

ADHESIFS ETANCHEITE A L'EAU

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D55 1383. Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable du Service Normalisation de ce Groupe.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ce Groupe et PSA PEUGEOT CITROËN en MAI 1997.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet l'évaluation de l'étanchéité à l'eau de la liaison obtenue entre deux éléments à l'aide d'un adhésif.

Elle concerne plus spécialement des applications de carrosserie telles que liaison feuille plastique et tôle revêtue de peinture de finition (cas des panneaux d'étanchéité de caisson de porte),

Ce cas n'est pas limitatif, la méthode peut s'appliquer lorsque l'un des deux éléments est transparent.

Dans le cas d'éprouvettes constituées de deux matériaux opaques, il est toutefois possible de suivre le niveau d'eau à l'aide d'une jauge de profondeur.

2.PRINCIPE

Observer l'évolution du niveau de l'eau contenue dans une éprouvette placée dans une étuve.

3.APPAREILLAGE ET REACTIF

3.1.PLAQUES SUPPORTS

De dimensions minimales 190 x 90 mm, correspondant au matériau à étancher : tôle revêtue de peinture de finition, plastique, caoutchouc, verre, etc.

Dans le cas où l'un des éléments ne présente pas une rigidité suffisante, le matériau est contrecollé sur un support à l'aide d'un ruban adhésif double face d'épaisseur négligeable.

3.2.ETUVE CONDITIONNEE

A $55\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ et $95\% \pm 5\%$ d'humidité relative ou autres conditions mentionnées dans les documents.

3.3.CALES D'EPAISSEUR

De 2 mm ou 4 mm $\pm 0,2$ mm ou toute autre épaisseur prévue dans les documents.

3.4.FEUILLES D'ALUMINIUM

De dimensions 100 mm x 20 mm.

3.5.JAUGE DE PROFONDEUR

3.6.ENCEINTE CONDITIONNEE

A $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et $50\% \pm 5\%$ d'humidité relative.

3.7.EAU DESIONISEE

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

- Réaliser, le cas échéant, sur les plaques (3.1) les traitements de surface décrits dans les documents.
- Déposer l'adhésif à examiner sur l'une des deux plaques en reproduisant la forme d'un U de 170 x 70 mm environ hors tout, voir en annexe.
- Recouvrir le tout de l'autre plaque.
- Comprimer l'éprouvette ainsi constituée pour ramener l'épaisseur du joint à 2 ou 4 mm à l'aide des cales (3.3). Le diamètre du cordon doit être choisi de façon à obtenir une largeur de joint de 10 mm environ après compression sur les cales (3.3). Le cas échéant, fixer les 2 plaques (3.1) avec des vis en assurant l'épaisseur avec les cales (3.3).
- Laisser séjourner l'éprouvette 24 heures à température ambiante dans l'enceinte conditionnée (3.6).
- Prévoir deux éprouvettes par essai.

Nota : Les préformés, doubles faces ou cordons adhésivés doivent avoir la géométrie "véhicule".

5.MODE OPERATOIRE

- Verser l'eau désionisée (3.7) dans le volume compris entre le joint et les plaques (3.1) jusqu'à ce que le niveau soit à $150 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$, voir en annexe.
Repérer exactement le niveau atteint à l'aide de la jauge de profondeur (3.5) ou directement sur la plaque si celle-ci est transparente.
Cette opération est effectuée sur une éprouvette à l'état neuf ou ayant subi au préalable un vieillissement.
- Placer la feuille d'aluminium (3.4), pliée en V, sur la partie supérieure de l'éprouvette, de façon à éviter la retombée de l'eau de condensation sur l'éprouvette.
- Placer cette éprouvette sur un support permettant de la maintenir verticalement dans l'étuve (3.2).
- Suivre l'évolution du niveau d'eau pendant la durée de l'essai prévue dans les documents (22 heures ou 10 jours) visuellement ou à l'aide de la jauge de profondeur (3.5) dans le cas de matériaux opaques.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

La liaison est dite étanche si le niveau repéré au début de l'essai n'a pas baissé de plus de 30 millimètres sur aucune des deux éprouvettes, dans le cas contraire la liaison est dite non étanche.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence de la présente méthode,
- la référence du produit essayé et le nom du fournisseur,
- la température, l'humidité et la durée de l'essai,
- l'épaisseur du joint d'adhésif,
- éventuellement, le diamètre du cordon d'adhésif et son taux de compression,
- si la fuite éventuelle semble s'être produite préférentiellement du côté d'un support ou de l'autre,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.