

---

---

**Peintures et vernis — Détermination de la  
résistance aux liquides —**

**Partie 2:**

Méthode par immersion dans l'eau

*Paints and varnishes — Determination of resistance to liquids —  
Part 2: Water immersion method*

ISO 2812-2:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ba44eee8-ef25-46f9-860e-5814452023f/iso-2812-2-1993>



## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 2812-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 9, *Méthodes générales d'essais des peintures et vernis*.

La présente partie de l'ISO 2812 annule et remplace l'ISO 1521:1973, dont elle constitue une révision rédactionnelle et technique mineure.

L'ISO 2812 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux liquides*:

- *Partie 1: Méthodes générales*
- *Partie 2: Méthode par immersion dans l'eau*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO 2812.

# Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux liquides —

## Partie 2:

## Méthode par immersion dans l'eau

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 2812 fait partie d'une série de normes traitant de l'échantillonnage et des essais des peintures, vernis et produits assimilés. Elle prescrit une méthode pour la détermination d'un feuillet à une seule couche ou d'un système multicouche de peintures ou produits assimilés à l'action de l'eau par immersion.

La méthode donne une indication des résultats susceptibles d'être obtenus lorsque des articles peints sont stockés dans des conditions où une condensation prolongée peut se produire, mais non une atmosphère très corrosive. Elle n'est pas destinée à reproduire toutes les conditions particulières de condensation.

### 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 2812. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 2812 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1512:1991, *Peintures et vernis — Échantillonnage des produits sous forme liquide ou en pâte.*

ISO 1513:1992, *Peintures et vernis — Examen et préparation des échantillons pour essais.*

ISO 1514:—<sup>1)</sup>, *Peintures et vernis — Panneaux normalisés pour essais.*

ISO 2808:1991, *Peintures et vernis — Détermination de l'épaisseur du feuillet.*

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai.*

ISO 4628-2:1982, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des surfaces peintes — Désignation de l'intensité, de la quantité et de la dimension des types courants de défauts — Partie 2: Désignation du degré de cloquage.*

### 3 Principe

Un panneau d'essai revêtu est immergé dans de l'eau et les effets de l'immersion sont évalués par des critères convenus à l'avance entre les parties intéressées, ces critères étant habituellement subjectifs.

### 4 Informations supplémentaires requises

Pour toute application particulière, la méthode d'essai prescrite dans la présente partie de l'ISO 2812 doit être complétée par des informations supplémentaires.

1) À publier. (Révision de l'ISO 1514:1984)

Les éléments d'information supplémentaire sont donnés dans l'annexe A.

## 5 Appareillage

Tous les éléments de l'appareillage en contact avec l'eau doivent être en matériaux inertes.

**5.1 Réservoir**, de dimensions appropriées (des dimensions convenables de réservoir sont 700 mm × 400 mm × 400 mm), muni d'un couvercle, d'un système de chauffage et d'un dispositif de régulation thermostatique.

**5.2 Système de circulation et d'aération de l'eau**, ou dispositif d'agitation utilisé conjointement avec une source d'air sous pression, sec et exempt d'huile.

Si une pompe est utilisée, elle doit avoir une capacité suffisante pour agiter l'ensemble du contenu du réservoir.

**5.3 Support pour les panneaux d'essai**, constitué par un matériau non conducteur et aménagé pour que les panneaux soient maintenus suivant un angle de 15° à 20° par rapport à la verticale, les surfaces d'essai sur le dessus, et que leur surface soit parallèle à la direction du courant d'eau dans le réservoir.

Les panneaux doivent être à au moins 30 mm l'un de l'autre, à au moins 30 mm du fond du réservoir et à au moins 30 mm des parois du réservoir. Leurs positions doivent être changées périodiquement, soit mécaniquement, soit à la main.

## 6 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif du produit à essayer (ou de chaque produit, dans le cas d'un système multicouche), selon l'ISO 1512.

Examiner et préparer chaque échantillon pour l'essai, selon l'ISO 1513.

## 7 Panneaux d'essai

### 7.1 Matériaux et dimensions

Sauf prescription ou accord contraire, les panneaux d'essai doivent être en acier poli et conforme aux prescriptions de l'ISO 1514, et de dimensions approximatives 150 mm × 100 mm × (0,75 à 1,25) mm.

### 7.2 Préparation et revêtement du panneau

Sauf accord contraire, préparer chaque panneau d'essai conformément à l'ISO 1514 et le revêtir ensuite du produit ou du système à essayer selon la méthode prescrite.

Revêtir l'autre face et les arêtes du panneau d'une peinture protectrice de bonne qualité ne contenant pas de chromate de zinc ou tout autre pigment semblablement soluble dans l'eau.

### 7.3 Séchage et conditionnement

Sécher (ou sécher à l'étuve) et vieillir (le cas échéant) chaque panneau d'essai revêtu pendant la durée prescrite et dans les conditions prescrites, et, sauf prescription contraire, conditionner les panneaux d'essai revêtus à une température de  $(23 \pm 2)$  °C et à une humidité relative de  $(50 \pm 5)$  % pendant au moins 16 h, avec libre circulation d'air autour d'eux et non exposés à la lumière solaire directe. Le mode opératoire approprié doit alors être exécuté aussitôt que possible.

### 7.4 Épaisseur du revêtement

Déterminer l'épaisseur, en micromètres, du revêtement sec par l'une des méthodes prescrites dans l'ISO 2808.

## 8 Mode opératoire

Effectuer trois essais, sauf accord contraire.

### 8.1 Méthode d'immersion

Verser, dans le réservoir (5.1), une quantité suffisante d'eau de qualité 2 selon l'ISO 3696 pour que les panneaux d'essai, lorsqu'ils sont en position sur le support (5.3), soient immergés au trois quarts de leur longueur. Mettre en marche la circulation et l'aération de l'eau (5.2) dans le réservoir, régler la température de l'eau à  $(40 \pm 1)$  °C et maintenir cette température durant tout l'essai.

Exposer les panneaux d'essai dans le réservoir pendant la durée prescrite en modifiant leurs positions à intervalles réguliers de 3 jours au maximum. Remplacer l'eau si, pendant cette période, elle devient trouble ou colorée, ou si sa conductivité dépasse 2 mS/m.

### 8.2 Examens intermédiaires

Pour les examens intermédiaires pendant la durée de l'essai, s'ils sont prescrits, retirer chaque panneau du réservoir, sécher les panneaux avec un papier absorbant, les examiner en vue de déceler un cloquage conformément à l'ISO 4628-2 ou tout autre signe de détérioration et les replacer immédiatement dans le réservoir.

### 8.3 Examen final

À la fin de la période d'essai prescrite, retirer chaque panneau du réservoir, sécher les panneaux avec un papier absorbant et examiner immédiatement l'ensemble de la surface d'essai de chaque panneau en