

INTRODUCTION

L'application d'un revêtement est la méthode la plus efficace pour protéger les réservoirs en acier de la corrosion et c'est la meilleure façon de prévenir la pollution des produits. Trois éléments essentiels permettent de constituer un revêtement de réservoir approprié :-

- Sélection du système de revêtement approprié
- Spécification de l'épaisseur de film adéquate
- Installation correcte

Les procédures incluses dans ce document ont été rassemblées afin de donner des conseils utiles qui vous aideront à respecter les normes obligatoires concernant la préparation de la surface et l'application du revêtement. Tout écart qui pourrait être proposé par rapport à ces recommandations devra être exposé et accepté par International Protective Coatings avant le début du projet.

La responsabilité relative au respect des normes décrites dans le présent document pour réaliser l'installation d'un revêtement conformément aux bonnes pratiques repose sur l'entreprise chargée du travail. La responsabilité n'incombera en aucun cas à International Protective Coatings ni à aucune entreprise associée, que ces dernières soient ou non représentées sur le site.

CONDITIONS GENERALES POUR LE REVETEMENT DE RESERVOIR

- La structure des réservoirs doit être solide. Ce type de revêtement est destiné à atténuer l'effet de la corrosion, à prévenir la contamination des produits et à éviter les fuites. Aucun revêtement, même les systèmes à base de fibre de verre, ne confèrent une résistance structurelle au réservoir.
- Les entrepreneurs engagés par le client pour l'application du revêtement du réservoir devront bien connaître les procédures applicables et être capables de démontrer leur compétence à satisfaire le client.

NOUVELLE CONSTRUCTION

La procédure de fabrication privilégiée pour les nouveaux réservoirs consiste à recouvrir les surfaces internes d'un primaire après grenailage avant l'assemblage. Le primaire devra ensuite être retiré après l'édification et l'essai à la pression. Les avantages de cette procédure sont :-

- Réduction du risque de contamination de l'acier par des sels solubles provenant de la corrosion ou de l'essai à la pression.
- Obtention plus facile du standard de décapage recommandé dans les fiches techniques individuelles des produits.

ETAT DU RESERVOIR AVANT-CONTRAT

Avant le début du traitement, il est indispensable que les surfaces intérieures du réservoir soient propres, sèches, et qu'elles soient dans des conditions adéquates pour la préparation de la surface et pour l'application du système de revêtement. Les conditions minimales suivantes doivent être respectées :-

- La structure des réservoirs doit être solide et ils doivent être dégazés.
- Tous les tuyaux d'arrivée doivent être obturés.
- Les surfaces doivent être débourbées et les résidus doivent être retirés du réservoir. Toute trace d'huile ou de graisse doit être éliminée des surfaces à traiter.
- Les grosses écailles de corrosion et tous les autres débris doivent être retirés de toutes les surfaces, toit inclus. En ce qui concerne les surfaces très écaillées ou très contaminées, un décapage en profondeur par balayage peut s'avérer nécessaire
- L'acier corrodé contaminé en profondeur devra subir un nettoyage supplémentaire, par ex. par un nettoyage à la vapeur ou par un nettoyage à haute pression à l'eau douce, avant de commencer la préparation de la surface.

- Tous les découpages, les soudures ou les traitements à chaud doivent être finis avant de commencer la préparation de la surface.
- Les réservoirs sont souvent soumis à des essais à la pression et si ces derniers sont réalisés avec de l'eau salée ou saumâtre, il faudra procéder à un nettoyage à l'eau douce par la suite. Dans ces conditions, le taux maximum de contamination par sel soluble autorisé avant l'application d'Interline 985 est $5\mu\text{g cm}^{-2}$. International Protective Coatings recommande la procédure ISO 8502, partie 6, comme procédure de test adéquate.

SANTE ET SECURITE

Bien que l'Interline 985 ne contienne pas de solvants, les gouttelettes/particules vaporisées pendant la pulvérisation sans air peuvent former un mélange explosif avec l'air ; par ailleurs, ils peuvent contenir des matériaux qui peuvent nécessiter des équipements de protection des personnes afin de les protéger contre les risques potentiels sur la santé. Voici un récapitulatif des principales précautions à prendre :-

- Prendre garde aux risques d'explosion ou de feu.
- Prévoir une ventilation adéquate (voir Rubrique f).
- S'assurer qu'il n'y a aucun risque de feu ou d'étincelles dans les réservoirs et leurs alentours.
- Fournir les équipements de protection respiratoire nécessaires aux peintres et opérateurs.
- Porter des vêtements de protection adéquats afin d'éviter tout contact avec la peau.
- Les consignes de sécurité fournies sont applicables pendant la préparation de la surface, pendant l'application du revêtement et pendant l'inspection. Ces consignes ne sont pas exhaustives, il s'agit avant tout d'un guide basé sur les connaissances acquises quant aux risques encourus, aux recommandations concernant les équipements de protection et aux procédures de sécurité ayant été développées.
- L'intégralité des exigences de santé et de sécurité relatives au produit sont décrites dans les fiches de données de sécurité d'Interline 985.

