

## **RUST-ANODE®**

### **FICHE TECHNIQUE**

(Mai 2017)

Production de Rust-Anode SPRL – Belgique : [www.rustanode.com](http://www.rustanode.com)  
Distributeur exclusif en Amérique du Nord : Galvatech 2000 [www.galvatech2000.com](http://www.galvatech2000.com)

### **INFORMATION GÉNÉRALE**

#### **Rust-Anode®**

- Est une galvanisation à froid
- Est un procédé mono composant, prêt à l'emploi, riche en zinc, qui contient 96 % de zinc dans la couche sèche, offrant une protection cathodique
- Peut recharger la protection cathodique d'une ancienne couche de galvanisation à chaud, métallisé ou recharger du Rust-Anode® existant
- Peut être appliqué à la brosse, au pinceau, au rouleau et au pistolet
- La durée de vie estimée est égale à la durée de vie espérée de la galvanisation à chaud
- Peut être recouvert de peinture compatible si désiré
- Haute résistance à la corrosion et à l'impact
- Offre une excellente résistance en milieu salin
- Approuvé alimentaire, Agence Canadienne d'inspection des aliments G196

### **CARACTÉRISTIQUES**

- Quantité de zinc : 96% (±2) de zinc dans la couche sèche
- Pureté du zinc : ± 99,995% de pureté
- Prêt à l'emploi : Mono-composant
- Couleur : Gris clair mat RAL # 7001
- Sécurité : Non toxique et ininflammable à sec
- Poids spécifique : 3,15 Kg/dm<sup>3</sup>
- COV (solvants) : 340 gramme/litre (±10) (moins que les normes Californienne l'exige)
- Solvant : Solvant naturel
- Applications sur : Acier ou fonte d'acier

### **PROPRIETES**

– Références d'applications	L'épaisseur devra être adaptée selon la Norme de Galvanisation ASTM A123. Ex : Acier ¼ pouces = 4 mils d'épaisseur (108-125 microns). Consulter notre support technique
– Résistance au froid / à la chaleur	De -62°C à + 120°C (-80°F à + 200/250°F) air ambiant
– Température d'application sur le substrat	De -5°C à +37°C (23°F à +98°F) le temps de durcissement peut varier en fonction de la température, la température du substrat doit être au minimum de 3 °C au dessus du point de rosée
– Couverture théorique	Voir le tableau sur notre site internet / Rapports et Publications/ Guide évaluation application <a href="http://www.galvatech2000.com/nouvelles_images/news_105_286.pdf">http://www.galvatech2000.com/nouvelles_images/news_105_286.pdf</a>

– Résistance en immersion dans l'eau salée et non salée	Haut niveau de résistance. Consulter notre support technique 418-569-6250
– Résistance aux acides / bases	Peut être appliqué dans une atmosphère avec un PH de 5,5 jusqu'à 12,5
– Haute plasticité	Sans craquelage – Permet la dilatation du support métallique et le pliage
– Soudabilité	Une couche mince (40µm ou 1.5 mils sec) peut être soudée sans affecter la soudure (Rayon X)
– Système Duplex	Rust-Anode® peut être recouvert avec des peintures compatibles
– Durée de vie estimée	Similaire à la galvanisation à chaud (dépendant de l'épaisseur sèche) voir la table sur notre site internet Rapports et Publications/Durée de vie de Rust-Anode <a href="http://www.galvatech2000.com/documents/docpdf/23-duree_de_vie_rust-anode_fr.pdf">http://www.galvatech2000.com/documents/docpdf/23-duree_de_vie_rust-anode_fr.pdf</a>
– Durée de vie estimée en duplex	Similaire à la galvanisation à chaud avec un système en duplex
– Conductivité	Le film sec a une très bonne conductivité
– UV	ASTM G154-12a. Peu d'effet
– Brouillard salin	ASTM B117/ISO 12944-6/7253. Excellent.
– Pliage	ASTM D-522. Passe
– Souplesse	ONGC-1-GP-71 Méthode 119.5
– Enduit riche en zinc organique	ONGC -1.181
– Rencontre les exigences Militaires et Spécifications A.O.	. BELGIUM BICP4525 . GERMANY TL 8010-001 / 002 . UNITED KINGDOM MVEE 666 . UNITED STATES MIL – PRF – 23377 C AND MIL – C – 46168 . NATO / BO 517

