

---

# NORME INTERNATIONALE



# 3678

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Peintures et vernis — Essai de séchage « apparent complet »

*Paints and varnishes — Print-free test*

Première édition — 1976-07-01

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3678:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/62ec0d70-2a0f-46ce-9ca7-78d42a9fcf92/iso-3678-1976>

---

CDU 667.613 : 620.178.6

Réf. n° : ISO 3678-1976 (F)

**Descripteurs** : peinture, vernis, essai, séchage.

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 3678 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, et a été soumise aux Comités Membres en décembre 1974.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Roumanie
Allemagne	France	Royaume-Uni
Australie	Iran	Suède
Autriche	Irlande	Suisse
Brésil	Israël	Turquie
Bulgarie	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Danemark	Pays-Bas	
Égypte, Rép. arabe d'	Portugal	

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Canada

# Peintures et vernis — Essai de séchage « apparent complet »

## 0 INTRODUCTION

La présente Norme Internationale fait partie d'une série de normes traitant de l'échantillonnage et des essais des peintures, vernis et produits assimilés. Elle doit être lue conjointement avec l'ISO 1512, l'ISO 1513, l'ISO 1514, l'ISO 2808 et l'ISO 3270.

La présente Norme Internationale spécifie une méthode d'essai empirique pour évaluer la tenue d'un revêtement de peinture, vernis ou produit assimilé, en relation avec un état de séchage, qui peut être décrit comme « sec apparent complet ».

La méthode d'essai spécifiée doit être complétée, pour toute application particulière, par les informations supplémentaires suivantes. Ces informations doivent provenir de la norme nationale ou de tout autre document concernant le produit à essayer, ou, si nécessaire, doivent faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

- a) Matériau et préparation de surface du subjectile.
- b) Méthode d'application du revêtement à essayer sur le subjectile.
- c) Épaisseur, en micromètres, du revêtement sec et méthode de mesurage selon l'ISO 2808, et s'il s'agit d'une couche unique ou d'un système multicouche.
- d) Durée et conditions de séchage du panneau revêtu avant l'essai (ou conditions de séchage à l'étuve et de vieillissement, si nécessaire).
- e) Intervalles entre les essais lorsque la durée de séchage « apparent complet » est demandée.
- f) Détails sur la qualité de la gaze en polyamide et la force appliquée pour effectuer l'essai.

NOTE — Les résultats des essais ne sont comparables que si toutes les conditions d'essai sont les mêmes pour chaque essai.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

1.1 La présente Norme Internationale spécifie une méthode pour évaluer, au moyen d'un essai empirique simple, la résistance d'un revêtement de peinture, vernis ou produit assimilé, à l'empreinte d'une gaze en polyamide sous l'action d'une force spécifiée, appliquée durant un temps spécifié.

## 1.2 La méthode peut être appliquée

soit comme essai « tout ou rien », en déterminant l'état de séchage « apparent complet » après une durée de séchage spécifiée ou, dans le cas de revêtements séchant à l'étuve, après séchage à l'étuve et vieillissement dans des conditions spécifiées,

soit en déterminant l'état de séchage, « apparent complet » à intervalles convenables jusqu'à ce que la durée de séchage « apparent complet » soit obtenue.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO 48, *Élastomères vulcanisés — Détermination de la dureté (Dureté comprise entre 30 et 85 D.I.D.C.)*.

ISO 1512, *Peintures et vernis — Échantillonnage*.

ISO 1513, *Peintures et vernis — Examen et préparation des échantillons pour essais*.

ISO 1514, *Peintures et vernis — Panneaux normalisés pour essais*.

ISO 2808, *Peintures et vernis — Détermination de l'épaisseur du feuil*.

ISO 3270, *Peintures et vernis et leurs matières premières — Atmosphères pour le conditionnement et l'essai*.

## 3 DÉFINITIONS

Dans le cadre de la présente Norme Internationale, les définitions suivantes sont applicables :

**3.1 sec apparent complet (print-free)** : État d'un revêtement de peinture ou de vernis lorsqu'une gaze d'une catégorie spécifiée sous une force spécifiée et pendant une durée spécifiée ne laisse aucune empreinte visible sur la surface, avec une vision corrigée normale.

**3.2 état de séchage apparent complet (print-free state)** : Terme général décrivant l'état de la surface d'un revêtement, c'est-à-dire s'il est ou non « sec apparent complet ».

**3.3 durée de séchage apparent complet (print-free time)** : Période entre le moment où un revêtement de peinture ou de vernis est appliqué sur un panneau d'essai préparé et celui où le revêtement est estimé juste sec apparent complet d'après le mode opératoire spécifié.

## 4 APPAREILLAGE ET MATÉRIAUX

**4.1 Carrés de gaze tissée**, en polyamide, monofilament de dimensions 25 mm x 25 mm au minimum.

Sauf spécifications contraires, la gaze doit avoir un diamètre de fil de 0,120 mm et une ouverture de maille de 0,2 mm environ<sup>1)</sup>. En fonction du type de revêtement à essayer, d'autres catégories de même construction peuvent, si nécessaire, être utilisées, mais doivent faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

**4.2 Disques en caoutchouc**, de diamètre 22 mm, d'épaisseur 5 mm et de dureté 50 ± 3 D.I.D.C.<sup>2)</sup>

**4.3 Poids cylindriques**, de masses 200 g, 500 g et 1 000 g, et de diamètre ne devant pas être inférieur à 22 mm.

NOTE — Le diamètre des disques en caoutchouc et la masse des poids peuvent varier légèrement par rapport à ceux qui sont spécifiés en 4.2 et en 4.3. Cependant, les pressions sur les revêtements doivent être égales à celles qui sont obtenues en utilisant des disques et des poids de dimensions spécifiées en 4.2 et en 4.3, c'est-à-dire 5,2 kPa (200 g), 13,15 kPa (500 g) et 26,3 kPa (1 000 g).