Conditions générales sur site

Avant le démarrage de toute tâche, un certain nombre de conditions doivent être remplies.

a) Propreté

Tout produit contaminant susceptible d'entrer en contact avec l'acier (et ce, même avant que ne commence la préparation de la surface) peut compromettre la performance d'un système de revêtement de réservoir, et c'est pour cela qu'il faut veiller à ce que la zone de travail soit propre. Une bonne méthode de travail consiste à établir une zone propre autour de l'entrée du réservoir pour enfiler des chaussures propres avant de rentrer dans la cuve. S'il est difficile de se procurer des chaussures propres, il est aussi possible d'utiliser des couvre-chaussures jetables pour des périodes courtes. La propreté des installations doit être maintenue pendant toutes les étapes de l'application.

b) Protection contre les intempéries

Prévoir des systèmes de protection contre les intempéries afin de protéger le matériel nécessaire à l'application et au mélange du produit.

c) Source d'énergie

Prévoir un générateur et le carburant suffisant pour couvrir les besoins du contrat, et pour pouvoir alimenter tous les équipements nécessaires à l'application comme les compresseurs, l'éclairage, etc.

d) Local de stockage de la peinture

International Protective Coatings recommande que ses produits soient stockés au-dessus de 10°C (50°F) pour assurer la stabilité du produit. L'idéal est de stocker Interline 985 à des températures comprises entre 15°C (59°F) et 30°C (86°F). Des installations peuvent s'avérer nécessaires pour stocker le produit dans des conditions de température idéales avant leur mélange et leur application. S'ils sont conservés à des températures supérieures, la durée de vie en pot sera raccourcie.

e) Déshumidification

La température des surfaces à traiter doit être d'au moins 3°C (5°F) au-dessus du point de rosée, immédiatement après le décapage et l'application de la couche d'apprêt, pendant l'application du revêtement et ces conditions doivent également être maintenues pendant le séchage du revêtement. Un système de chauffage/déshumidification peut être nécessaire afin de remplir ces conditions.

Comme référence, le taux d'humidité relative idéal est compris entre 40 et 60 %, même si certaines applications de revêtement peuvent être réalisées à des taux d'humidité relative compris entre 25 % et 80 %. Le besoin de déshumidifier dépend des conditions ambiantes dominantes et du revêtement appliqué. Consulter les fiches d'International Protective Coatings pour obtenir des recommandations détaillées.

Lorsque l'on a recours à la déshumidification, prendre les dispositions nécessaires pour pouvoir maintenir les conditions requises par le contrat en continu 24h/24.

f) Ventilation

Pendant le décapage, une ventilation suffisante permettant une bonne visibilité et des conditions de travail sûres est nécessaire. Utiliser des conduits de ventilation flexibles permettant d'extraire la poussière de l'endroit où le décapage est réalisé.

La ventilation devra être maintenue pendant l'application du revêtement et pendant son séchage à une valeur qui permette que la concentration des matériaux inflammables soit maintenue en dessous de 10 % de la Limite Inférieure d'Explosivité (LIE).

Se référer aux fiches de données de sécurité (FDDS) pour plus d'informations concernant la Quantité d'Air Requise (QAR) à la ventilation permettant d'obtenir 10 % de LIE. Ces chiffres sont disponibles dans la section 9 de la MSDS.

Pour calculer la QAR permettant la ventilation à 10 % de la LIE pour un litre de peinture mélangée (QAR_M), nous utilisons la méthode suivante :

X = Rapport de mélange de base : Durcisseur par volume (ex. si le rapport de mélange est de 2:1 par volume, X sera égal à 2).

B = QAR pour ventiler à 10 % de la LIE pour le composant de base (m³/litre).

C = QAR pour ventiler à 10 % de la LIE pour le durcisseur (m³/litre).

$$RAQ_M \text{ (m}^3\text{/litre)} = \left(\frac{X}{X+1} \times B \right) + \left(\frac{1}{X+1} \times C \right)$$

Le taux de ventilation nécessaire dépend du taux d'application de la peinture exprimé en litres/heures.