## **MISE EN ŒUVRE**

### **Préparation des surfaces :**

- Nettoyer selon les normes standards (SSPC-SP6)
- Léger degré de rugosité est demandé (12.5µm ou 0.500 mils)
- La surface doit être exempte de poussières de rouille, de matériel friable, d'huiles (huiles de coupe et de perçages), graisses ou autres contaminations chimiques
- Les solutions de nettoyage ne doivent pas laisser de résidus sur les surfaces
- En cas de contamination au sel, contacter notre support technique 418-569-6250
- Humidité de la surface : 90%, ne pas avoir de présence d'eau (gouttes, condensation)
- Température normale d'application : Entre –5°C et +40°C (23°F et 104°F) sur le substrat, la température du substrat doit être au minimum de 3 °C au dessus du point de rosée
- Toutes les arrêtes tranchantes ainsi que les trous de perçages devront être arrondis
- On recommande des traits de soudure en continue
- Les soudures doivent être nettoyées selon (SSPC-VIS3)(A SP3/PWB) enlever les boules de «flux»

### **Sur de l'Acier neuf :**

- Grenailage standard ou sablage au sable (SSPC-SP6), tant que toute la calamine ne sera pas enlevée, il n'est pas nécessaire de créer un degré de rugosité trop élevé
- Rectifieuse (grinder) (SSPC-SP3), tant que le matériel friable ne sera pas enlevé complètement, il n'est pas nécessaire de créer un degré de rugosité trop élevé
- Décapage chimique (SSPC-SP8), tant que la calamine ne sera pas enlevée

**Sur de l'acier rouillé (brun) :**

- Peut importe la méthode utilisée la surface doit être exempte de poussières de rouille, de matériel friable, d'huiles (huiles de coupe et de perçages), graisses ou autres contaminations chimiques
- Grenailage standard ou sablage au sable (SSPC-SP6), tant que le matériel friable ne sera pas enlevé complètement, il n'est pas nécessaire de créer un degré de rugosité trop élevé
- Rectifieuse (grinder) (SSPC-SP3), tant que le matériel friable ne sera pas enlevé complètement, il n'est pas nécessaire de créer un degré de rugosité trop élevé
- Nettoyage à l'eau à haute pression (5000 lbs (SSPC-SP12) avec roto buse)
- Brosse d'acier (SSPC-SP2), tant que tout le matériel friable ne sera pas enlevé

**Sur de l'acier corrodé (noir) :**

- Peut importe la méthode utilisée la surface doit être exempte de poussières de rouille, de matériel friable, d'huiles (huiles de coupe et de perçages), graisses ou autres contaminations chimiques
- Grenailage standard ou sablage au sable (SSPC-SP6), tant que tout le matériel friable (oxyde noir) ne sera pas enlevé complètement, il n'est pas nécessaire de créer un degré de rugosité trop élevé
- Rectifieuse (grinder) (SSPC-SP3), tant que tout le matériel friable (oxyde noir) ne sera pas enlevé complètement, il n'est pas nécessaire de créer un degré de rugosité trop élevé
- Outils mécanique comme un ciseau à percussion devrait être utilisé pour enlever la totalité de l'oxyde noir
- Normalement les chlorures (sels) sont présents lorsqu'il y a de l'oxyde noir

**Sur une surface avec une vieille peinture :**

- Un test d'adhésion est recommandé (cross cut) sur la peinture restante ou contacter notre support technique 418-569-6250
- Sablage au sable (SSPC-SP6), la surface doit être exempte de poussières de rouille, de matériel friable, d'huiles (huiles de coupe et de perçages), graisses ou autres contaminations chimiques
- Rectifieuse (grinder) (SSPC-SP3), tant que le matériel friable ne sera pas tout enlevé
- Brosse d'acier (SSPC-SP2), tant que le matériel friable ne sera pas tout enlevé
- Ne jamais appliquer **sur** des revêtements bitumineux (goudron) et **sur** des peintures d'aluminium

**Sur une nouvelle galvanisation à chaud ou métallisation :**

- Nettoyer les surfaces avec des solvants (ex : thinner, MEK, acétone, etc) (ne pas utiliser de Varsol ni de térébenthine)
- Nettoyage à l'eau à haute pression (SSPC-SP12) (5000 lbs minimum garanti avec roto buse)
- Si nettoyé avec des nettoyants industriel s'assurer qu'ils ne laissent aucun résidu
- Appliquer directement après avoir nettoyé, en appliquant l'épaisseur requise selon la norme ASTM-A123 au minimum (= ou supérieur à l'épaisseur du film de zinc existant)

**Sur de l'ancienne galvanisation à chaud ou métallisation :**

- La surface doit être exempte de poussières de rouille, de graisses et de matériel friable
- Pour tous les types de structures (ex : tours électriques, tours de communication, ponts, barrages, etc.) contacter notre support technique 418-569-6250

**Sur de la Fonte:**

- La surface doit être exempte de poussières de rouille, de graisses et de matériel friable
- Abraser les surfaces (SSPC-SP6), (SSPC-SP3 petites parties)
- Nettoyage à l'air comprimé après l'abrasion est important
- Après le nettoyage, appliquer directement

