

REVETEMENTS DE PEINTURES RESISTANCE AU LAVAGE PAR NETTOYEUR HAUTE PRESSION

Page 1/6

Sans restriction d'utilisation

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet la caractérisation de la résistance des revêtements décoratifs (peintures, films décoratifs et autres) à l'action des nettoyeurs haute pression.

Elle s'applique aux revêtements décoratifs sur supports tôle ou plastique, éprouvettes ou pièces complètes.

2.PRINCIPE

L'essai consiste à soumettre un feuillet de peinture ou un film décoratif, avec ou sans blessure de celui-ci, à l'action d'un nettoyeur haute pression.

L'éventuel décollement observé est comparable à celui rencontré sur des véhicules lors de l'utilisation d'installations de lavage à haute pression du commerce ou des nettoyeurs haute pression domestiques.

3.APPAREILLAGE

3.1.NETTOYEUR HAUTE PRESSION,

permettant de travailler à une température de $70\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$, avec un débit de 750 litres/heure ± 50 litres/heure, pour une pression stabilisée effective de $65\text{ bar} \pm 2\text{ bar}$ ($6,5\text{ MPa} \pm 0,2\text{ MPa}$).

3.2.BUSE A JET PLAT,

formant un angle de jet de 25° (référence WASHJET EG 25065 ou EG 2506 de la société SPRAYING SYSTEMS EMANI, 71 avenue Aristide Briand 94118 ARCUEIL CEDEX), suivant la Figure 1 de l'Annexe 1.

Le choix de la buse doit permettre l'obtention du débit souhaité.

La durée de vie de la buse est de 500 essais ou d'un an maximum.

3.3.SUPPORT,

réalisé de façon à maintenir une distance constante de $100\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ entre la sortie de buse (3.2.) et l'éprouvette et un angle normal entre l'axe de buse et l'éprouvette.

3.4.UTIL COUPANT,

à lame unique, avec une arête de 20° à 30° , suivant l'Annexe 2.

3.5.CHRONOMETRE

3.6.APPAREIL DE CONTROLE,

contrôle des paramètres de pression et température en quasi sortie de buse (par exemple appareil : référence PPC04, de la société TRANSFLEX 9, rue Edouard NIEUPORT 92150 SURESNES).

4. PREPARATION DES EPROUVETTES

4.1 Les éprouvettes ou pièces doivent avoir pour dimensions minimales 150 mm x 100 mm (conditions optimales non restrictives).

4.2 Les éprouvettes doivent être conditionnées à $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ et hygrométrie ambiante pendant environ 24 heures avant d'effectuer les essais.

4.3 Pour les peintures réticulant à des températures inférieures à 120 °C , effectuer le même conditionnement qu'au § 4.2. mais pendant environ 168 heures, sauf indications particulières données par les documents normatifs.

5. MODE OPERATOIRE

L'essai doit être pratiqué à température et hygrométrie ambiante. La température doit être comprise entre 15 °C et 30 °C .

5.1. REGLAGE DU NETTOYEUR (3.1.)

- Pression : $65\text{ bar} \pm 2\text{ bar}$, lue sur l'appareil de contrôle (3.6.).
- Débit : 750 litres/heure ± 50 litres/heure.
- Température : $70\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$, mesurée avec l'appareil de contrôle (3.6.).
- Distance entre buse et éprouvette : $100\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$.
- L'axe de la buse doit être perpendiculaire à l'éprouvette.

5.2. ESSAI SANS BLESSURE DU FEUIL (UNIQUEMENT SUR PIECE)

- Effectuer 1 passage lentement sur toute la zone à tester (exemple : limite de démarouflage, grille d'entrée d'air, gouge ou ligne de style, retour de crosse, arête vive, ...) à une vitesse d'environ 1 mètre/minute.
- Mesurer la surface des décollements éventuels et préciser leur localisation.

5.3. ESSAI AVEC BLESSURE DU FEUIL (PIECES ET EPROUVETTES)

L'essai avec blessure du feuil est à réaliser sur zone n'ayant pas été soumise au balayage précédent suivant § 5.2.

- Inciser le feuil de peinture jusqu'au subjectile, à l'aide de l'outil coupant (3.4.) en formant une croix ayant des branches de 100 millimètres de long (Condition optimale non restrictive, suivant l'Annexe 1). Ces incisions doivent être au moins à 10 millimètres de tous bords de l'éprouvette ou de la pièce. Sur les pièces importantes, réaliser autant de croix que nécessaire, sur toute la surface (par exemple : au moins cinq croix pour un pare-chocs).

