

## REVETEMENTS DE PEINTURE ET PRODUITS ASSIMILES - TACHAGE

Page 1/10

**SANS RESTRICTION D'UTILISATION**

### 1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet de caractériser la résistance des feuillets de peintures et produits assimilés, au tachage ou à l'attaque des différents produits susceptibles d'entrer en contact avec eux.

Le tableau de l'annexe 1 donne la liste des produits concernés. Les produits non cités peuvent être traités par analogie.

### 2.PRINCIPE

On applique le produit considéré sur l'éprouvette revêtue de peinture ou de produit assimilé. Après, éventuellement, un essai de vieillissement accéléré par exposition à la lumière, on examine le tachage et l'attaque de la peinture.

### 3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

#### 3.1.MATERIEL D'APPLICATION DU PRODUIT

tel que :

3.1.1.PISTOLET POUR PULVERISATION AIRLESS OU AIRMIX

3.1.2.PIPETTE OU SERINGUE DE 2 ML

3.1.3.AGITATEUR EN VERRE OU PINCEAU

3.1.4.GABARITS POUR PRODUITS PATEUX

dimensions : diamètre 20 mm, épaisseur 2 mm.

3.1.5.PARALLELEPIPEDE EN ACIER

de base environ 30 x 50 mm et muni d'une surcharge telle que la masse totale soit de  $500 \text{ g} \pm 10 \text{ g}$ , pour caoutchoucs et plastiques souples.

#### 3.2.ETUVE VENTILEE REGLABLE

à  $\pm 1^\circ\text{C}$  avec maximum  $200^\circ\text{C}$ .

#### 3.3.LAMPE SOLAIRE HPLR 400 AVEC REFLECTEUR NER 400

ou autre lampe ayant les mêmes performances (voir annexe 3).

#### 3.4.SALLE CONDITIONNEE

à  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  et  $50\% \pm 5\%$  d'humidité relative.

#### 3.5.LIQUIDE DE NETTOYAGE

Ether de pétrole 65-95  $^\circ\text{C}$  ou alcool à 95  $^\circ\text{GL}$  ou, si nécessaire, un autre solvant volatil ne tachant pas la peinture.

REVETEMENTS DE PEINTURE - TACHAGE	D27 5144	2/10
-----------------------------------	----------	------

**3.6.PRODUIT DE POLISSAGE DE PEINTURE AGREE**

**3.7.CHIFFONS BLANCS OU COTON**

**3.8.CACHE (PIECES DE CARTON OU DE TOLE)**

## 4.EPROUVETTES

Les éprouvettes de tôle peinte (dimensions 120 x 200 mm) seront réalisées selon la gamme de production en vigueur.

Elles seront d'application récente. La durée entre l'essai et la cuisson sera de 48 heures maximum. Dans le cas d'essai sur peintures de finition, les tests seront réalisés sur au moins 4 finitions :

- 1 teinte claire (blanc ou beige),
- 1 teinte foncée (bleu ou noir),
- 1 teinte métallisée,
- 1 teinte métallisée avec vernis de finition (bicouche).

D'autres supports : peintures diverses, feuil plastique, textile, pourront, selon le cas, être utilisés ; il conviendra de rester toujours le plus proche possible des conditions de série.

## 5.APPLICATIONS DU PRODUIT A TESTER SUR LE SUPPORT

Selon le cas, l'un ou l'autre des procédés d'application suivants pourra être utilisé (voir tableau de l'annexe 1 et schémas de l'annexe 2).

### 5.1.PRODUITS LIQUIDES

Appliquer le liquide d'essai de façon à réaliser sur les éprouvettes deux gouttes d'environ 20 mm de diamètre.

- Produits fluides : à l'aide d'une pipette ou seringue (3.1.2).
- Produits visqueux : à l'aide d'un agitateur, d'une seringue ou d'un pinceau.

### 5.2.PRODUITS PATEUX

Déposer deux pastilles de produit de 20 mm de diamètre et de 2 mm d'épaisseur au moyen du gabarit (3.1.4).

