

COLLES ET MASTICS CARACTERISATION DE LA TENDANCE A LA COULURE DYNAMIQUE

Page 1/8

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT D55 1206.

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 NOVEMBRE 1990.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la caractérisation de la tendance à la coulure dynamique des colles et mastics soumis à des trépidations.

Elle s'applique :

- aux colles réticulables,
- aux colles-mastics réticulables,
- aux produits d'étanchéité,
- aux produits d'insonorisation.

2.PRINCIPE

La tendance à la coulure dynamique des colles et mastics est caractérisée par le déplacement d'un pavé de l'échantillon placé sur un plan incliné et soumis à des trépidations.

3.APPAREILLAGE

3.1.APPAREIL A TREPIDATIONS AVEC CAMES SEVERE (S) OU NORMALE (N)

(voir annexe 1).

3.2.ENCEINTE CONDITIONNEE

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

3.3.SUPPORT

donnant une inclinaison de 60° par rapport à l'horizontale. Une autre inclinaison peut être adoptée sur prescriptions particulières mentionnées dans les documents.

3.4.RONDELLES D'UN FILM DE POLYTEREPHTALATE DE GLYCOL

(type "Mylar") diamètre 22 millimètres, épaisseur voisine de 0,1 millimètre.

3.5.APPAREIL POUR REALISER ET DEPOSER LES PAVES D'ESSAI

(voir annexe 2).

3.6.REGLET

3.7.SPATULE

3.8.EPROUVETTES

de 150 mm de long et d'environ 50 mm de large, définies dans les documents.

Pour les éprouvettes en tôle d'acier, en l'absence d'indication, utiliser soit une tôle ZES dégraissée et regraissée selon la méthode d'essai D59 1160 DA/RA, soit une tôle ZES revêtue de peinture électrodéposée par voie cationique (par exemple : type CORONA ED 3002), cuisson 17 minutes à 200 °C selon méthode d'essai D55 1171 (application sur peintures intermédiaires).

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

- Conditionner le produit dans l'enceinte (3.2) durant 16 heures.
- Prélever le produit pour essai selon l'un des procédés suivants :

Procédé A :

Prélever le produit à l'aide de la spatule (3.7), après homogénéisation du produit et immédiatement avant l'essai.

Procédé B :

Prélever le produit directement à la sortie du débitmètre, selon la méthode d'essai D55 1089 et dans les conditions définies par les documents.

Nota : Pour les produits nécessitant un mélange de plusieurs composants, ce mélange est effectué à la spatule pendant une durée de 1 minute et l'essai est commencé 5 minutes après le début du mélange.

- Régler la graduation de l'appareil à pastiller (3.5) pour obtenir l'épaisseur voulue du pavé à déposer, soit : 4 mm pour les colles et 12 mm pour les mastics.
- Retourner l'appareil et mettre une rondelle (3.4) au fond de la cavité formée par le recul du piston.
- Remplir avec le produit à essayer et araser en ayant soin de maintenir le corps de la seringue en butée sur la platine inférieure.
- Déposer, dans un délai inférieur ou égal à 15 minutes, l'appareil à une extrémité de l'éprouvette (3.8) placée sur un plan horizontal.
- Soulever la seringue jusqu'au contact de la collerette du piston : insister pour obtenir une légère remontée de ce dernier afin de bien dégager le tour du pavé.
- Retirer l'appareil (3.5).
- Repérer la position au bord du pavé comme indiqué à l'annexe 3.

5.PREPARATION DE L'APPAREILLAGE

- A défaut d'indication mentionnée dans les documents, utiliser la came normale (N).
- Régler la position du contrepoids de l'appareil à trépidations pour qu'il soit en équilibre en l'absence de l'éprouvette.
- Vérifier que la masse totale du support (3.3) et de l'éprouvette (3.8) est de $200 \text{ g} \pm 10 \text{ g}$. Ajouter, si nécessaire, des masses additionnelles pour obtenir ce résultat.
- Conditionner le support (3.3) dans l'enceinte (3.2) pendant 1 heure au minimum.

6.MODE OPERATOIRE

- L'essai est effectué dans l'enceinte conditionnée (3.2).
- $30 \text{ s} \pm 2 \text{ s}$ après la dépose du pavé, fixer solidement l'éprouvette définie au paragraphe 4.0 sur le support (3.3) de telle façon que le pavé soit en haut du plan incliné.
- Mettre immédiatement en marche le moteur commandant la rotation de la came à la vitesse de rotation de 30 tr/min, sauf indication donnée par les documents.
- Le pavé est soumis aux trépidations dans cette position durant 30 minutes.
- Retirer alors l'éprouvette (3.8) du support (3.3) et repérer la position du bord du pavé comme indiqué en annexe 3.
- Mesurer au régleur (3.6) la longueur L (voir annexe 3).

7.CALCUL ET EXPRESSION DES RESULTATS

La coulure ou le glissement (déplacement du pavé sans déformation notable) sont caractérisés par la longueur L en millimètres.

Nota : *Quelle que soit la forme prise par le pavé à la fin des différentes phases de l'essai, la longueur relevée à l'aplomb du sommet du pavé est prise comme référence (voir annexe 3).*

Pour les produits fluides dont la coulure dépasse 120 millimètres en 30 minutes, indiquer le temps nécessaire au dépassement de cette limite.

8.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,
- le mode de prélèvement du produit (procédé A ou B),
- l'épaisseur adopté pour le pavé (4 ou 12 mm),
- le support utilisé,
- l'inclinaison si elle diffère de 60° par rapport à l'horizontale,
- la came utilisée (N) ou (S),
- le nombre d'essais effectués,
- les déplacements moyens obtenus et leur type : coulure, glissement, mixte,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels tels que, par exemple, une décantation des charges, susceptibles d'avoir agi sur les résultats.