

REVETEMENTS DE PEINTURE DE PIECES MECANQUES TENUE AUX LIQUIDES D'USINAGE ET AUX PRODUITS DE LAVAGE APRES USINAGE

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description du mode opératoire permettant de caractériser la résistance d'une peinture appliquée sur des pièces mécaniques, à un liquide d'usinage du type aqueux ou entier, ainsi qu'à un produit de lavage qui suit l'usinage.

2.PRINCIPE

L'essai est effectué sur des éprouvettes de tôle d'acier préparées et revêtues de peinture, successivement en présence d'un liquide d'usinage aqueux ou entier et d'un produit de lavage en solution aqueuse dans des conditions de concentration et de température définies. Ces produits étant représentatifs de ce qui est utilisé dans les gammes industrielles.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.BECHER EN PYREX

de 2 litres.

3.2.MACHINE A LAVER EN PHASE VAPEUR DE SOLVANT

3.3.LIQUIDE D'USINAGE ENTIER (SANS CHLORE)

huile ASTM n° 3.

3.4.LIQUIDE D'USINAGE ENTIER (AVEC CHLORE)

50 % d'huile ASTM n° 3 + 50 % de CERECOR LV 50 (teneur en chlore : 49 %, viscosité à 40 °C : 30 cSt).

Fournisseur du CERECOR LV 50 :

ICI 8, Avenue REAUMUR Z.I. BP 2592 92 CLAMART PRINCIPAL.

3.5.LIQUIDE D'USINAGE AQUEUX

solution à 3 % de détergent alkyl-phénol éthoxylé (à 11 molécules d'oxyde d'éthylène).

Fournisseur de l'alkyl-phénol éthoxylé (=SYNTOPIB) :

WITCO CHEMICAL 97, Boulevard HAUSSMAN 75008 PARIS.

3.6.PRODUIT NETTOYANT

dégraissant N18 (Fournisseur FCPE) à 10 %.

3.7.EAU

selon méthode d'essai D69 1661.

3.8.XYLOL OU TOLUOL

3.9.(1,1,1)-TRICHLOROETHANE

4.EPROUVETTES

Les éprouvettes de tôle d'acier ZES de dimensions 120 x 200 x 0,9 mm ou 90 x 180 x 0,8 mm sont dégraissées préalablement au pinceau avec du xylol ou du toluol afin d'éliminer les produits de protection ; elles sont ensuite portées dans une machine à laver en phase vapeur de 1,1,1-trichloroéthane. Après cette préparation de surface, les éprouvettes sont immédiatement peintes sur les 2 faces dans les conditions de la gamme industrielle prescrite. Les essais doivent être pratiqués 24 heures après confection des éprouvettes.

5.MODE OPERATOIRE

5.1 Préparer dans un bécher, 2 litres de produit (3.3) ou (3.4) ou (3.5).

5.2 Préparer dans un bécher, 2 litres de solution de produit de dégraissage (3.6) avec de l'eau (3.7) à la concentration de 5 % en volume, et faire chauffer pour obtenir une température de $75\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

5.3 Tremper l'éprouvette peinte dans la solution (3.3) pendant 30 minutes à la température ambiante de $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$. A la sortie de l'éprouvette, noter l'aspect de la peinture (voir § 6.0).

5.4 Après notation de la phase décrite au § 5.3, tremper l'éprouvette dans la solution dégraissante (3.6) maintenue à la température fixée, pendant 5 minutes. Après ce temps, sortir l'éprouvette, la rincer à l'eau courante et noter le résultat (voir § 6.0).

5.5 Répéter la même opération avec les solutions (3.4) et (3.5) suivie de la phase décrite au § 5.4.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Noter les actions de l'huile soluble et du produit dégraissant comme suit :

- 0 - Aucune action
- 1 - Changement de teinte
- 2 - Légère détrempe
- 3 - Forte détrempe
- 4 - Cloquage, décollement
- 5 - Solubilisation

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence à la présente méthode,
- le nom et la référence de la peinture,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.