

GRAISSES LUBRIFIANTES RESSUAGE

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est établi par les Groupes PEUGEOT S.A. et RENAULT.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable des Services Normalisation de ces deux Groupes.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ces Services en NOVEMBRE 1983.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet l'évaluation de la tendance à la séparation entre la phase liquide et la phase solide d'une graisse, caractérisant ainsi son ressuage.

Cette méthode n'est pas applicable aux graisses fluides et très fluides (grades NLGI No. 00 et NLGI No. 000, voir norme SAE J 310).

2.PRINCIPE

Une quantité définie de graisse, préalablement travaillée pendant 60 cycles, est placée sur un tamis de mailles appropriées pendant un temps et à une température déterminés.

Une pression est exercée sur la surface de la graisse par l'intermédiaire d'une masse.

La phase séparée liquide est collectée dans un récipient dont la différence de masse avant et après essai, exprimée en pourcentage, permet d'évaluer le ressuage.

3.CONDITION D'ESSAI

Le ressuage dû au stockage est caractérisé par un essai de 7 jours ± 1 heure à $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Le ressuage dû au maintien en température est caractérisé par un essai de 30 heures ± 10 minutes à $100\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.APPAREILLAGE

4.1.MATERIEL NECESSAIRE POUR TRAVAILLER LA GRAISSE

(voir norme NF T 60-132).

4.2.APPAREIL DE SEPARATION

conforme à la norme IP 121 (voir en annexe), comprenant :

4.2.1.UNE COUPE DE SEPARATION

avec cône en toile d'acier inoxydable de 240 inch (ouverture $66\text{ }\mu\text{m}$).

4.2.2.UNE MASSE

de $100\text{ g} \pm 0,1\text{ g}$.

4.2.3.UNE COUPE A HUILE EN VERRE OU EN METAL

4.3.SPATULE TYPE ANALYSE

4.4.BALANCE

(précision 0,1 mg).

4.5.ENCEINTE THERMOSTATEE VENTILEE

permettant de travailler à 40 °C et 100 °C, à ± 1 °C.

4.6.THERMOMETRE GRADUE

de - 5 °C à + 110 °C à 0,5 °C près, type ASTM P 9C (norme ASTM E 1-80).

4.7.DESSICCATEUR GARNI DE PRODUIT DESHYDRATANT

5.MODE OPERATOIRE

5.1 Travailler la graisse à examiner pendant 60 cycles conformément à la méthode d'essai D55 1133.

5.2 Peser à 0,1 mg près la coupe à huile (4.2.3) ; soit M_1 la masse en grammes.

5.3 Peser à 0,1 mg près l'ensemble coupe de séparation (4.2.1) et coupe à huile (4.2.3) ; soit M_2 la masse en grammes.

5.4 Avec le minimum de manipulation, emplir la coupe de séparation (4.2.1) avec un excès de graisse à examiner en évitant la formation de poches d'air. Faire passer, si possible, une petite quantité de graisse au travers du tamis.

5.5 A l'aide du couteau à graisse (4.1), araser la surface et enlever la graisse passée au travers du tamis avec la spatule (4.3).

5.6 Mettre la coupe de séparation (4.2.1) sur la coupe à huile (4.2.3) et peser l'ensemble à 0,1 mg près ; soit M_3 la masse en grammes.

5.7 Placer la masse de 100 g (4.2.2) bien centrée sur la surface de la graisse.

5.8 Mettre l'ensemble dans l'enceinte thermostatée (4.5) préalablement réglée à la température retenue pour l'essai.

5.9 A la fin de l'essai, sortir l'appareil de séparation (4.2) de l'enceinte, retirer la coupe de séparation en prenant soin de recueillir dans la coupe à huile (4.2.3) la goutte d'huile suspendue au sommet du cône du tamis.

5.10 Laisser refroidir la coupe à huile (4.2.3) et son contenu à la température ambiante et la peser à 0,1 mg près ; soit M_4 la masse en grammes.

Nota : Pour l'essai à 100 °C, laisser refroidir la coupe à huile (4.2.3) dans le dessiccateur (4.7) pendant 2 heures.

5.11 Effectuer trois essais pour chaque graisse.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Le ressuage X, exprimé en pourcentage de phase séparée par rapport à la masse initiale graisse, est donné par la formule :

$$X\% = \frac{M_4 - M_1}{M_3 - M_2} \cdot 100$$

dans laquelle : M_1 = masse de la coupe à huile en grammes,
 M_2 = masse de l'ensemble coupe de séparation et coupe à huile en grammes,
 M_3 = masse de l'ensemble coupe de séparation et coupe à huile + prise d'essai en grammes,
 M_4 = masse de la coupe à huile et de l'huile en grammes.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence à la présente méthode,
- la référence de l'échantillon,
- le nom du fournisseur,
- la température et la durée d'essai choisies,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.