

PEINTURES ELECTRODEPOSABLES DIFFERENCE DE POTENTIEL NECESSAIRE A L'OBTENTION D'UN ELECTRODEPOT

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1470.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable de RENAULT.

Il est conforme à l'accord intervenu entre les Services Normalisation de PEUGEOT S.A. et RENAULT en JUIN 1988.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de la différence de potentiel à appliquer pour obtenir, après un temps d'électrodéposition fixe (selon méthode d'essai D59 1509), une épaisseur de feuil de peinture donnée pour une peinture déterminée, à une température fixée.

2.PRINCIPE

L'essai consiste, après avoir tracé, pour une température donnée, la courbe épaisseur du feuil de peinture - différence de potentiel (ddp) appliquée pendant le temps d'électrodéposition t , à déterminer pour une épaisseur donnée, la tension à appliquer V .

3.APPAREILLAGE

3.1.APPAREILLAGE D'ELECTRODEPOSITION DE PEINTURE

selon méthode d'essai D59 1509.

3.2.ETUVE VENTILEE

réglable de 20 à 250 °C à 2 °C près.

3.3.EPROUVETTES EN TOLE D'ACIER QUALITE ZE

(voir norme B53 3053), de dimensions 120 x 200 mm et d'épaisseur comprise entre 0,7 et 0,8 mm.

Des éprouvettes électrozinguées EZ 10/10 (voir norme B53 3210) ou galvanisées G 10/10 (voir norme B53 3220) de mêmes dimensions peuvent être utilisées si l'on veut connaître l'influence du zinc sur l'épaisseur de l'électrodépôt.

3.4.APPAREIL DE MESURE DES EPAISSEURS

selon méthode d'essai D26 5316.

4.MODE OPERATOIRE

Les éprouvettes (3.3) sont :

- phosphatées dans les conditions de série,
- recouvertes par électrodéposition selon méthode d'essai D59 1509,
- cuites selon méthode d'essai D55 1171.

L'épaisseur du feuil de peinture électrodéposé est alors mesurée avec l'appareil (3.4) selon méthode d'essai D26 5316.

Effectuer au moins 4 cycles d'électrodéposition de peinture d'un temps donné t avec des différences de potentiel variant de 20 en 20 Volt (exemple : 260 - 280 - 300 - 320 V ...) jusqu'à la tension de claquage. Ces caractéristiques

sont spécifiques à chaque installation et à chaque peinture électrodéposable, et varient en fonction de la qualité de la tôle, du temps d'électrodéposition et de la température du bain.

5.NOMBRE DE DETERMINATIONS

Pour chaque différence de potentiel, électrodéposer 3 éprouvettes. La valeur de l'épaisseur est la moyenne arithmétique de ces 3 valeurs.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

La différence de potentiel V , en Volt, nécessaire pour obtenir une épaisseur par électrodéposition durant un temps t et à une température θ , est déterminée sur la courbe correspondante donnant l'épaisseur du feuil de peinture en fonction de la différence de potentiel d'application (voir annexe).

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès-verbal d'essai doit indiquer :

- la référence de la présente méthode,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.