### 5.3.PRODUITS PULVERISES

**5.3.1** Sur une moitié de la plaque, appliquer le produit à tester par pulvérisation au pistolet (3.1.1).

**5.3.2** Sur l'autre moitié de la plaque, déposer deux gouttes selon le mode opératoire défini au § 5.1.

### 5.4.FEUILLES ET ADHESIFS

Appliquer sur l'éprouvette deux rectangles de feuilles ou d'adhésifs de 25 x 40 mm.

### 5.5.CAOUTCHOUCS ET PLASTIQUES SOUPLES

- Déposer deux plaquettes d'environ 25 x 40 mm de l'échantillon sur l'éprouvette en veillant, si nécessaire, à ce que la face de la plaquette en contact avec la peinture soit la même que sur véhicule. Recouvrir la plaquette de la masse prévue au § 3.1.5 après avoir éventuellement interposé, si l'épaisseur de la plaquette n'est pas régulière, une feuille de mousse polyuréthane souple de quelques millimètres d'épaisseur entre la plaquette et la masse.
- Placer l'éprouvette horizontalement (avec sa masse éventuelle) dans l'étuve (3.2) réglée selon les prescriptions des documents normatifs : 70 heures à 80 °C ou 14 heures à 100 °C.

## 6.ESSAIS DE TACHAGE

Effectuer dans l'ordre les opérations suivantes :

#### Remarque :

Certaines opérations peuvent, selon le cas, être supprimées (voir tableau en annexe 1).

**6.1** Déposer les produits conformément aux indications du tableau de l'annexe 1.

**6.2** Exposer les plaques à l'air ambiant du laboratoire pendant le temps prévu dans le tableau de l'annexe 1.

**6.3** Dans le cas où l'on ne pratique pas d'exposition sous lampe solaire avec le produit, noter le tachage selon échelle définie au paragraphe 7.0.

<b>REVETEMENTS DE PEINTURE - TACHAGE</b>	<b>D27 5144</b>	4/10
--	-----------------	------

**6.4** Exposer les plaques sous lampe solaire (3.3) pendant le temps prévu par le tableau de l'annexe 1, en protégeant la moitié de la plaque à l'aide d'un cache (3.8).

**6.5** Nettoyer la plaque avec le liquide adéquat (3.5).

**6.6** Noter le tachage éventuel (d'après échelle définie au paragraphe 7.0).

**6.7** Effectuer éventuellement une exposition complémentaire sous lampe solaire (voir tableau en annexe 1). Dans le cas où cette exposition n'est que facultative, elle ne sera effectuée que lorsqu'il y a tachage.

**6.8** Passer éventuellement (voir tableau en annexe 1) la plaque en étuve 20 minutes à 100 °C pour simuler l'étuve de retouche d'une zone en principe protégée.

**6.9** Procéder à une nouvelle notation selon échelle définie au paragraphe 7.0.

**6.10** Lustrer éventuellement (voir tableau en annexe 1) la plaque (s'il y a tachage) à l'aide du produit (3.6) au moyen d'un chiffon (3.7).

**6.11** Noter le tachage selon l'échelle de cotation définie au paragraphe 7.0.

## 7.EXPRESSION DES RESULTATS

Celle-ci est effectuée par comparaison entre la partie soumise au tachage et les parties intactes avec et sans cache.

Noter visuellement :

- perte de brillant, changement de teinte, détrempe, gonflement.

Distinguer :

- le tachage par contact, limité à la zone de contact,
- le tachage par migration à la périphérie de la zone de contact.

La notation doit être faite selon l'échelle suivante :

0 : aucun changement de teinte, ni détrempe.

1 : légère détrempe.

2 : léger changement de teinte ou perte de brillant sans détrempe.

3 : changement de teinte avec détrempe ou forte détrempe.

4 : fort changement de teinte (avec ou sans détrempe).

5 : altération plus importante du feuillet (dissolution partielle, cloquage, décollement ...).

Outre la note, on devra indiquer le tachage observé et préciser s'il a été obtenu :

- sans exposition à la lampe solaire E0,
- après une première exposition à la lampe solaire E1,
- après une deuxième exposition à la lampe solaire E2.