Si Y = nombre de litres de peinture mélangée appliquée par heure

$$\text{Taux de ventilation (m}^3\text{/heure)} = QAR_M \times Y$$

Remarque : La dilution d'Interline 985 n'est pas permise.

La ventilation devra aussi être assurée pendant les périodes de séchage afin de maintenir les bonnes conditions environnementales nécessaires au revêtement. En cas de doute, se renseigner auprès d'International Protective Coatings.

Comme pour toutes les autres procédures, les équipements de ventilation doivent être foncièrement sûrs pendant leur fonctionnement. La poussière des abrasifs et les vapeurs des solvants ne doivent pas être réintroduits dans le réservoir. Une pression positive supérieure à la pression atmosphérique normale doit être maintenue à l'intérieur du réservoir. Il faudra prévoir la surveillance permanente de l'équipement de ventilation.

g) Chauffage

Interline 985 ne doit être utilisé que lorsque les températures de l'acier sont supérieures aux températures minimales indiquées sur la fiche technique du produit.

S'il est nécessaire d'utiliser un système de chauffage pour atteindre les conditions requises par le revêtement, utiliser un système d'échange de chaleur incorporé à l'alimentation d'air déshumidifié. En d'autres termes, l'air admis dans le réservoir ne devra pas passer par une chambre de combustion. Prévoir la surveillance continue du matériel de chauffage.

h) Eclairage

L'éclairage utilisé pendant le décapage et la pose du revêtement devra être à sécurité intrinsèque et devra être suffisant pour tous les travaux. Par mesure de sécurité, l'idéal est de disposer de projecteurs puissants et d'un éclairage de fond allumés en permanence. Des projecteurs portables et puissants doivent être fournis pour les travaux d'inspection.

PREPARATION DES SURFACES EN ACIER

Pour obtenir une surface garantissant les meilleurs résultats du revêtement, il est nécessaire d'éliminer les angles vifs. Ceci inclut, sans s'y limiter, les chanfreins, les grattons de soudure, les stratifications, les coupures de soudure, ou les surfaces oxycoupées.

INSTALLATION DE TOILES MARTYRS

- Avant de procéder à l'application d'Interline 985, nous recommandons l'installation de tôles martyrs pré peintes sous tous les équipements susceptible de provoquer des dommages mécaniques au système de revêtement, comme les colonnes de support du toit, les pieds flottants du toit, les systèmes d'évacuation d'eau du toit ou les systèmes de tuyauterie internes.
- L'installation de ces tôles martyrs devra être réalisée avant la préparation générale de la surface afin de minimiser la contamination provenant du toit pendant les opérations de levage nécessaires à l'installation des plaques.
- Ces tôles martyrs devront avoir une épaisseur suffisante ; par ailleurs, leur taille devra leur permettre de s'ajuster aux plaques préexistantes. S'il n'y a pas de tôles martyrs, la taille des plaques devra dépasser de 15 cm (6 pouces) la base du support du toit dans toutes les directions.
- Ces nouvelles plaques devront être décapées des deux côtés au standard Sa2½ ISO 8501-1:1988 ou SSPC SP10. Ces nouvelles plaques devront être peintes des deux côtés avec un primaire spécifique Interline en masquant une large bande de 5 cm (2 pouces) sur tous les côtés du bord. La surface supérieure de la plaque devra être recouverte avec le système Interline 985 intégral comme cela a été décrit précédemment.

Une fois apprêtée, la plaque peut être installée dans le fond du réservoir.

- Soulever la colonne de support pour pouvoir installer la tôle martyr pré-peinte. Après avoir soulevé la colonne de support, appliquer une couche de calfatage Interline approprié sur la partie inférieure de la tôle martyr peinte ainsi que sur la zone préparée correspondant à la partie inférieure du support sur le sol du réservoir. Centrer la plaque sous le support de la colonne et baisser le vérin de levage. Retirer l'excès de peinture.

DECAPAGE AU JET D'ABRASIF

Général

- Le standard de décapage pour les revêtements intérieurs des réservoirs est supérieur à celui des revêtements destinés à l'utilisation extérieure. Les deux standards communs spécifiés sont les standards ISO 8501-1:1988 et SSPC-SP – Standards de préparation de la surface et spécifications.
- Interline 985 doit être appliqué sur de l'acier préparé au minimum au standard Sa2½ (ISO 8501-1:1998) ou SSPC-SP10, avec un profil de rugosité angulaire de 75-100µm (3-4 mils) de profondeur.
- Dans certaines zones de service très agressif, le standard Sa3 (SSPC SP5) peut s'avérer nécessaire. Toujours consulter les fiches techniques individuelles pour les standards de préparation de surface minimaux.
- Pour obtenir des conseils concernant d'autres standards de préparation de surface, consulter International Protective Coatings.
- Il sera nécessaire de procéder à un nettoyage à l'eau douce après les opérations de décapage au jet d'abrasif, puis d'effectuer un nouveau décapage, afin de réduire les niveaux des produits de corrosion solubles. Si une ré-oxydation rapide apparaît, il faudra réaliser ce traitement.

