

**REVETEMENTS DE PEINTURES ET PRODUITS ASSIMILES
TENUE A L'ACIDE SULFURIQUE DILUE**

Page 1/5

Sans restriction d'utilisation

Rédacteur		Vérificateur		Approbateur	
Antoine VIEU DTI/DITV/PMXP/PEI/SHPF		Hélène FANTINUTTI DTI/DITV/QMS/QPMP		Stéphane GELAS DTI/DITV/PMXP/PEI	
Date	Signature	Date	Signature	Date	Signature
30/10/2007	-	30/10/2007	-	30/10/2007	-

REVETEMENTS - TENUE A L'ACIDE SULFURIQUE	D27 1433	2/5
--	----------	-----

HISTORIQUE

Indice	Date	Nature des modifications
OR	01/10/1985	CREATION DE LA NORME.
A	13/06/1997	REPRISE SOUS IDEM.
B	31/10/2007	MISE AU NOUVEAU FORMALISME DES NORMES D. CORRECTION DE LA TOLERANCE DE LA DENSITE (§ 5.4.).

INTERVENANTS

Les personnes suivantes ont participé à la rédaction et/ou à la vérification de cette norme :

DTI/DITV/RHN/NCF Guy DHENIN

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	3
2. DOCUMENTS DE REFERENCE	3
2.1. NORMES	3
2.2. REGLEMENTATIONS	3
2.3. AUTRES DOCUMENTS	3
3. TERMINOLOGIE ET DEFINITION	3
3.1. DEFINITIONS	3
3.2. SIGLES	3
4. PRINCIPE DE LA METHODE D'ESSAI	3
5. APPAREILLAGE ET REACTIF	4
5.1. TUBES A ESSAI EN VERRE	4
5.2. BAIN THERMOSTATE	4
5.3. EPROUVETTE EN TOLE D'ACIER XES	4
5.4. SOLUTION D'ACIDE SULFURIQUE A 30 %	4
6. PREPARATION DES SOLUTIONS	4
7. REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS	4
8. PREPARATION DES EPROUVETTES	4
9. MODE OPERATOIRE	5
10. REMARQUES	5
11. EXPRESSION DES RESULTATS	5
12. RAPPORT D'ESSAI	5

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de la résistance d'une peinture à l'acide sulfurique dilué.

2.DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1.NORMES

[A10 0156](#) RAPPORTS D'ESSAI - REDACTION

[D29 5162](#) REVETEMENTS DE PEINTURES, VERNIS ET PRODUITS ASSIMILES LUSTRAGE

2.2.REGLEMENTATIONS

Sans objet.

2.3.AUTRES DOCUMENTS

Sans objet.

3.TERMINOLOGIE ET DEFINITION

Un dictionnaire (glossaire) des principaux termes et leurs définitions utilisés dans les activités de l'Amont Technico-Industriel est consultable en interne via le glossaire [Nectar](http://nectar.inetpsa.com) (<http://nectar.inetpsa.com>). Ce glossaire est progressivement enrichi.

3.1.DEFINITIONS

Sans objet.

3.2.SIGLES

Sans objet.

4.PRINCIPE DE LA METHODE D'ESSAI

Déterminer la sensibilité d'un feuil de peinture à l'action d'une solution acide, de concentration définie, à la température de $25\text{ °C} \pm 0,5\text{ °C}$ pendant une durée de 16 heures.

5. APPAREILLAGE ET REACTIF

5.1. TUBES A ESSAI EN VERRE

Ø 35 mm.

5.2. BAIN THERMOSTATE

A $25\text{ °C} \pm 0,5\text{ °C}$ avec agitation.

5.3. EPROUVETTE EN TOLE D'ACIER XES

De dimensions minimales 100 mm x 25 mm x 0,7 mm, revêtue des sous-couches généralement associées au produit à essayer.

5.4. SOLUTION D'ACIDE SULFURIQUE A 30 %

- Acide sulfurique ($d = 1,83$) = 30 grammes.
- Eau distillée = 70 grammes.

Densité de la solution : $1,198 \pm 0,003$ à 25 °C .

6. PREPARATION DES SOLUTIONS

Sans objet.

7. REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS

Les échantillons doivent être représentatifs de la grandeur à caractériser. Pour assurer cette représentativité il est nécessaire de connaître les caractéristiques fondamentales de la population étudiée. Les critères de sélection des échantillons doivent être spécifiés dans le Rapport d'Essai (RE), dont le contenu est défini dans la norme [A10 0156](#).

En cas de doute sur l'échantillonnage, contacter le service PSA DTI/DITV/PMXP/PEI/SHPF afin de connaître les directives.

8. PREPARATION DES EPROUVETTES

Sans objet.

9.MODE OPERATOIRE

- L'éprouvette (§ 5.3.) est revêtue du produit à essayer et étuvée (application, épaisseur et cuisson selon documents correspondants).

Les arêtes sont protégées durant l'essai, soit par le revêtement de peinture lui-même, soit par un ruban adhésif étanche à l'eau (notamment dans le cas d'éprouvettes découpées dans un panneau).

- Laisser à température et hygrométrie ambiante au minimum 24 heures pour les produits thermodurcissables et 8 jours après application pour les produits séchant à l'air.
- Remplir le tube à essai (§ 5.1.) avec la solution (§ 5.4.) à un niveau tel que l'éprouvette (§ 5.3.) reste à demi immergée.
- Immerger l'éprouvette dans la solution acide.
- Placer le tube dans le bain thermostaté à 25 °C durant 16 heures en recouvrant l'extrémité avec un verre de montre de diamètre approprié.

Le niveau d'eau du bain thermostaté est au moins correspondant au niveau d'acide dans le tube.

- A la fin de l'essai, sortir l'éprouvette, effectuer un premier rinçage à l'eau courante, puis un second à l'eau désionisée.
- Souffler à l'air comprimé et laisser sécher l'éprouvette pendant une heure à la température ambiante.

10.REMARQUES

En cas de réutilisations successives de la solution d'acide sulfurique, celle-ci doit être impérativement renouvelée :

- dès apparition de la moindre coloration,
- si la densité mesurée à 25 °C excède la valeur $d = 1,215$.

11.EXPRESSION DES RESULTATS

Comparer visuellement la partie de l'éprouvette immergée avec celle non immergée et coter selon l'échelle suivante :

- | | | |
|---|---|--|
| 0 | - | Aucune altération. |
| 1 | - | Légère altération, réversible par frottement léger avec un coton hydrophile. |
| 2 | - | Légère perte de brillant, réversible après lustrage selon méthode d'essai D29 5162 ; pas de changement de teinte après lustrage. |
| 3 | - | Changement de teinte ou perte de brillant irréversibles par lustrage. |
| 4 | - | Altération plus importante (cloquage, perte d'adhérence, etc.). |

12.RAPPORT D'ESSAI

La forme et le contenu minimal du rapport d'essai sont définis dans la norme [A10 0156](#)

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

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