## 8.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Il doit indiquer, outre les résultats :

- les produits essayés,
- la référence fournisseur,
- les repères des peintures de finition,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode, ainsi que les incidents susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

### DOCUMENT CITE

#### DOCUMENT PSA

Méthode d'essai : D47 1098.

<b>REVETEMENTS DE PEINTURE - TACHAGE</b>	<b>D27 5144</b>	6/10
--	-----------------	------

**Annexe 1 (1/2)**

## LISTE DES PRODUITS

PRODUITS	Mode d'application	Exposition air libre (§ 6.2)	Exposition Lampe solaire avec produit (§ 6.4)	Exposition Lampe solaire après nettoyage (§ 6.7)	Possibilité de simuler le passage en étuve retouche si précisé aux documents normatifs (§ 6.8)	Possibilité de lustrer (§ 6.10)	Remarques (*)
Polish, démoustiqueur, shampooing	§ 5.1	24 h	-	Eventuel 24 h	non	non	
Produit de déconditionnement à froid	§ 5.1	24 h	-	Eventuel 24 h	non	non	
Produit déconditionné à chaud	§ 5.1	24 h	-	Eventuel 24 h	non	non	
Acide sulfurique 34° baumé	§ 5.1	24 h	-	-	non	non	(5)
Liquide de frein	§ 5.1	30 min	3 h	Eventuel 24 h	oui	oui	
Huile	§ 5.1	30 min	24 h	Eventuel 24 h	oui	oui	
Antigel	§ 5.1	-	6 h	Eventuel 24 h	oui	oui	
Liquide lave-glace	§ 5.1	-	24 h	Eventuel 24 h	non	non	
Carburants :							
- Essence	§ 5.1	5 min	24 h	-	non	non	(4) (5)
- Gazole	§ 5.1	5 min	24 h	-	non	non	(4)
Solvants : xylol, alcool ...	§ 5.1	5 min	24 h	Eventuel 24 h	non	non	(4) (5)
Produits de nettoyage (solvants et autres)	§ 5.1	5 min	-	Eventuel 24 h	non	non	
Corps creux, dessous caisse, vernis moteur	§ 5.1	30 min	24 h	Eventuel 24 h	oui	oui	(1)
Colles	§ 5.1 ou § 5.2 selon consistance	30 min	24 h	Eventuel 24 h	oui	oui	(2)
Graisses	§ 5.2	30 min	24 h	Eventuel 24 h	oui	oui	
Mastics-antigravillonnages	§ 5.2	30 min	24 h	Eventuel 24 h	oui	oui	(2)
Produits conditionnement carrosserie	§ 5.3	30 min	48 h	24 h	non	non	
Feuil protection adhésif interne	§ 5.4	30 min	24 h	-	oui	non	(2)
Feuil protection adhésif externe	§ 5.4	30 min	48 h	24 h	oui	non	(2)
Caoutchoucs et plastiques	§ 5.5	30 min	24 h	Eventuel 24 h	non	non	(6)
Balai essuie-vitre	§ 5.1	5 min	24 h	Eventuel 24 h	non	non	(3) (6)

(\*) Pour les remarques (1) à (6), voir annexe 1 (2/2).