Air comprimé

- L'air utilisé pour le décapage doit être propre, sec, et ne doit pas comporter de composants gras. La pression au niveau de la buse doit être d'au moins 7 kg par cm² (100 lbs par pouce²).

Abrasif

- L'abrasif utilisé pour le décapage doit être sec et propre, il ne doit pas contenir de traces d'huile, de graisse ou d'agents contaminants ; par ailleurs, son contenu en substances solubles dans l'eau ne doit pas dépasser 0,05 %.
- L'utilisation de l'abrasif doit permettre l'obtention des standards de propreté et de profil de surface spécifiés.
- Pour l'application du revêtement des réservoirs, un profil de rugosité angulaire est nécessaire. Se référer aux fiches individuelles des produits pour connaître les profils minimums requis. Ceci peut être obtenu par une technique de décapage efficace en utilisant un abrasif angulaire doté de particules de 1,0-1,5 mm (0,04-0,06 pouces). Les procédures de décapage utilisées par l'entrepreneur doivent avoir été agréées par International Protective Coatings.
- Les abrasifs en fer ou en acier ne sont pas recommandés pour le décapage sur site des surfaces en acier inoxydable. Et ce en vue d'éviter la corrosion sur des sites où l'abrasif utilisé pourrait s'être déposé et ne pas être totalement retiré.

Décapage automatique du sol

- Nous recommandons l'utilisation de machines à roue centrifuge pour le décapage des sols. L'abrasif angulaire choisi devra correspondre aux profils et standards spécifiés.

Nettoyage

- Retirer la matière d'abrasif utilisé avant la première inspection du décapage. Toutes les zones laissant à désirer devront être localisées et réparées. Toutes les traces de peinture, de craie, etc., devront être retirées après les corrections.
- Après vérification du profil de décapage et des standards de propreté, retirer toute trace d'abrasif et de poussière de toutes les zones. Il faudra utiliser des aspirateurs industriels équipés de brosses – un simple balayage n'est pas suffisant. La technique de soufflage par air comprimé n'est pas recommandée à cause des risques de contamination par huile/poussière.
- Le nettoyage doit être effectué dans toutes les zones où des débris ou de la poussière peuvent s'être accumulés, afin d'éviter la contamination des surfaces à traiter, ce qui inclut les échafaudages, les parties inférieures des toits flottants, les colonnes de support, etc.
- L'état de l'acier doit être une nouvelle fois vérifié à la fin du processus de nettoyage final, avant de commencer l'application du revêtement.

PRIMAIRES D'ATTENTE

- Les revêtements doivent toujours être appliqués sur des surfaces décapées et dont l'apparence visuelle correspond aux standards requis.
- Si cela s'avère pratique, le standard de décapage peut être maintenu par une simple déshumidification. Dans ce cas, ce standard doit correspondre aux exigences stipulées dans les fiches techniques individuelles des produits.
- Pour des raisons pratiques, un primaire d'attente est souvent utilisé pour faciliter le programme de décapage. Les primaires d'attente doivent être compatibles avec les systèmes de recouvrement. Par ailleurs, l'épaisseur du film doit correspondre à l'épaisseur spécifiée afin d'éviter de provoquer des faiblesses dans le système.

PRETOUCHES

- Les prétoches sont une partie essentielle des bonnes pratiques de travail. Et en tant que tel, elles doivent faire partie de la spécification. Le nombre de prétoche ainsi que leur ordre est indiqué dans les fiches techniques des produits.
- Ces couches s'appliquent sur les surfaces où il est difficile d'obtenir l'épaisseur requise. Ces zones incluent, sans s'y limiter :-
 - Chanfreins
 - Soudures
 - Tuyaux
 - Echelles
 - Zones difficilement accessibles
- Les prétoches sont généralement appliquées en film d'une épaisseur qui est obtenue par la combinaison de méthodes d'application par pulvérisation sans air et à la brosse. Les intervalles de recouvrement des prétoches doivent respecter les procédures indiquées dans les fiches prétoches des produits.