## **Procédure d'application:**

### **Remarques importantes:**

- *Le produit est prêt à l'emploi pour l'application par brosse, pinceau ou rouleau, ouvrir le pot et mélanger avec une perceuse (voir notre ensemble de brassage) <http://www.galvatech2000.com/autresproduits.php>*
- *Ne jamais secouer le pot fermé afin d'éviter la formation de gaz et les déversements.*
- *Il est recommandé de porter des gants et des lunettes de sécurité.*

### **Brosse/Pinceau /Rouleau :**

- Prêt à l'emploi après avoir bien mélangé
- Normalement aucune dilution est nécessaire, toutefois il peut-être dilué avec un peu de Suspension Fluide afin de faciliter l'application (1/2 litre par chaudière de 12kg maximum)
- Il est important de très bien mélanger

### **Pistolet/pot à pression:**

- Diluer de 4 à 10% avec du Suspension Fluide (essai préalable)
- Pour les pistolets à gravité et pots à pression utilisez les aiguilles 1.8
- Les pistolets à suction conventionnel ne sont pas recommandés
- Il est important de très bien mélanger
- Peut être appliqué par pistolet électrostatique, consulter notre support technique

### **Pulvérisation «airless» :**

- Diluer de 4 à 5% avec du Suspension Fluide (essai préalable)
- Avec une pompe de moins de 40/1, il est recommandé de diluer
- Buses recommandées pour les gros travaux (ex: 3-17, 3-19, 4-21) (ou équivalence métrique)
- Buses recommandées pour les petits travaux (ex: 2-13, 1-15, 2-15) (ou équivalence métrique)
- Il est important de très bien mélanger
- Il est recommandé d'appliquer à basse pression (entre 1200 et 1300 lbs)

### **Séchage et temps de durcissement :**

Temps de séchage avec une épaisseur humide de 6.0 mils=150 microns (5.0 mils film sec total (dft) = 125 microns)

Le temps de séchage varie en fonction de la température ambiante et du niveau d'humidité

- Au toucher: +/- 3 heures
- Pour manutention: +/- 5 heures
- Pour appliquer en deux couches au pistolet: Pas de temps d'attente entre les couches
- Pour appliquer à la brosse/au pinceau/au rouleau: Temps d'attente entre les couches, à convenance. La température ambiante peut faire varier le temps d'attente
- Les surépaisseurs pourraient augmenter le temps de séchage
- Durcissement complet: 30 jours théoriquement
  - Pour le service: Le lendemain
  - Pour une immersion: +/- 2 heures minimum
- Hors poussière après 30 minutes (en fonction de la température et de l'épaisseur du film)

#### • Avertissement :

Le Rust-Anode® n'est pas conçu pour être appliqué en surépaisseur, toutefois, Si l'épaisseur humide appliquée en une seule couche est de 20.0 à 25.0 mils, il peut se former des petites fissures à la surface, cela n'affecte pas la qualité de la protection. Ce type de surépaisseur n'est pas recommandé

## **Recouvrir le Rust-Anode® avec une peinture (essai préalable) :**

- Peut être recouvert d'une peinture compatible (essai préalable)
- Nous recommandons d'appliquer la peinture le jour suivant
- Contacter notre soutien technique

## **RECOMMANDATIONS :**

- Nous recommandons d'utiliser la technique de voilage avant d'appliquer l'épaisseur totale souhaitée
- Nettoyage des équipements d'application peut être fait avec des diluants à peinture (thinner, MEK, acétone, etc)
- S'assurer de bien drainer les boyaux avant la prochaine utilisation du Rust-Anode®

## **DURÉE DE VIE ATTENDUE**

La durée de vie attendue est égale à celle de la galvanisation à chaud. (Voir notre site internet [http://www.galvatech2000.com/documents/docpdf/23-duree\\_de\\_vie\\_rust-anode\\_fr.pdf](http://www.galvatech2000.com/documents/docpdf/23-duree_de_vie_rust-anode_fr.pdf))

## **EMBALLAGE**

Contenants de 1.5 kg et 12 kg

## **STOCKAGE**

Évitez d'exposer les contenants au soleil. Conserver les contenants bien fermés dans un endroit sec, entre 5°C et 20°C dans l'emballage d'origine fermé

Durée de vie du produit dans son emballage, dans des conditions standards de stockage : Illimité

## **NOTE**

Dans le cas de projet et de conditions particulières, ces données peuvent être adaptées, contactez notre support technique 418-569-6250 ou par courriel: [claudedupont@galvatech2000.com](mailto:claudedupont@galvatech2000.com)

Ces renseignements sont donnés de bonne foi et à titre indicatif; ils n'engagent pas la responsabilité du fabricant qui n'a aucun moyen de contrôle lors de l'application des produits.