Nota : Pour les pièces dont les cotes sont inférieures à celles mentionnée ci-dessus, les longueurs des branches de la croix sont adaptées en proportions.

- Positionner la buse (3.2.) au centre de la croix, le jet étant parallèle à une des branches (suivant la Figure 2 de l'Annexe 1) déclencher le nettoyeur (3.1.) en maintenant la position pendant $60\text{ secondes} \pm 2\text{ secondes}$.
- Mesurer la surface des décollements éventuels en précisant à quelle interface ils se situent et leur localisation lorsqu'il s'agit de pièces.

Nota : Par interface on entend : surface de séparation entre deux états distincts de la matière. Dans le cas présent, surface de séparation entre deux couches du feuil de peinture ou entre le feuil de peinture et le subjectile.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

- Pour chaque éprouvette ou pièce essayée, mesurer la surface, exprimée en centimètres carré (cm²), de peinture décollée et sa localisation.

Exprimer le résultat par deux chiffres correspondant à l'essai sans blessure puis avec blessure du feuil suivant la cotation ci-dessous :

ESSAI SANS BLESSURE :

Cotation 0 = décollement inférieur à 1 cm² sur toute la zone testée.

Cotation 1 = décollement supérieur ou égal à 1 cm² et inférieur à 3 cm² sur toute la zone testée.

Cotation 2 = décollement supérieur ou égal à 3 cm² sur toute la zone testée.

ESSAI AVEC BLESSURE :

Cotation 0 = décollement inférieur à 1 cm² par croix.

Cotation 1 = décollement supérieur ou égal à 1 cm² et inférieur à 3 cm² par croix.

Cotation 2 = décollement supérieur ou égal à 3 cm² par croix.

Exemple :

0 - 1 —————> Décollement de 1 cm² après essai avec blessure du feuil
 | —————> Pas de décollement après essai sans blessure du feuil

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence de la présente méthode,
- l'identification complète de l'éprouvette ou de la pièce essayée (nom du Fournisseur, référence support, traitement de surface et gamme peinture),
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