APPLICATION DU REVETEMENT

- Tous les revêtements doivent être appliqués selon les spécifications recommandées et les fiches techniques des produits.
- La plupart des produits s'appliquent par pulvérisation sans air. Les brosses ou les rouleaux sont réservés à l'application des prétouches ou aux retouches.
- La pression de l'air disponible et la capacité de l'équipement de pulvérisation doivent être respectivement d'au moins 5 kg par cm² et de 1,4 m³ par minute (80 p.s.i. et 125 c.f.m.). International Protective Coatings recommande l'utilisation de la pompe à sa puissance maximale afin d'assurer la distribution optimale du produit.
- L'équipement de pulvérisation sans air doit être dans de bonnes conditions de fonctionnement. Utiliser les pressions de sortie et la taille des buses spécifiées dans les fiches techniques des produits.

INSPECTION

A la fin de l'installation, le revêtement final devra être contrôlé à l'aide d'une jauge magnétique non destructive pour vérifier l'épaisseur moyenne du revêtement appliqué.

Le système de revêtement ne doit présenter ni piqûres ni autres défauts. L'inspection finale doit être effectuée avec un balai électrique à haute tension. L'instrument doit être réglé sur 100 volts par 25µm (1 mil) d'épaisseur.

PROCEDURE REPARATION

DE Les procédures de réparation recommandées dépendent du degré des dommages concernés, mais peuvent être divisées en :-

- (i) Réparation de grandes surfaces
- (ii) Réparation de petites surfaces

• **Grandes réparations**

Il faut s'occuper des grandes réparations comme si l'on se trouvait dans la phase initiale du projet. Dans ce cas, il FAUT suivre les recommandations données ci-dessus concernant la préparation de l'acier, l'application du revêtement, etc.

• **Réparations mineures**

Cette rubrique concerne les réparations nécessaires aux petites surfaces qui ont été endommagées soit pendant le processus de la pose du revêtement, soit pendant le service, par exemple, les dégâts subis pendant le nettoyage du réservoir, les piqûres de corrosion, etc. Les principes de base sont :-

- La zone à réparer doit être nettoyée à l'eau douce puis séchée.
- Retirer toute trace de corrosion en utilisant une des techniques suivantes :
 - décapage par aspiration ;
 - outils comme, par exemple, ponceuses et meuleuses
- Poncer toute la zone se trouvant autour de la réparation afin de préparer la zone à la mise en peinture.

Appliquer la peinture en respectant les recommandations d'International. Dans le cas de petites surfaces, et si l'application est réalisée à la brosse, il faudra appliquer plusieurs couches afin d'obtenir l'épaisseur de film requise.

SECHAGE

Pour qu'un revêtement donne les résultats prévus, il faut que le temps de séchage avant la mise en service soit suffisant. La température et le taux d'humidité spécifiés sur les fiches techniques individuelles des produits doivent être maintenus 24h/24 pendant tout le processus de séchage. Le temps de séchage nécessaire dépend de l'utilisation prévue pour le revêtement, de la température du support et du taux d'humidité relative. Consulter

Interline 985

Procédures de travail



International Protective Coatings pour plus de détails.

À utiliser conjointement avec les Procédures de travail

1. Interline 985 Systèmes à base de fibre de verre	1.1	Décaper au standard Sa2½ (ISO 8501-1, SSPC SP-10), avec un profil de rugosité angulaire de 75-100µm (3-4 mils).
	1,2	Appliquer 1 x 15-25µm (0,6-1,0 mils) de primaire époxyde Interline.
	1,3	Appliquer l'enduit Interline 983 de façon à obtenir des transitions douces sur les soudures, réparations, etc.
	1,4	Appliquer 1 x 1250-1400µm (50-56 mils) de stratifié Interline 985/Interline 992.
	1,5	Appliquer 1 x 300µm (12 mils) d'Interline 985.

2. Conditions nécessaires avant l'application

- 2.1 Réaliser les réparations mécaniques suivantes avant d'appliquer le revêtement sur le sol des réservoirs possédant des sols à structures rivetées.
- Tous les joints d'assemblage à bords francs doivent être soudés en continu.
 - Eviter toute pénétration d'eau (joint de toit flottant, etc...).
- 2,2 Les plaques d'acier pré-découpées doivent être pré-traitées et installées sous les bases des supports.

Réservoirs à toit conique

Si possible, pré-découper des plaques en acier d'une épaisseur d'environ 6 mm (¼") et d'une taille dépassant de 15 cm (6") la surface de la base du support dans toutes les directions. Ces plaques sont destinées à être installées sous les bases de toutes les colonnes de support ainsi que sous les supports d'équipements sur pied avant l'application du revêtement sur le reste de la surface du sol du réservoir.

