

REVETEMENTS DE PEINTURES SUR SUPPORT METALLIQUE REVELATION ET COTATION DES IMPACTS ATTEIGNANT LE SUPPORT

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description d'un mode opératoire permettant, après un essai de gravillonnage, de révéler et de coter le nombre des impacts qui mettent à nu le support métallique ou qui provoquent des blessures dans le revêtement de peinture atteignant le support métallique.

Cette méthode n'est applicable que pour les revêtements de peintures déposés sur des supports métalliques.

2.PRINCIPE

L'éprouvette, après avoir été gravillonnée, est immergée dans une solution révélatrice à base de cuivre sulfate ; l'ion Cu^{2+} est réduit en cuivre métallique (d'où l'apparition d'un dépôt de couleur rose) lorsqu'il est en contact avec un métal ayant un potentiel d'oxydation supérieur à celui du cuivre, ce qui est le cas notamment du fer et du zinc.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.AGITATEUR MAGNETIQUE

3.2.BARREAU AIMANTE

3.3.CHRONOMETRE

3.4.BECHER

de 1 litre.

3.5.LOUPE

Grossissement 10.

3.6.SOLUTION REVELATRICE A BASE DE CUIVRE SULFATE

Composition pour 1 000 grammes :

- eau déminéralisée : 775 grammes,
- acide sulfurique concentré : 75 grammes,
- cuivre sulfate, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$: 150 grammes.

3.7.EAU INDUSTRIELLE

4.EPROUVETTES

Les éprouvettes doivent être gravillonnées conformément à la méthode d'essai D24 1312 (voir paragraphe 5.2), puis cotées selon les paragraphes 6.1 et 6.2 de la méthode d'essai D24 1312.

5.MODE OPERATOIRE

- Introduire le barreau aimanté (3.2) dans le b cher (3.4) contenant la solution révélatrice (3.6).
- Mettre le b cher sur l'agitateur magnétique (3.1).
- Immerger l'éprouvette, pendant 3 minutes, dans la solution révélatrice agitée.
- Rincer l'éprouvette à l'eau industrielle (3.7).
- Après un séchage de quelques minutes à température ambiante, immerger de nouveau l'éprouvette, pendant 2 minutes, dans la solution révélatrice agitée.
- Rincer l'éprouvette à l'eau industrielle (3.7).
- Compter le nombre n d'impacts pour lesquels un dépôt de cuivre métallique (couleur rose) s'est formé.
- Pour les très petits impacts, utiliser la loupe (3.5).
- Si la surface de l'éprouvette exposée au gravillonnage est différente de 0,64 dm² [surface de la fenêtre de l'appareil de projection (3.2) de la méthode d'essai D24 1312], calculer le nombre d'impacts N, rapport  à une surface de 0,64 dm², et pour lesquels il y a eu dépôt de cuivre métallique, selon la relation suivante :

$$N = \frac{n \cdot 0,64}{S}$$

dans laquelle : n = nombre d'impacts pour lesquels il y a eu dépôt de cuivre métallique,

S = surface de l'éprouvette exposée au gravillonnage exprimée en décimètres carrés.

Nota : 1000 grammes de solution révélatrice permettent de révéler les impacts d'au moins un millier d'éprouvettes.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Coter le nombre d'impacts atteignant le support métallique en utilisant le tableau ci-dessous.

COTATION	n (ou N si S � 0,64 dm ²)
1	0
2	1 � 10
3	11 � 100
4	101 � 200
5	> 200

Dans le cas d'une cotation 1, indiquer à quelle couche (primaire, appr t ou base) s'arrêtent les impacts.

REVETEMENTS PEINTURES-SUPPORT METALLIQUE	D29 5342	3/4
--	----------	-----

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence de la présente méthode,
- la nature du support métallique,
- la gamme peinture détaillée appliquée sur l'éprouvette (référence des produits, nom des fournisseurs, épaisseurs appliquées, températures de cuisson, ...),
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

8.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

8.1.HISTORIQUE

8.1.1.CREATION

- OR: 01/11/1991 - CREATION DE LA NORME.

8.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- A: 11/07/1997 - REPRISE SOUS IDEM.
-

8.2.DOCUMENTS CITES

8.2.1.DOCUMENTS PSA

8.2.1.1.Normes

D241312.

8.2.1.2.Autres

8.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

8.3.EQUIVALENT A :

8.4.CONFORME A :

8.5.MOTS CLEFS