

**Manuel d'opération**  
**Prétraitement de surfaces**  
**Métallique**  
**Avant revêtement chez**  
**Peinture Industrielle Granby**

**Version 1- Mai 2015**

## Aperçu de procédé

**Ce manuel sert de document de travail pour la formation et documentation interne d'un procédé de lavage et préparation de surfaces de métaux pour fin d'application de revêtements de qualité architecturale sur aluminium.**

**Les méthodes décrites serviront de guide aux opérateurs, tout changement de conditions devra être reporté au Représentant Chemetall, qui apportera si nécessaire des révisions au présent manuel.**

**Le procédé consiste à utiliser un nettoyeur/dégraisseur/désoxydant acide en immersion avec le Tecnoclean, Suivi d'une conversion chimique sans chrome soit l'Okemcoat 4500 pour les alliages d'aluminium tel série 3000, et 6061**

**L'observation du perlage des surfaces métalliques suivant le rinçage a l'eau indique s'il y encore présence de matières organique tel huiles et graisse.**

## Contrôle des solutions.

**Il est important d'effectuer les vérifications de contrôle des solutions utilisées et répertorier ces paramètres quotidiennement, Des plaquettes d'alu pourront aussi être lavées et peintes de façon a documenter un essaies de brouillard salin au laboratoire Chemetall**



## **Etape #1 Nettoyage/dégraissage/micro gravure des surfaces-Tecnoclean**

Le Tecnoclean est utilisé a raison de 3 à 5% par volume, a température de 100 à 120F, pour un temps de contact de 3 à 5 minutes.

Paramètres suggérés	
Capacité de bassin	2000 USG
Concentration visée	7.5 ml et plus
Quantité pour bassin neuf	225 litres de Tecnoclean
Température de solution	90-110F

## **Contrôle des solutions.**

1. Transférer un échantillon de solution Tecnoclean de 5 ml dans un flacon Erlenmeyer.
2. Ajouter 5-6 gouttes d'indicateur #193, (methyl red) OKT-2292-G
3. A partir d'une seringue graduée en ml ou d'une burette et contenant la Gardotest solution #1 (0.1 N sodium hydroxyde) OKT-6248-M, laisser tomber celle-ci gouttes a gouttes jusqu'au changement de couleur qui passera du rouge au jaune.
4. Notez Le nombre de millilitre utilisé pour le changement de couleur, Maintenir une concentration entre 7.5 et 12 ml, L'ajout de 3 litres (0.8 gallon) de Tecnoclean concentré haussera la concentration de 0.1 ml

## **Etape #2 et 3, Rinces à l'eau propre.**

Deux rinces à l'eau propre suit l'opération de lavage, le rinçage est une étape importante car il délorge les saletés conditionnées par le nettoyeur, et élimine ainsi la majorité des contaminants pour faciliter le travail de la prochaine étape soit la conversion chimique sans chrome pour aluminium.

La qualité de l'eau de rinçage se mesure à l'aide d'un appareil de lecture de conductivité, celle-ci devrait être en bas de 350 Us/cm pour des résultats satisfaisant, quoiqu'une eau ayant une conductivité plus basse tel l'eau de-ionisée ou osmose renversée offre plus de résistance contre la corrosion.

## **Etape #4, Conversion chimique sans chrome pour aluminiums Okemcoat 4500**

Cette opération résulte en une conversion chimique au zirconium/titane et polymère assurant une excellente adhésion ainsi qu'en retardant la formation de corrosion sous le revêtement.

A cet effet on utilise l'Okemcoat 4500 à raison de 1 à 2% par volume avec de l'eau à température ambiante, en immersion de 15 à 60 secondes.

Notez que l'on ne doit pas rincer ce produit, il est conçu pour sécher en place, on peut accélérer le séchage avec de l'air chaud ou au four en respectant de ne pas dépasser 250 F (pmt)

Paramètres suggérés	
Capacité de bassin	2000 USG
Concentration visée-Valeur A	0.66 ml et plus
Valeur B	Moins de 15 ml
Quantité pour bassin neuf	75 litres d'Okemcoat 4500
Température de solution	90-110F

### **Contrôle des solutions**

1. Transférer un échantillon de solution de 10 ml dans un flacon Erlenmeyer
2. Ajouter 5-6 gouttes d'indicateur #155 (Bromophenol bleue) OKT-2205-M
3. A partir d'une seringue graduée et contenant la Gardotest solution #1(0.1N sodium hydroxyde) OKT-6248-M, laisser tomber gouttes a gouttes jusqu'au changement de couleur du jaune au bleu.
4. Le nombre de millilitres utilisé multiplié par 1.5 correspond au % par volume, Maintenir une concentration entre 0.66 et 1.33 ml, Notez le nombre de millilitre au feuille de données quotidienne comme valeur A
5. Maintenir une concentration en haut de 0.66 ml, L'ajout de 12 litres (3 gallons) d'Okemcoat 4500 concentré haussera la concentration de 0.1 ml

### **Mesure de durée de vie du bassin**

1. Transférer un échantillon de solution de 10 ml dans un flacon Erlenmeyer
2. Ajouter 5-6 gouttes d'indicateur #2 (Phénolphtaléine) OKT-2246-J
3. A partir d'une seringue graduée et contenant la Gardotest solution #1(0.1N sodium hydroxyde) OKT-6248-M, laisser tomber gouttes a gouttes jusqu'à l'apparition d'une couleur rose qui persiste, Notez cette valeur comme B.
4. Maintenir la valeur B à moins de A+10 ml, Quand cette valeur est atteinte il faut prévoir vidanger en partie ou totalité la solution du bassin #4, cette vidange nécessitera une neutralisation avec du caustique afin de hausser le Ph aux environs de 7 :00

