

LIQUIDES D'USINAGE POUVOIR MOUILLANT

Page 1/5

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 SEPTEMBRE 82.*

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet d'évaluer le pouvoir mouillant des liquides d'usinage.
Les liquides d'usinage aqueux sont examinés en solution ou en émulsion fraîchement préparée à leur(s) concentration(s) d'emploi.

2.PRINCIPE

Par un dispositif approprié, un disque de tissu de coton écriu est maintenu immergé dans le liquide d'usinage à examiner.
Le pouvoir mouillant est déterminé par la mesure du temps au bout duquel le disque commence à s'enfoncer dans le liquide.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.DISPOSITIF

pour maintenir le disque de tissu de coton immergé (voir schéma en annexe, d'après la norme DIN 53 901 pince à immersion II).

3.2.TISSU DE COTON ECRU

conforme à la norme NF T 73-406.

Nota : Ce coton est disponible à l'adresse suivante : A.S.P.A. 11bis, Avenue Victor Hugo, 75016 PARIS.

3.3.EMPORTE-PIECE EN ACIER TREMPE

de 30 mm de diamètre, pour la réalisation des disques (d'environ 10 cm² de surface).

3.4.FIL DE POLYAMIDE 6.6

pour accrocher le disque au dispositif (3.1).

- Longueur : 250 mm environ.
- Caractéristiques : 80 tex retors 3 brins ; torsion Z.

3.5.PINCES

en métal ou en plastique.

3.6.CHRONOMETRE

au dixième de seconde.

3.7.BECHER

de 600 ml forme haute.

3.8.FIOLES JAUGEES

de 500 ml.

3.9.EPROUVETTES

de 20 ml.

3.10.EAU DISTILLEE**3.11.PRODUIT ETALON**

pour la standardisation du coton (3.2).
di.n.heptylsulfosuccinate de sodium (réf. 13.860 Sté MERCK).

3.12.TRICHLOROETHANE PUR

pour analyse.

3.13.ACETONE PUR

pour analyse.

3.14.BALANCE

au dixième de mg.

3.15.DESSICCATEUR

contenant du chlorure de calcium anhydre.

3.16.PAPIER FILTRE**4.MODE OPERATOIRE**

Remarques importantes :

- L'essai est effectué à une température de $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Le tissu de coton (3.2) ne doit jamais être au contact des doigts de l'opérateur ; l'utilisation des pinces (3.5) est obligatoire durant toute la manipulation.
- Le tissu de coton ne doit être au contact que du papier filtre (3.16).
- Les disques doivent être conservés dans le dessiccateur (3.15) pendant au moins 24 heures avant l'essai.

4.1 Verser dans le bécher (3.7), préalablement nettoyé avec les solvants (3.12) et (3.13) et séché, 500 ml du liquide d'usinage à examiner.

Pour les liquides d'usinage aqueux, l'essai est effectué avec une solution fraîchement préparée, à la concentration d'emploi, obtenue à l'aide d'une fiole (3.8), de l'eau (3.10) et de l'éprouvette (3.9).

4.2 Régler les tiges D du dispositif (3.1) de façon que, lorsque celles-ci reposent sur le rebord du bécher (3.7), la pince C soit environ à 20 mm au-dessous de la surface du liquide.

4.3 Nettoyer le dispositif (3.1) ainsi réglé avec les solvants (3.12) et (3.13) et sécher.

4.4 Dans le dessiccateur (3.15), prélever un disque de tissu de coton (3.2) ; il aura été découpé à l'aide de l'emporte-pièce (3.3) préalablement nettoyé avec les solvants (3.12) et (3.13) et séché (l'utilisation d'une presse hydraulique améliore la qualité de la coupe).

4.5 Accrocher le fil (3.4) au disque précédent (un procédé simple consiste à faire un noeud à l'une des extrémités du fil, le plus près possible de celle-ci, enfiler l'autre extrémité dans une aiguille et percer, le plus près possible du bord, le disque de coton avec celle-ci).

4.6 Maintenir l'autre extrémité du fil, à l'aide d'un papier adhésif, sur l'extrémité A du dispositif (3.1).

Passer le fil dans la boucle de la tige B et maintenir le disque de tissu de coton dans la pince C, en exerçant une pression sur les deux branches de celle-ci au niveau de la tige B (voir annexe).

4.7 Poser le dispositif (3.1) sur le rebord du bécher (3.7), lâcher les deux branches de la pince C et déclencher le chronomètre (3.6) (s'assurer que la pince C n'entrave pas la chute du disque de tissu de coton).

4.8 Observer le fil (3.4) ; lorsque celui-ci commence à se tendre, arrêter le chronomètre (3.6).

4.9 Noter le temps (T) ainsi déterminé.