

POLYAMIDE 11 - TAUX DE PLASTIFIANTS (EXTRACTION ACETONIQUE)

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Le présent document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1038.
Il ne devra pas être modifié sans consulter RENAULT.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet de déterminer la teneur en plastifiants de toutes les qualités de polyamide 11 plastifié.

2.PRINCIPE

Extraction à l'acétone du plastifiant contenu dans le polyamide 11.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

- Enceinte à température constante de $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ dans laquelle on place un dessiccateur contenant 100 à 200 ml de solution saturée de sulfocyanure de potassium assurant ainsi un taux d'humidité relative de 47 %.
- Balance donnant le 1/10 de mg.
- Etuve ventilée dont la température est réglée à $110\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ ou étuve à vide réglée à $100\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ (dépression assurée par une trompe à eau).
- Soxhlet de 500 ml.
- Creusets filtrants n° 1.
- Cristallisoirs de 50 mm de diamètre (recouverts d'une toile à tamis à mailles assez fines pour le séchage en étuve ventilée).
- Acétone pure.

4.MODE OPERATOIRE

- Découper environ 1 g de polyamide 11 en petits morceaux n'excédant pas 2 mm dans leur plus grande dimension. Les placer dans un cristallisoir taré et conditionner à 47 % d'humidité relative pendant 72 heures.
- Peser le polyamide 11 conditionné soit M grammes et le transvaser avec soin dans un creuset filtrant n° 1. Extraire à l'acétone en soxhlet pendant 48 heures.
- Placer le polyamide 11 ainsi extrait dans le cristallisoir taré. Recouvrir de la toile à tamis et sécher, soit dans l'étuve ventilée à 110 °C pendant 1 semaine, soit dans l'étuve à vide 100 °C pendant 48 heures.
- Refroidir en dessiccateur et peser. Soit M' la masse du polyamide 11 après extraction et séchage.

5.EXPRESSION DES RESULTATS

Le taux d'extrait acétonique du polyamide 11 est calculé par la formule suivante :

$$T (\%) = \frac{100 M - 100,75 M'}{M}$$

Nota : 0,75 représente la correction systématique correspondant à la reprise d'eau après conditionnement à 47 % du polyamide 11 extrait séché à 110 °C.

6.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit indiquer outre les résultats de l'essai :

- la référence du matériau, la désignation et la date de réception de la pièce sur laquelle la matière a été éventuellement prélevée,
- les anomalies éventuelles observées au cours de l'essai.