

MASTICS ET PRODUITS ASSIMILES TAUX D'ABSORPTION D'EAU ET DE RISQUES DE CORROSION

Page 1/8

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1148.

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 AVRIL 1986.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de l'absorption d'eau et du risque de corrosion provoqués par les mastics et produits assimilés séchant à l'air ou devant subir une cuisson à l'étuve.

Elle s'applique aux :

- produits de liaison et d'étanchéité appliqués, soit par extrusion, soit par pulvérisation, ou présentés sous forme de cordons ou de bandes préformées,
- insonorisants en feuilles fusibles ou appliqués par pulvérisation,
- mastics antigravillonnage et anticorrosion pulvérisables.

2.PRINCIPE

Mesure de la masse d'eau absorbée par le produit après 10 jours d'immersion à la température de 55 °C $\pm$ 2 °C et observation de l'état du support sous-jacent au produit appliqué.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.ENCEINTE VENTILEE

susceptible d'être réglée jusqu'à 250 °C $\pm$ 2 °C.

3.2.TOLES D'ACIER DE QUALITE ZES

(voir norme B53 3020), sauf prescriptions particulières.

3.3.HUILE DE REGRAISSAGE

définie dans la méthode d'essai D59 1160.

3.4.BAC A COUVERCLE (BAC FORD)

de dimensions 600 x 400 x 260 mm rempli de 60 litres d'eau (3.5) thermostaté à 55 °C $\pm$ 2 °C et agité (voir annexes 1 et 2).

3.5.EAU DESIONISEE

de résistivité > 100 000 Ω .cm.

Nota : L'eau du bain est renouvelée après chaque série d'essais, c'est-à-dire tous les 10 jours et l'on s'assure que les plaques demeurent continuellement immergées (ajout d'eau en cours d'essai pour compenser l'évaporation).

3.6.BALANCE DE LABORATOIRE PRECISE AU CENTIGRAMME

3.7.PEAU DE CHAMOIS OU PAPIER FILTRE

3.8.GABARIT POUR APPLICATION DU PRODUIT

dont l'ouverture est de 100 x 100 mm sauf prescription particulière précisée par les documents.

3.9.RUBAN ADHESIF INSENSIBLE A L'EAU

du type polyester.

3.10.MATERIEL D'ELECTRODEPOSITION

suivant la méthode d'essai D59 1509.

4.PREPARATION DES EPROUVETTES D'ESSAI

4.1.DEFINITION DES SUPPORTS

En l'absence d'indications particulières, utiliser des plaques de tôle en qualité ZES, d'épaisseur 0,95 mm $\pm$ 0,05 mm, de format 200 x 120 mm, dont la face endroit est préparée de façon différente selon que le produit est appliqué en chaîne tôlerie ou ultérieurement.

4.1.1.PRODUITS APPLIQUES EN TOLERIE

Utiliser des tôles nues préalablement préparées selon les prescriptions de la méthode d'essai D59 1160 DA RA.

4.1.2.PRODUITS MIS EN OEUVRE EN PEINTURE (OU EN FINITION)

Utiliser des tôles phosphatées au zinc selon la gamme "SERIE" en vigueur.

Nota : Les plaques éprouvettes phosphatées doivent être conservées à l'abri de l'humidité, de préférence enveloppées dans un papier antihumidité conçu à cet effet (la variété "Vapor Paper Inhibitor" répond à cette définition) ou en étuve sèche (température 60 °C) ou en dessiccateur en présence de produit desséchant.

4.2.PREPARATION DES SUPPORTS

- Appliquer, sur la face endroit, le ruban adhésif (3.9) de façon à ménager une épargne de 90 x 90 mm (voir schéma en annexe 3).
- Déposer la peinture primaire recouvrable selon la méthode d'essai D59 1509.
- Enlever le ruban adhésif (3.9).
- Effectuer la cuisson de la peinture primaire recouvrable dans les conditions de référence prévues dans les documents.

Nota : En l'absence de peinture primaire recouvrable, la face envers (face opposée à celle qui reçoit le produit en essai) ainsi que la périphérie de la face endroit doivent être protégées par le ruban (3.9) après cuisson ou séchage du produit à examiner. Dans tous les cas, la zone entre le ruban et le produit à examiner doit être la plus réduite possible (voir schéma en annexe 3).

4.3.REALISATION DES EPROUVETTES

4.3.1.PRODUITS APPLIQUES PAR EXTRUSION OU PULVERISATION

Placer le gabarit au milieu de la plaque préparée suivant l'indication du paragraphe 4.1. Etaler à l'aide d'une spatule, ou extruder le mastic à l'intérieur du gabarit de façon à obtenir une épaisseur uniforme.

Sauf prescriptions particulières, l'épaisseur obtenue après cuisson doit être de $2 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$. Elle est de 0,5 à 0,6 mm pour les produits antigravillonnage de faible épaisseur et de 0,2 mm pour les produits anticorrosion de type bitume-cire.

Dans le cas des mastics "gonflants" (expansion supérieure à 30 % au cours de la cuisson), l'épaisseur de 2 mm est mesurée avant la cuisson.

4.3.2.MASTIC PREFORME

Appliquer à l'intérieur du gabarit des longueurs de mastic parallèles de façon à garnir, entièrement et sans fissure, le gabarit et obtenir une épaisseur uniforme de $2 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$.

4.3.3.FEUILLES INSONORISANTES

Découper, dans une pièce, une feuille insonorisante de dimensions 100 x 100 mm, d'épaisseur nominale correspondant à celle de la pièce.

L'appliquer sur la tôle et opérer éventuellement une préadhésion conformément aux indications des documents.

5.MODE OPERATOIRE

- Effectuer l'opération sur trois éprouvettes ainsi que sur une plaque témoin qui subit, elle aussi, les cycles de cuisson prévus dans les documents et l'immersion dans le bain d'eau.

Nota : La plaque témoin a subi la même préparation de surface que les éprouvettes mais n'est pas revêtue du produit à essayer.

- Tarer la plaque témoin et les éprouvettes préparées selon les indications du paragraphe 4.2, à l'aide de la balance (3.6) ; soit M_0 pour chaque éprouvette.
 - Faire subir aux éprouvettes, confectionnées selon les indications du paragraphe 4.3, les cycles de cuisson prévus dans les documents.
 - Peser la plaque témoin et les éprouvettes ; soit M_1 la masse de chaque éprouvette, et m_1 la masse de la plaque témoin avant immersion.
 - Immerger totalement la plaque témoin et les éprouvettes dans le bain thermostaté (3.4) pendant 10 jours.
- Nota :** Limiter le nombre de plaques à 30 pour un bain de 60 litres.
- Après les avoir laissées égoutter 10 minutes et les avoir essuyées avec la peau de chamois ou le papier filtre (3.7) ; les peser de nouveau ; soit M_2 la masse de chaque éprouvette, et m_2 la masse de la plaque témoin après immersion.