La plaque devra être découpée selon les standards décrits dans le chapitre 3 et peinte avec un primaire époxyde Interline. Appliquer un mat à fils coupés (généralement 350gm-2 (1,2 oz/ft²)) en utilisant le revêtement époxy Interline 985 en laissant une bande de 7,5 cm (3 pouces) tout autour de chaque plaque non peinte.

Le mat de fibre de verre devra être ressoudé avec l'époxy sans solvant Interline comme expliqué dans le Chapitre 8.

Si le pied soulevé est creux, il faudra l'étancher convenablement afin de prévenir toute contamination par huile.

Les plaques enduites devront être centrées sous chaque base de support et fixées au sol du réservoir par une des méthodes suivantes :-

- (a) Par soudure. Mettre la plaque enduite sous la base du support et la souder au sol du réservoir avec un cordon de soudure continu de 6 mm (¼").
- (b) Par collage. Décaper la zone correspondant à la taille de la plaque en respectant les standards spécifiés dans le chapitre 4. Mélanger consciencieusement l'enduit Interline 983 puis

Interline 985

Spécifications techniques – Systèmes renforcés à la fibre
de verre



l'appliquer sur la partie inférieure de la plaque ainsi que sur le sol du réservoir, puis mettre la plaque en place. Appliquer un cordon d'enduit sur les chanfreins.

Des barres de guidage soigneusement conçues et placées doivent être fixées sur les plaques peintes situées sous les bases des colonnes de support du toit. Ces barres de guidage doivent avoir été conçues et placées de façon à ce que les colonnes puissent être déplacées à la verticale mais pas à l'horizontale.

Réservoirs à toit flottant

Préparer et peindre des plaques en acier d'environ 6 mm (¼") d'épaisseur et de 45 x 45 cm (18" x 18") de côté comme dans le cas des réservoirs à toiture conique. Les installer ensuite sous toutes les bases des colonnes de support du toit, et sous tous les reniflards et tout autre équipement dépassant du toit susceptible d'entrer en contact avec le sol en position basse.

2,3 Avant de commencer le décapage, réparer les défauts suivants de l'acier :-

- Retirer toutes les grattons de soudure et tous les défauts de soudure.
- Retirer également les laitances de soudure.
- Les angles irréguliers ou les arêtes vives devront être arrondis jusqu'à ce qu'ils aient un rayon minimum de 12 mm (½")
- Suppression des délaminations

2.4 Les revêtements doivent être stockés dans des endroits chauds et secs. Il est important de maintenir la fibre de verre au sec.

Selon la température ambiante, il peut s'avérer nécessaire de chauffer les produits avant leur utilisation. Voir les fiches techniques des produits.

2.5 Les conditions environnementales suivantes, et qui figurent sur la fiche technique individuelle du produit, doivent être respectées pendant l'application du revêtement.

Température de l'acier : 10°C(50°F) minimum

Humidité relative : 60 % à 10°C (50°F)

Point de rosée : la température de l'acier doit être supérieure d'au moins 3°C (8°F) au point de rosée.

3. Préparation de la Surface

Conformément aux indications des procédures de travail et fiches techniques de chaque produit.

4. Primaire

4.1 Pour des raisons pratiques, un primaire d'attente est souvent utilisé pour faciliter le programme de décapage. Les primaires d'attente doivent être compatibles avec les systèmes de recouvrement. Par ailleurs, l'épaisseur du film doit correspondre à l'épaisseur spécifiée afin d'éviter de provoquer des faiblesses dans le système.

4,2 Si cela s'avère pratique, normalement dans les petites cuves ou bien dans des réservoirs plus grands où il ne faudra décapier puis peindre que des petites surfaces après une courte période, le standard de décapage peut être maintenu en utilisant seulement la technique de déshumidification. Si le standard est maintenu par cette méthode, ce standard doit correspondre aux exigences stipulées dans les fiches techniques individuelles des produits.

-
- 4.3 Le primaire à base époxyde Interline devra être appliqué selon les spécifications fournies dans le chapitre 1.
-

- 5. Réparations de l'acier à froid** Les entrées dans les plaques en acier du fond du réservoir d'un diamètre maximum de 2,5 cm (1") peuvent être recouvertes par une plaque en acier d'au moins 6 mm ($\frac{1}{4}$ ") d'épaisseur; par ailleurs, sa taille, doit dépasser d'au moins 7,5 cm (3") la surface de la pénétration dans toutes les directions. Les plaques doivent être préparées en respectant ce qui est spécifié dans le chapitre 10. Le trou et la surface attenante à celui-ci devront être remplies avec l'enduit Interline 983 ; il faudra ensuite mettre en place la plaque en la plaquant fermement. Une autre alternative consiste à souder la plaque.
-

