

# REVETEMENTS ZINC LAMELLAIRE BICHROMATE DANS LA MASSE

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

## SOMMAIRE

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| 1. OBJET                                | 1 |
| 2. EXPRESSION SUR DOCUMENT              | 1 |
| 3. DÉFINITION ET FONCTION DU REVÊTEMENT | 1 |
| 3.1. GÉNÉRALITÉS                        | 1 |
| 3.2. COMPOSITION                        | 2 |
| 3.3. FONCTION                           | 2 |
| 3.4. APPLICATION DU REVÊTEMENT          | 2 |
| 3.5. LIMITE D'EMPLOI DU REVÊTEMENT      | 2 |
| 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES          | 3 |
| 4.1. PRÉPARATION DE SURFACE             | 3 |
| 4.2. DÉPOSITION                         | 3 |
| 5. ESSAIS ET CONTRÔLES                  | 4 |
| 5.1. NIVEAU DE QUALITÉ                  | 4 |
| 5.2. COEFFICIENT DE FROTTEMENT          | 5 |
| 5.3. ASPECT DU REVÊTEMENT               | 5 |
| 6. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS         | 6 |
| 6.1. HISTORIQUE                         | 6 |
| 6.2. DOCUMENTS CITÉS                    | 6 |
| 6.3. EQUIVALENT À :                     | 6 |
| 6.4. CONFORME À :                       | 6 |
| 6.5. MOTS CLEFS                         | 6 |

## 1.OBJET

La présente norme concerne un revêtement métallique, composé essentiellement de zinc et d'aluminium lamellaires bichromatés et lubrifiés dans la masse.

Ce revêtement s'applique sur les métaux ferreux, sur les alliages d'aluminium et de zinc. Son procédé d'application ne provoque pas de fragilisation par l'hydrogène.

## 2.EXPRESSION SUR DOCUMENT

Le revêtement est désigné par le symbole du revêtement composé de :

- DAC 500 (nature du revêtement),
- lettre A, B ou S (type du revêtement),

suivi de l'indice de la présente norme entre parenthèses.

**Exemple :**

DAC500B (B15 3312).

## 3.DÉFINITION ET FONCTION DU REVETEMENT

### 3.1.GENERALITES

Le revêtement est obtenu en appliquant sur les pièces une dispersion aqueuse contenant principalement du zinc et de l'aluminium en très fines lamelles dans la proportion de 85 et 15 %, de l'acide chromique (Cr 6), du polytétrafluoréthylène (PTFE), des glycols et des matières cellulosiques.

Après application, les pièces sont cuites à 300 °C. La cuisson élimine les produits organiques (glycols et matières cellulosiques) et déclenche les réactions chimiques d'oxydo-réduction Cr 6/Cr 3 spécifiques à ce type de revêtement, ce qui conditionne ses caractéristiques anticorrosion.

### 3.2.COMPOSITION

La composition du revêtement est inorganique.

Le revêtement obtenu n'est pas une peinture, il est de couleur "gris métallique clair".

### 3.3.FONCTION

La fonction de ce revêtement est de protéger, contre la corrosion, les métaux ferreux sur lesquels il est déposé par :

- les particules de zinc et d'aluminium qui assurent une protection cathodique du métal support et une protection à la corrosion atmosphérique,
- les bichromates contenus dans l'épaisseur de la couche de revêtement qui assurent une protection des particules de zinc à la corrosion atmosphérique, ce qui contribue à une bonne qualité d'aspect du revêtement,
- le polytétrafluoréthylène (PTFE) qui tout en assurant de bonnes propriétés de glissement, atténue les effets de l'agression mécanique (frottements) sur le développement de la corrosion.

### 3.4.APPLICATION DU REVETEMENT

Ce revêtement est applicable sur toutes les pièces quelles que soient leurs formes, leurs dimensions, leurs particularités métallurgiques. Il est recommandé pour la protection des pièces qui doivent garder leur aspect d'origine tout en étant soumises aux agressions atmosphériques, chimiques, thermiques spécifiques à l'environnement automobile.

**Exemple :**

Compartiment moteur.

Le procédé d'application n'étant pas générateur d'hydrogène fragilisant, ce revêtement est recommandé pour la protection des pièces à haute résistance mécanique ( $R_m \geq 1200$  MPa).

**Exemple :**

Pièces en acier traitées et visserie classe  $\geq 12,9$  dont la cuisson à 300 °C peut être sans effet ou prise en compte sur les propriétés mécaniques recherchées.

Toutefois, il est indispensable que la préparation des surfaces, avant revêtement, n'induisse pas une fragilisation des pièces par l'hydrogène.

**Exemple :**

Risque de fragilisation dans le cas d'un décalaminage par voie chimique acide.

### 3.5.LIMITE D'EMPLOI DU REVETEMENT

Le revêtement ne doit pas être appliqué sur des pièces pouvant être soumises à une température de plus de 280 °C.