

LIQUIDES D'USINAGE AQUEUX OPACITE EN SOLUTION OU EN EMULSION

Page 1/3

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 AVRIL 1985.*

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de l'opacité d'une solution ou d'une émulsion de liquide d'usinage aqueux pour en déduire la classe.

2.PRINCIPE

L'opacité d'une solution ou d'une émulsion à 0,5 % de liquide d'usinage aqueux est déterminée par la mesure de sa densité optique à 550 nm.

3.APPAREILLAGE

3.1.SPECTROPHOTOMETRE

réglé à 550 nm.

3.2.CUVES POUR SPECTROPHOTOMETRE

de 1 cm d'épaisseur.

3.3.ETUVE

réglée à $55\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$.

3.4.FIOLE JAUGEE

de 200 ml munie d'un bouchon.

3.5.SERINGUE EN CRISTAL

graduée en millilitres.

3.6.EPROUVETTE

de 100 ml, avec bouchon rodé.

4.REACTIF

4.1.EAU DISTILLEE

5.MODE OPERATOIRE

5.1 Dans l'éprouvette (3.6), introduire successivement :

- environ 50 ml d'eau (4.1),
- 3 ml de concentré de liquide d'usinage aqueux à étudier au moyen de la seringue (3.5),
- compléter jusqu'à 100 ml avec l'eau (4.1),
- homogénéiser le mélange.

5.2 Placer l'éprouvette préparée en (5.1) à température ambiante $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pendant 24 heures ± 1 heure.

Passé ce délai, observer le mélange.

5.3 Dans la fiole (3.4) introduire successivement :

- environ 50 ml d'eau (4.1),
- 1 ml de concentré de liquide d'usinage aqueux à étudier ; utiliser la seringue (3.5),
- compléter à 200 ml avec l'eau (4.1),
- homogénéiser le mélange.

5.4 Placer la fiole préparée en (5.3) dans l'étuve (3.3) pendant 7 jours ± 1 heure.

5.5 Passé ce délai, la retirer de l'étuve (3.3) et la laisser refroidir à température ambiante pendant environ 2 heures.

5.6 A l'aide du spectrophotomètre (3.1) et des cuves (3.2) effectuer la mesure de la densité optique à 550 nm par rapport à l'eau (4.1).

Nota : La mesure décrite au paragraphe 5.6 n'est effectuée que si la solution ou l'émulsion observée en (5.2) n'a subi aucune modification.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

L'opacité de la solution ou de l'émulsion (O.P) est donnée par la valeur de sa densité optique à 550 nm (D.O) sur le spectrophotomètre (3.1), multipliée par 100 :

$$O.P = (D.O) \cdot 100$$

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence à la présente méthode,
- le nom ou sigle du fournisseur,
- la désignation commerciale du produit,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.