- 6. Enduisage**
- 6.1 L'application de l'enduit Interline 983 doit être effectué à l'aide du matériel décrit dans la fiche technique.
- Appliquer sur tous les joints de soudure, têtes de rivets ou autres protubérances de la surface afin d'obtenir une transition uniforme et douce. Il est important que la surface obtenue après l'enduit soit régulière et plate.
- 6.2 Les zones sévèrement piquées de des viroles ou des plaques du sol du réservoir devront être enduites avec Interline 983 à la spatule ou à la raclette et il faudra les mettre à niveau avec les plaques attenantes.
-

- 7. Application du système de recouvrement époxyde renforcé à la fibre de verre**
- 7.1 Application par pulvérisation (processus Matcote)**
- 7.1.1 Toute application du système de recouvrement époxyde renforcé à la fibre de verre doit être effectuée à l'aide du matériel recommandé par International Protective Coatings.
- 7.1.2 Appliquer Interline 985 par pulvérisation en y incorporant des éclats de fibre de verre à raison de 300-400 gm⁻² (1-1,3 oz/ft²). Immédiatement après son application, passer le rouleau sur le mat qui a été formé après la pulvérisation pour incorporer les brins de fibre de verre, en éliminant l'air pris dans le film du revêtement, et en formant un stratifié compact et uniforme. Le film ainsi obtenu doit être vérifié périodiquement et l'épaisseur de film humide doit être de 1250-1400µm (50-56 mils).
- Les pulvérisations doivent recouvrir 7,5 cm (3") de la surface revêtue des plaques de support de la colonne inférieure du réservoir et s'étendre à au moins 5 cm de tous les accessoires de canalisation et à la hauteur requise de la coque.
- 7.1.3 Les jours suivant chaque application, ou lorsque le stratifié est assez dur, effectuer une inspection de la surface. Retirer toutes les fibres de fibre de verre qui dépassent ou toute autre irrégularité en les ponçant avec du papier verre ou à l'aide de ponceuses de finition. L'épaisseur du film sec devra être enregistrée à cette étape et elle devra être comprise entre 1250- et 1400µm (50-56 mils).
- 7.2 Application manuelle des couches**
- 7.2.1 Le renforcement à base de fibre de verre doit être un mat de fibres de verre coupées de manière aléatoire de 300-450 gm² (1-1,5oz/ft²). Afin d'éviter la rupture du primaire dans les angles courbes, causée par la
-

possible condensation dans la partie inférieure du toit et de la coque, ou par des fuites du dispositif d'étanchéité en cas de pluie, il faut stratifier cette zone en premier. Cette zone doit couvrir les 45 cm (18") de la coque et les 7,5 cm (3") de la plaque constituant le bas du réservoir. Ne pas agraffer ce stratifié directement dans l'angle courbe.

La surface inférieure du réservoir doit être marquée par des bandes basées sur la largeur du tapis de fibre de verre. Les limites du tracé doivent se superposer sur au moins 7,5cm (3") sur tous les joints de fibre de verre.

- 7.2.2 Il peut s'avérer nécessaire d'appliquer le revêtement époxyde et le mat de fibre de verre en bandes posées en alternance dans le cadre tracé. Cela est déterminé par l'épaisseur du mat de fibre de verre utilisé. Cette procédure est nécessaire pour assurer un espace de travail adéquat et pour assurer que le passage du rouleau sur l'intégralité du mat pendant l'application.

Le mat de fibre de verre doit être prédécoupé dans des longueurs qui permettent une manipulation pratique puis ré enroulé en rouleaux individuels.

- 7.2.3 Application par pulvérisation à 500-750 μ m (20-30 mils) d'Interline 985 complètement mélangé pour couvrir la largeur de la bande et la longueur du mat de fibre de verre pré-découpé. Placer le mat pré-découpé puis effectuer une pulvérisation d'Interline 985 à 600 μ m (24 mils) jusqu'à l'imprégnation complète du mat. Passer immédiatement un rouleau cranté sur la surface afin d'éliminer les plis et/ou les bulles d'air et pour incruster toutes les fibres de fibre de verre. Répéter cette procédure d'application jusqu'à ce que l'intégralité de la surface soit recouverte.

- 7.2.4 Effectuer une inspection visuelle après que le durcissement initial ait eu lieu. La projection de fibres de fibre de verre permettra la mise à niveau avec la surface enduite attenante. Le stratifié saturé devra avoir une épaisseur de film sec de 1250 μ m (50 mils).