**4.4 Chronomètre.**

## 5 ÉCHANTILLONNAGE

Un échantillon représentatif du produit à essayer (ou de chaque produit dans le cas d'un système multicouche) doit être prélevé conformément aux spécifications de l'ISO 1512. Les échantillons pour essai doivent être préparés conformément aux spécifications de l'ISO 1513.

## 6 PANNEAUX D'ESSAI

### 6.1 Matériau

Sauf spécifications ou accord contraires, les panneaux d'essai doivent être en verre, en acier poli, en fer-blanc poli ou en aluminium poli, conformément aux spécifications de l'ISO 1514.

### 6.2 Préparation et revêtement des panneaux

Les panneaux d'essai doivent être préparés conformément aux spécifications de l'ISO 1514, sauf spécifications contraires. Le panneau d'essai doit être revêtu selon la méthode spécifiée avec le primaire et/ou la sous-couche convenable(s), et laissé sécher durant la période spécifiée. Dans le cas de produits multicouches séchant à l'étuve, le primaire et/ou la sous-couche doit(vent) sécher dans les conditions de séchage à l'étuve convenues par accord, avant l'application du produit à essayer selon la méthode spécifiée.

### 6.3 Épaisseur du revêtement

L'épaisseur, en micromètres, du revêtement sec doit être déterminée selon la méthode spécifiée, en utilisant l'un des modes opératoires spécifiés dans l'ISO 2808.

## 7 MODE OPÉRATOIRE

### 7.1 Séchage du panneau d'essai

Laisser le panneau revêtu sécher en position verticale dans l'atmosphère normale conforme à l'ISO 3270 (23 ± 2 °C et 50 ± 5 % d'humidité relative), sauf accord contraire. Le panneau doit être séché avec libre circulation d'air, mais à l'abri des courants d'air et de la lumière solaire directe.

Les produits séchant à l'étuve doivent être séchés à l'étuve et vieillis dans les conditions spécifiées ou ayant fait l'objet d'un accord.

### 7.2 Évaluation de l'état sec apparent complet

**7.2.1** À la fin de la durée de séchage spécifiée, placer le panneau d'essai en position horizontale.

**7.2.2** Placer un carré de gaze en polyamide (4.1) sur la surface du revêtement et placer un disque en caoutchouc (4.2) au centre du carré.

Placer soigneusement le poids (4.3) approprié sur le disque de manière que les axes du disque et du poids coïncident, et déclencher le chronomètre (4.4).

**7.2.3** Sauf spécifications ou accord contraires, enlever le poids, le disque en caoutchouc et le carré de gaze après 10 min.

**7.2.4** Examiner immédiatement la surface du revêtement à l'endroit essayé, avec une vision corrigée normale.

Le revêtement est «sec apparent complet» si aucune empreinte n'est visible. Noter le résultat comme étant «sec apparent complet» ou «non sec apparent complet».

### 7.3 Détermination de la durée de séchage apparent complet

Prendre un certain nombre de panneaux d'essai revêtus. À des intervalles convenables, en commençant un peu avant que le revêtement soit supposé être «sec apparent complet» et en utilisant une surface vierge du même panneau pour chaque essai (ou un panneau différent, si nécessaire), effectuer l'essai spécifié en 7.2, jusqu'à ce que l'essai montre que le revêtement est devenu «sec apparent complet».

Noter le temps nécessaire pour que le revêtement devienne juste «sec apparent complet».

<sup>1)</sup> Une catégorie convenable de gaze est disponible commercialement. Des informations détaillées peuvent être obtenues auprès du Secrétariat du Comité Technique ISO/TC 35 ou auprès du Secrétariat Central de l'ISO.

<sup>2)</sup> Voir ISO 48.

## 8 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir au moins les indications suivantes :

- a) référence de la présente Norme Internationale, ou d'une norme nationale correspondante;
- b) type et identification du produit essayé;
- c) les informations supplémentaires auxquelles il est fait référence dans l'introduction à la présente Norme Internationale;
- d) référence de la norme nationale ou de tout autre document donnant les informations mentionnés en c) ci-dessus;

- e) résultat de l'essai, comme spécifié :

soit si le revêtement est ou n'est pas «sec apparent complet», après la durée spécifiée (essai «tout ou rien»),

soit la durée de séchage «apparent complet» et la force appliquée;

- f) compte rendu de toute modification, après accord ou autrement, du mode opératoire spécifié, telle que la durée d'application de la gaze;

- g) date de l'essai.

---

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3678:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/62ec0d70-2a0f-46ce-9ca7-78d42a9fcf92/iso-3678-1976>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3678:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/62ec0d70-2a0f-46ce-9ca7-78d42a9fcf92/iso-3678-1976>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3678:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/62ec0d70-2a0f-46ce-9ca7-78d42a9fcf92/iso-3678-1976>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3678:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/62ec0d70-2a0f-46ce-9ca7-78d42a9fcf92/iso-3678-1976>