

PROCESSUS DE REVETEMENT ZINGAGE ELECTROLYTIQUE POINTS CLEFS A SURVEILLER

Page 1/8

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	1
3. PROCESSUS DE PRODUCTION	1
3.1. SUIVI DES PRODUITS ET MATIÈRES PREMIÈRES	1
3.2. RÉCEPTION DES PIÈCES À REVÊTIR	1
3.3. PRÉPARATION MÉCANIQUE	2
3.4. POINTS CLEFS DU PROCESSUS DE REVÊTEMENT	3
ANNEXE	7
4. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	8
4.1. HISTORIQUE	8
4.2. DOCUMENTS CITÉS	8
4.3. EQUIVALENT À :	8
4.4. CONFORME À :	8
4.5. MOTS CLEFS	8

1.OBJET

La présente spécification précise les points clefs du processus qui doivent être respectés pour garantir une constance de la qualité des revêtements par zingage électrolytique.

L'application de cette spécification, qui complète la norme B15 4101 "REJETEMENTS ZINGAGE ELECTROLYTIQUE", doit être rendue officielle par un document qui s'intègre, chez le Fournisseur, dans la procédure "Assurance Qualité Fournisseur" (AQF).

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences de la présente spécification est liée à la procédure "AQF".

Sa référence qui est rappelée dans la norme B15 4101, est la seule qui doit figurer dans la documentation.

3.PROCESSUS DE PRODUCTION

3.1.SUIVI DES PRODUITS ET MATIERES PREMIERES

La liste des matières premières utilisées doit être dressée pour chaque ligne de zingage.

Les fiches techniques correspondantes ainsi que les procédures de réception définies en accord avec le fournisseur de produits sont contenues dans le dossier afférent.

3.2.RECEPTION DES PIECES A REVETIR

3.2.1. CONDITIONS DE STOCKAGE

Les conditions de stockage doivent être prévues de façon à éliminer tout risque de dégradation des pièces.

3.2.2.PROCEDURE DE RECEPTION

Les lots jugés inadaptés à recevoir le revêtement doivent être refusés, le référentiel d'acceptation doit être négocié entre les partenaires ceci afin d'éviter des rebuts internes, des litiges, des dégradations de la qualité des bains... etc.

Exemples :

- Graisse qui peut nécessiter un prédégraissage hors série.
- Oxydation.
- Chocs.
- Calamine (oxydes résultant de traitement thermique ou de soudure).

Sauf exception vérifiée par les services techniques du Groupe, les pièces ayant subi un traitement thermique doivent suivre au préalable une préparation mécanique de surface.

En cas de litige, on peut effectuer un essai de cuivrage (essai de Hogaboom, voir annexe).

3.2.3. CAS DES NOUVELLES PIECES

L'objectif d'épaisseur demandée dans la norme B15 4101 est atteint en établissant correctement la relation :

$$\text{Epaisseur} = f(\text{Intensité, surface})$$

en tenant compte du rendement.

D'où la nécessité :

- de connaître la surface des pièces,
- d'enregistrer l'intensité et la quantité de courant passé pour chaque barre cathodique.

Le choix du mode de revêtement (cadre ou tonneau), à la réception de nouvelles pièces, doit se faire en fonction de l'adaptation :

- de la gamme,
- du matériel,

à ce type de pièce.

Nota : A l'attaché, les montages doivent être adaptés pour chaque type de pièce de façon à atteindre la plus grande régularité d'épaisseur par pièce et par cadre.

Des montages spécifiques doivent donc être prévus.

Au tonneau, on peut aussi prévoir du matériel spécifique.

Dans les cas où certaines zones ne peuvent pas être zinguées, il est nécessaire de définir avec l'utilisateur :

- si ce manque ne porte pas atteinte à la fonction de la pièce,
- si un anodage est nécessaire,
- si un autre traitement doit être prévu.

3.2.4.ECHANTILLONS INITIAUX

Les échantillons initiaux doivent être fournis avec le dossier comportant les résultats de mesure d'épaisseur et de tenue en corrosion pour les lots de pièces d'essai ou de pré-série conformément à la norme Q61 0300.

3.3.PREPARATION MECANIQUE

Choisir le matériel le plus adapté au type de pièce, grenaillage, microbillage, tribofinition, etc.

3.4.POINTS CLEFS DU PROCESSUS DE REVETEMENT

3.4.1.CHARGEMENT

Le chargement des pièces ne doit pas générer de coups et chocs.

Le mode de chargement doit permettre de prévoir les densités de courant à appliquer au cours de la gamme (Mesure de la masse, de la surface, du nombre de pièces, etc.).

3.4.2.PREPARATION DE SURFACE

La gamme de préparation doit être décrite pour chaque ligne de zingage, en précisant :

- les produits utilisés,
- les suivis de qualité,
- la fréquence d'entretien des bains,
- les régulations de température,
- les contrôles de pH,
- les temps relatifs à chaque étape de la gamme en fonction au niveau de propreté des pièces.

3.4.3.ZINGAGE

Les éléments à considérer pour le zingage sont :

- le système d'arrivée de courant : un redresseur par barre,
- le repérage de ces barres (cadres ou tonneaux),
- les systèmes d'agitation, de filtration et de régulation de température,
- les mesures de suivi des bains, prises en accord avec le fournisseur de produits :
 - points clefs à surveiller en fréquence et en valeur par l'utilisateur,
 - essai permettant de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble,
 - fréquence d'entretien.
- le suivi des épaisseurs.

La procédure à suivre doit être conforme à la description donnée ci-après.

Les conditions opératoires doivent être respectées impérativement dans tous les cas.