8. Application du Gel Coat époxyde

- 8.1 L'application de l'époxy Interline 985 sans solvant s'effectue par pulvérisation sans air ou pistolet à chaud à double alimentation agréé, toutefois, il est recommandé d'utiliser une température de 25°C (77°F) pour de bonnes propriétés de pulvérisation.
- 8.2 Le revêtement époxy Interline 985, sans solvant, doit être appliqué sur les surfaces stratifiées dans l'intervalle de recouvrement spécifié. Lorsque les intervalles de recouvrement sont dépassés, le stratifié devra être abrasé en profondeur à l'aide d'outils appropriés afin de présenter une surface brute acceptable. Tous les déchets provenant de la préparation du stratifié devront être retirés par un balayage méticuleux et par aspiration.
- 8.3 Appliquer Interline 985, sans solvant, par pulvérisation afin d'obtenir une épaisseur de film de 250-500 μ m (10-20 mils), en veillant à ce que la finition soit lisse et uniforme. Immédiatement après l'application, passer un rouleau à poils courts sur le gel coat afin d'assurer que toutes les porosités du stratifié sont réparées.
- 8.4 A la fin de l'application, examiner la surface à la recherche protubérances de fibre de verre. Toute protubérance devra être supprimée par abrasion mécanique et la zone concernée recouverte d'Interline 985, époxy formulé sans solvant.
- 8.5 L'épaisseur du film devra être vérifiée et devra être de 1600 μ m (64 mils) minimum.
- 8.6 Les zones décapées et primairisées (sans fibre de verre) doivent être traitées avec Interline 985, peinture époxy formulé sans solvant, à l'aide d'un pinceau, d'un rouleau ou d'un pistolet de pulvérisation (ex. : tuyaux, etc.)

9. Inspection

- 9.1 Une inspection finale doit être effectuée sur le système de revêtement avec un balai électrique à haute tension. Régler l'instrument sur 100 volts minimum pour 25 μ m (1 mil) d'épaisseur.

Interline 985

Spécifications techniques – Systèmes renforcés à la fibre de verre



-
- 9.2 Avant la remise en service, il faudra permettre le séchage du stratifié dans de bonnes conditions de ventilation et pendant la période spécifiée par International Protective Coatings.

Interline 985

Spécifications techniques – Systèmes renforcés à la fibre de verre

10. Réparations

- 10.1 Il faut s'occuper des grandes réparations comme si s'agissait de la phase initiale du projet. Il FAUT suivre les recommandations fournies dans les procédures de travail d'Interline 985 et les spécifications techniques concernant la préparation de l'acier, l'application du revêtement, etc.
- 10,2 Les petites surfaces ayant été endommagées soit pendant le processus de la pose du revêtement, soit pendant le service, comme par exemple, les dégâts subis pendant le nettoyage du réservoir, les piqûres de corrosion etc. correspondent aux travaux de réparation localisés. La nature exacte du travail de réparation dépendra de l'étendue des dégâts et de la surface de la zone sur laquelle le revêtement devra être remplacé. Consulter International Protective Coatings pour des recommandations spécifiques.

11. Séchage

Pour qu'un revêtement donne les résultats prévus, il faut que le temps de séchage avant la mise en service soit suffisant. La température et le taux d'humidité spécifiés sur les fiches techniques individuelles des produits doivent être maintenus 24h/24 pendant tout le processus de séchage. Le temps de séchage nécessaire dépend de l'usage que l'on va faire du revêtement, de la température du substrat et de l'humidité relative. Consulter International Protective Coatings pour plus de détails.

Avis de non-responsabilité

Les informations fournies dans cette fiche ne sont pas exhaustives et toute personne utilisant le produit à des fins différentes de celles indiquées dans cette fiche sans avoir obtenu au préalable une confirmation écrite de notre part certifiant que le produit convient à l'application en question, le fera à ses risques et périls. Toutes les garanties, le cas échéant, ou les termes et conditions de vente spécifiques sont comprises dans les Termes et conditions de vente d'International. Une copie de ce document peut être obtenue sur simple demande. Bien que nous fassions tout notre possible pour assurer l'exactitude des conseils que nous donnons sur nos produits (que ce soit sur les fiches ou dans d'autres supports), nous n'avons aucun contrôle sur la qualité, sur les conditions du substrat ou sur les divers facteurs pouvant affecter l'utilisation et l'application du produit. C'est pourquoi, à moins que nous ne donnions notre accord écrit, nous déclinons toute responsabilité, quelle qu'elle soit concernant la performance du produit ou toute perte ou dommage (hormis la mort ou les dommages corporels dus à notre négligence) provoqués par l'utilisation de ce produit. Les informations contenues dans cette fiche sont sujettes à des modifications, ces dernières étant effectuées de temps en temps conformément à notre expérience et à notre politique de développement continu.