

PLASTIQUES SOLIDITE DE LA TEINTE AUX FLUIDES SOUS L'ACTION DE LA LUMIERE

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D47 1915.

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 CITROEN en MARS 1995.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la caractérisation de l'évolution d'aspect des plastiques exposés au contact d'un fluide (gazole, essence, etc.) sous l'action de la lumière.

2.PRINCIPE

Une éprouvette en plastique enduite du fluide considéré, est exposée à l'action d'un rayonnement mixte visible et ultraviolet.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.LAMPE SOLAIRE

PHILIPS HPLRN 400 avec réflecteur NER 400 (voir schéma du montage de la lampe en annexe 1).

3.2.CAISSON ET SUPPORT DE LAMPE

3.3.ECHELLE DE GRIS

pour l'évaluation des dégradations, définie par la norme NF ISO 105-A02.

3.4.SPECTROCOLORIMETRE

utilisé par PSA PEUGEOT CITROEN.

3.5.FEUILLE D'ALUMINIUM

d'épaisseur supérieure ou égale à 5/100 de millimètre.

3.6.BECHER

d'un litre.

3.7.TEXTILE TISSE

en coton avec armature en toile blanche, sans collage ni aucun apprêt, de masse surfacique $125 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$.

3.8.CHRONOMETRE PRECIS AU DIXIEME DE SECONDE

3.9.PLATEAU PORTE-EPROUVETTE

3.10.PAPIER JOSEPH**3.11.ALCOOL ETHYLIQUE DENATURE****3.12.FLUIDE DES RESEAUX DE DISTRIBUTION**

(gazole, essence, etc.)

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

- Découper des éprouvettes de 80 x 80 mm dans le matériau à essayer. En cas d'impossibilité, des éprouvettes plus petites peuvent être utilisées.
- Préparer au moins deux éprouvettes par matériau à essayer.
- Pour PSA PEUGEOT CITROEN, déterminer les coordonnées trichromatiques à l'aide du spectrophotomètre (3.4) selon la méthode d'essai D15 5083.

5.MODE OPERATOIRE

5.1 Immerger la moitié de l'éprouvette dans le bécher (3.6) contenant le fluide (3.12) (voir schéma d'immersion de l'éprouvette en annexe 2) pendant 5 secondes, la retirer et laisser égoutter pendant 10 secondes, en mesurant le temps avec le chronomètre (3.8).

5.2 Recouvrir la zone qui n'a pas été trempée, avec la feuille d'aluminium (3.5).

5.3 Placer les éprouvettes sous la lampe solaire (3.1), sur le plateau porte-éprouvette (3.9) situé dans le caisson (3.2), de façon que la partie protégée par la feuille d'aluminium soit dirigée vers la périphérie (voir schéma du plateau porte-éprouvette en annexe 2).

5.4 Toutes les 24 heures :

- Absorber à l'aide du papier Joseph (3.10) le surplus de fluide.
- Coter à l'échelle de gris (3.3) le contraste entre la zone exposée et la zone cachée de l'éprouvette.
- Répéter les opérations des § 5.1 à 5.3.

5.5 Au bout de 216 heures pour PSA PEUGEOT CITROEN ou de 500 heures pour RENAULT, sauf indications contraires portées dans les documents :

- Retirer les éprouvettes.
- Coter les éprouvettes à l'échelle de gris.
- Nettoyer légèrement la zone exposée à l'aide du textile (3.7) imbibé d'alcool (3.11) jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dégorgeant.
- Coter à nouveau les éprouvettes à l'échelle de gris (3.3).
- Pour PSA PEUGEOT CITROEN, déterminer les coordonnées trichromatiques à l'aide du spectrophotomètre (3.4) selon la méthode d'essai D15 5083.

5.6 Coter à l'échelle de gris et observer les variations de teinte après un temps de repos de 2 heures après l'opération du § 5.5.

5.7 Examiner les éprouvettes dans les conditions d'éclairage définies dans la méthode d'essai D15 1343.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

- Noter la cotation de l'échelle de gris au nettoyage et après 2 heures.
- Noter éventuellement les variations de nuances de la teinte du matériau.
- Pour PSA PEUGEOT CITROEN, noter les écarts colorimétriques ΔE , ΔL , Δa , Δb entre les valeurs initiales données au paragraphe 4.0 et les valeurs après essai données au paragraphe 5.5 et selon la méthode d'essai D15 5084.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence de la présente méthode,
- les références exactes de l'éprouvette (matière, désignation du moule, couleur, etc.),
- la nature du fluide utilisé,