces et respectueux de l'environnement. En mélangeant des inhibiteurs à base de phosphate avec Intelli-ion®, les clients peuvent supprimer l'étiquetage d'avertissement environnemental et fournir aux utilisateurs finaux des revêtements plus faciles à transporter, à stocker et à éliminer.

“ La durabilité est au cœur de l'activité d'Hexigone.

Conforme EcoVadis Gold et REACH:

Hexigone s'est vu attribuer la note « Gold » par EcoVadis®, l'un des organismes les plus reconnus au monde en matière d'évaluation de la durabilité des entreprises. En outre, nos produits sont conformes à la directive REACH de l'UE, ce qui garantit un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement.

Pour en savoir plus sur les matériaux sûrs, les émissions de CO₂, l'économie circulaire et l'efficacité énergétique d'Hexigone, rendez-vous sur notre page consacrée au développement durable.



Trouvez le distributeur de votre région

Hexigone dispose d'un large réseau de distributeurs de produits chimiques spécialisés et vous offre un service ainsi qu'une expertise dans votre région. Notre personnel permanent et notre réseau de distribution s'appuient sur une excellente collaboration professionnelle et un excellent service client pour garantir une transition rapide et efficace vers Intelli-ion®.

Afrique

Afrique du Sud: Oxerra

Tous les autres: Hexigone

Asie

Inde: Ankush Enterprise

Indonesie: Titian Abadi

Malaisie: Ingredients Plus

Moyen Orient: Azelis

Philippines: Redechem

Singapour: Ingredients Plus

Corée du Sud: KD Chemicals

Taïwan: Eumate

Thailand: Thai Speciality Chemicals

Tous les autres: Hexigone

Australie

Australie: Oxerra

Nouvelle Zélande: Oxerra

Europe

United Kingdom: Hexigone

Tous les autres: Azelis Europe

Amérique du Nord

Canada: Azelis Canada

États-Unis: Barentz

Mexique: First Quality Chemicals

Tous les autres: Barentz

Amérique du Sud

Brésil: MCassab

Chili: Adizol

Pérou: Logusaperu

Venezuela: Liquidsol

Tous les autres: Hexigone

Si vous souhaitez discuter de Intelli-ion® ou commander un échantillon, contactez-nous et nous vous présenterons votre agent local.



Vision

Créer un monde sûr
et durable.

Valeurs

1. Embrasser le changement et toujours surpasser la norme
2. Viser ce qui se fait de mieux en matière de qualité
3. Développer des relations fondées sur l'honnêteté, le respect et la bienveillance
4. Être audacieux et proactifs au service de la réussite
5. Faire des choix qui favorisent un avenir durable
6. Travailler de manière collective pour que du groupe jaillisse le succès
7. Ne jamais oublier de s'amuser



Scannez le code QR pour visiter notre site internet

hexigone.com

Contactez-nous

Hexigone Inhibitors Ltd,
Unit 11-12 Mardon Park,
Baglan Energy Park,
Port Talbot,
Royaume-Uni
SA12 7AX

info@hexigone.com
+44 (0)1792 439 422