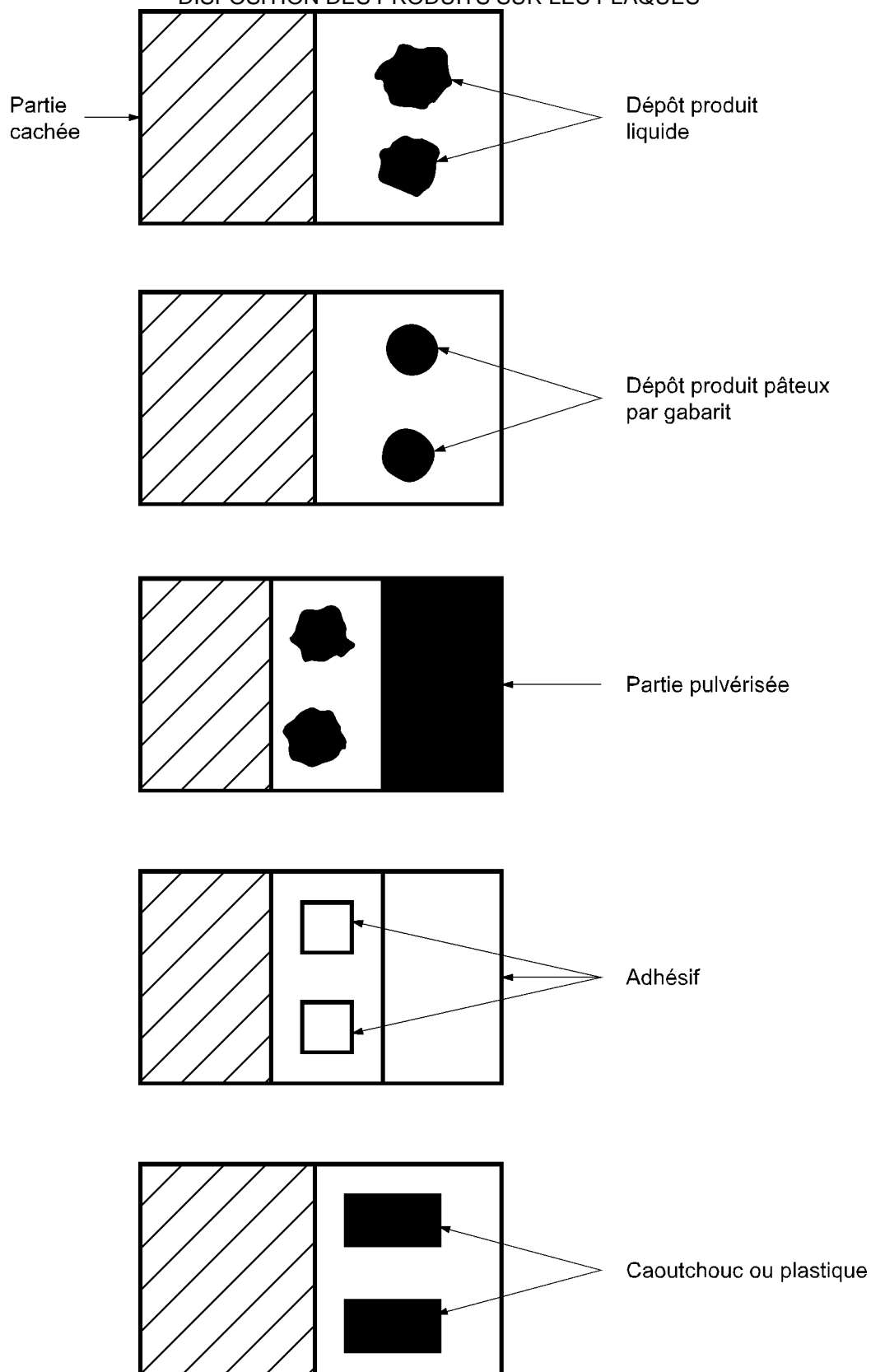
REVETEMENTS DE PEINTURE - TACHAGE	D27 5144	7/10
-----------------------------------	----------	------

**Annexe 1 (2/2)****REMARQUES**

- (1) L'essai est effectué d'une part sur des plaques peintes normales, d'autre part sur des plaques peintes recouvertes de protex humide par pistolage.
- (2) Dans le cas de produit subissant un étuvage en série après leur application, le même étuvage est réalisé au laboratoire avant l'exposition sous lampe solaire.
- (3) Dans ce cas particulier, le liquide utilisé pour l'essai de tachage est obtenu par décoction de balais d'essuie-vitre à tester dans le liquide lave-glace dilué à 50 % par de l'eau (se reporter au mode opératoire décrit dans la méthode d'essai D47 1098).
- (4) Pour les carburants et les solvants volatils, on procède à trois applications successives de 0,2 ml de produit. Celles-ci sont réalisées à intervalles réguliers de 5 minutes et effectuées au même endroit de la plaque.
- (5) Dans le cas de l'essence et du xylol, un essai particulier de détrempe peut être réalisé pour tester la dureté du film de peinture : la détrempe est appréciée 2 minutes après l'application d'une goutte de produit à tester.
- (6) Pour les caoutchoucs et les plastiques, deux cas se présentent :
  - notation classique toute teinte (éventuellement mesure des différences de teintes par colorimétrie),
  - cas particulier : possibilité sur la teinte blanche d'effectuer une cotation par l'échelle des gris. Cette évaluation ne permet pas de préjuger du comportement sur d'autres peintures de finition (teintes foncées bicouches ...) ; dans ce cas, effectuer le processus normal.

