

POLYCHLORURE DE VINYLE ET COPOLYMERES APPARENTES STABILITE A HAUTE TEMPERATURE

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1105.

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 l'évaluation de la stabilité thermique des produits à base de polychlorure de vinyle, copolymères de vinyle et autres polymères apparentés du point de vue de la tendance au dégagement d'acide chlorhydrique.

Cette méthode s'applique :

- aux polymères purs et aux composites à mouler et à extruder, sous forme de granulés ou poudres sèches,
- aux plastisols et mastics à base de plastisol,
- aux pièces moulées ou extrudées ainsi qu'aux feuilles.

Elle n'est pas utilisable lorsque la matière contient un agent porophore susceptible d'entraîner une forte expansion de la matière au cours de l'essai.

Cette méthode peut être appliquée au titre des essais d'identification, mais elle est particulièrement utile pour apprécier la stabilité thermique des produits susceptibles d'être soumis à des températures élevées au cours des opérations de cuisson des peintures intermédiaires et/ou des peintures de finition.

Elle s'inspire de la norme ISO R 182.

2.PRINCIPE

La matière à étudier, éventuellement prégélifiée, est portée à la température d'essai dans un tube de verre.

Le premier signe de décomposition avec production d'acide chlorhydrique est mis en évidence à l'aide d'un papier réactif au rouge Congo. La stabilité thermique de l'échantillon est caractérisée par le temps de séjour à haute température permettant d'obtenir la décomposition.

3. APPAREILLAGE

3.1. BAC THERMOSTATE AVEC AGITATION

contenant de l'huile dont la température peut être réglée à ± 1 °C jusqu'à 240 °C.

Le bac peut être recouvert d'un écran thermique (voir figure en annexe) et il est muni de pinces susceptibles de maintenir des tubes à essai immergés à une profondeur de 50 mm.

3.2. TUBES A ESSAI EN VERRE

ayant les dimensions suivantes :

- diamètre extérieur environ 17 mm,
- épaisseur de paroi 0,4 mm,
- longueur minimale 150 mm,

ainsi que des bouchons de liège neufs. Les tubes à essai doivent être propres car des traces de matière provenant d'un essai antérieur peuvent perturber les résultats.

3.3. PETITS TUBES EN VERRE

de 2 à 3 mm de diamètre intérieur et d'environ 100 mm de longueur.

3.4. PAPIER REACTIF AU ROUGE CONGO

d'une largeur de 10 mm (par exemple : PROLABO 35 240.654).

3.5. LAINE DE VERRE

3.6. CHRONOMETRE

3.7. ETUVE VENTILEE

(ambiance maximale 240 °C $\pm$ 2 °C), conforme aux exigences de la méthode d'essai D55 1171, pour la prégélification à 120 °C ou la cuisson des mastics à base de polychlorure de vinyle (PVC) ou copolymères apparentés.

3.8. SUPPORT ANTI-ADHERANT

[plaque de polytétrafluoréthylène (PTFE) ou mieux plaque d'acier préalablement revêtue d'un vernis à base de PTFE].

3.9. GABARIT OU JEU DE CALES

d'épaisseur comprise entre 1 et 2 mm.

3.10. MATERIEL PERMETTANT D'ASSURER UN DEBIT D'AIR

de l'ordre de 10 l/h.