Annexe 1

BUSE A JET PLAT

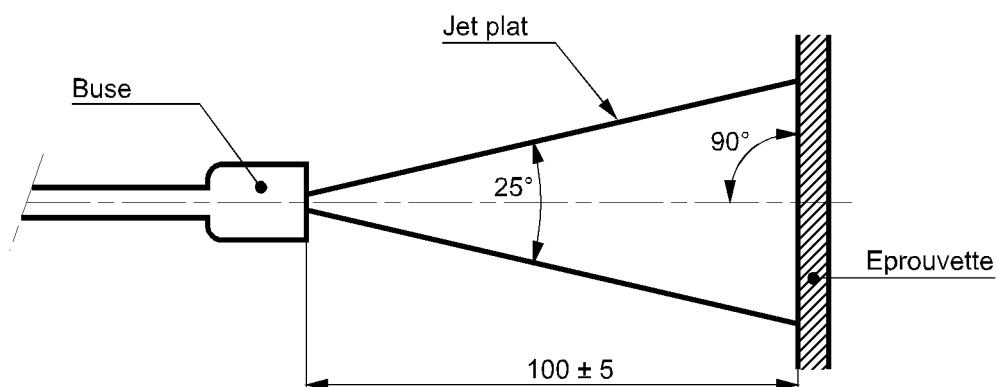


Figure 1

EPROUVETTE AVEC BLESSURE DU FEUIL

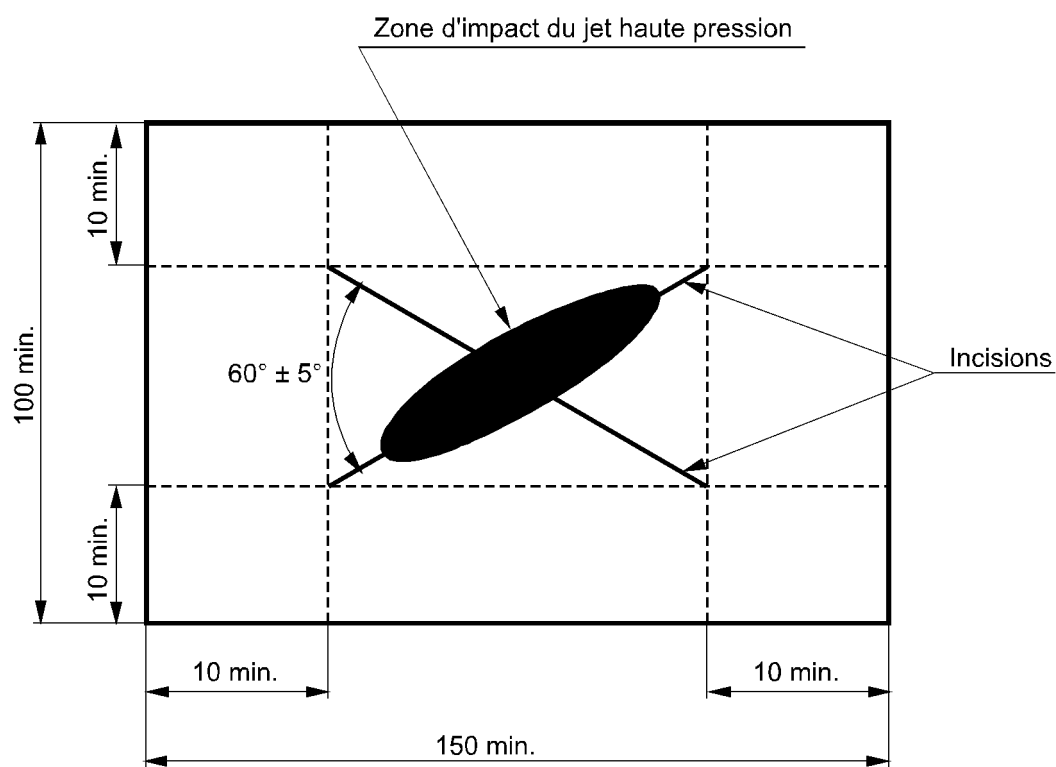
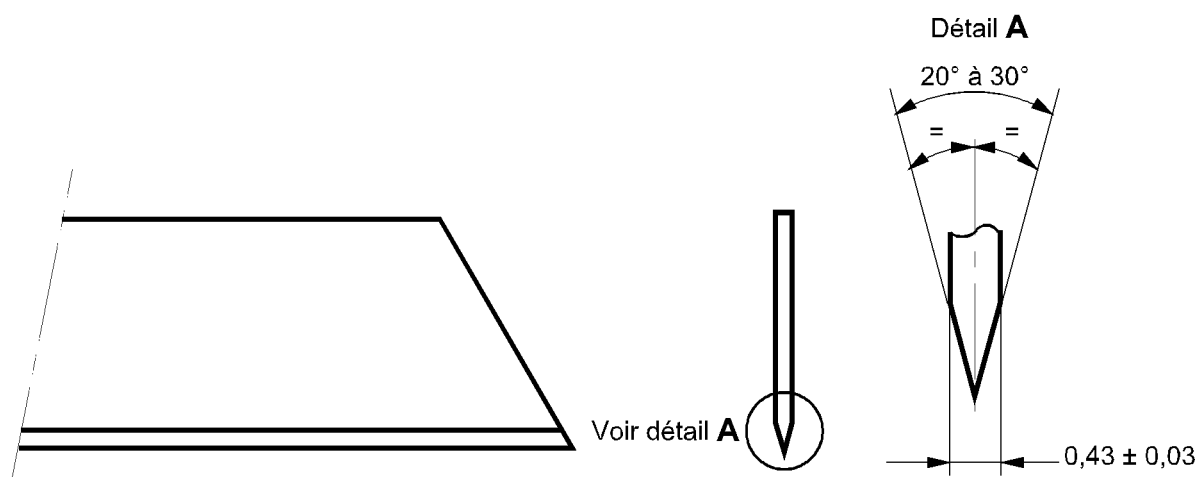


Figure 2

Annexe 2

OUTIL COUPANT



8.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

8.1.HISTORIQUE

8.1.1.CREATION

- OR : 01/04/1995 - CREATION DE LA NORME.

8.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- B : 14/11/2000 MISE à JOUR de la Méthode d'Essai.
- A : 15/05/1997 REPRISE SOUS IDEM.

8.2.DOCUMENTS CITES

8.2.1.DOCUMENTS PSA

8.2.1.1.Normes

8.2.1.2.Autres

8.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

8.3.EQUIVALENT A :

8.4.CONFORME A :

8.5.MOTS CLEFS