## Annexe 2

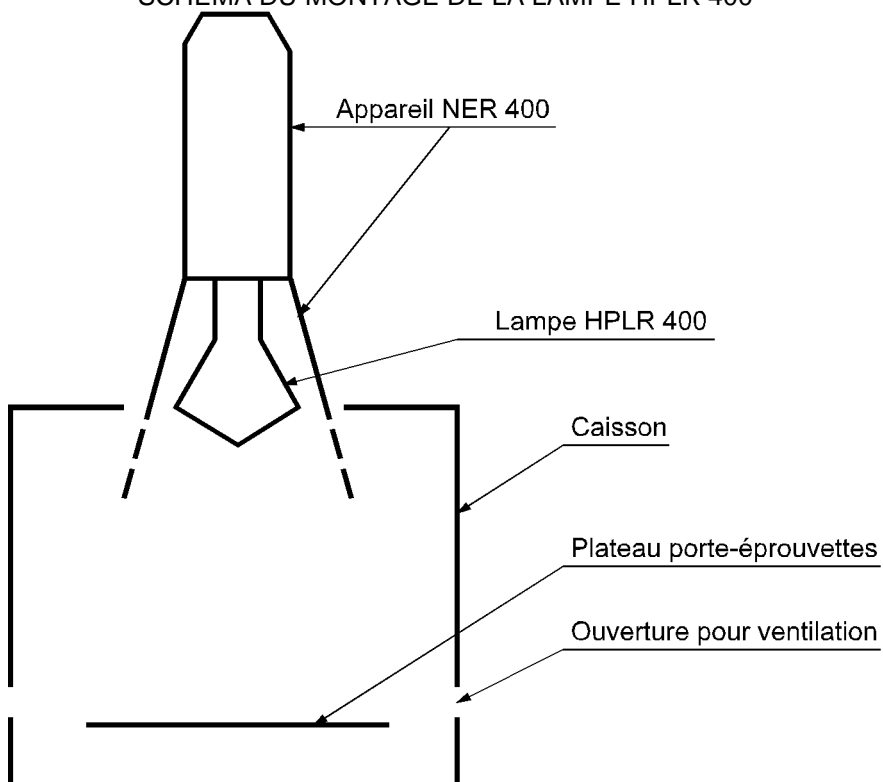
## DISPOSITION DES PRODUITS SUR LES PLAQUES





**Annexe 3**

SCHEMA DU MONTAGE DE LA LAMPE HPLR 400

**APPAREILLAGE**

- Caisson et support de lampe.
- Lampe Philips HPLR 400 avec appareil NER 400 (comportant un bloc électrique standard NE 400 et un écran R 400).
- Compteur horaire.

**CONDITIONS D'EXPOSITION**

- Distance du front de la lampe à la partie supérieure de l'éprouvette égale à 400 mm.
- Zone d'exposition des éprouvettes, cercle horizontal de rayon 200 mm autour de l'axe de la lampe.
- Durée de fonctionnement maximale de la lampe : 5 000 heures.

## 9.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

### 9.1.HISTORIQUE

#### 9.1.1.CREATION

- OR: 01/05/1981 - CREATION DE LA NORME.

#### 9.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- A: 09/06/1997 - REPRISE SOUS IDEM.
- 

### 9.2.DOCUMENTS CITES

#### 9.2.1.DOCUMENTS PSA

##### 9.2.1.1.Normes

D471098.

##### 9.2.1.2.Autres

#### 9.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

### 9.3.EQUIVALENT A :

### 9.4.CONFORME A :

### 9.5.MOTS CLEFS