

# NORME INTERNATIONALE



# 2723

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

## Émaux vitrifiés pour tôle d'acier — Fabrication des échantillons pour essai

Première édition — 1973-12-15

ITh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 2723:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f929d8e7-9736-499d-ba2f-accbaa596a12/iso-2723-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f929d8e7-9736-499d-ba2f-accbaa596a12/iso-2723-1973>

CDU 666.293.001.4

Réf. N° : ISO 2723-1973 (F)

Descripteurs : revêtement non métallique, émail vitrifié, acier, feuille métallique, spécimen d'essai.

Prix basé sur 2 pages

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de 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 2723 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements non organiques*, et soumise aux Comités Membres en juin 1972. (standards.iteh.ai)

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

|                         |                  |             |
|-------------------------|------------------|-------------|
| Afrique du Sud, Rép. d' | Hongrie          | Pologne     |
| Allemagne               | Inde             | Portugal    |
| Australie               | Israël           | Roumanie    |
| Chili                   | Italie           | Royaume-Uni |
| Egypte, Rép. arabe d'   | Japon            | Suisse      |
| Espagne                 | Nouvelle-Zélande | Thaïlande   |
| France                  | Pays-Bas         | U.R.S.S.    |

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Émaux vitrifiés pour tôle d'acier – Fabrication des échantillons pour essai

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode pour la fabrication des échantillons destinés aux essais des émaux vitrifiés pour tôle d'acier et des pièces en tôles d'acier émaillées.

Dans le cas où la perte de masse par unité de surface du revêtement émaillé doit être déterminée quantitativement, des échantillons préparés spécialement suivant le chapitre 4 doivent être utilisés, car des échantillons découpés dans les pièces émaillées (chapitre 5) peuvent diminuer la précision de la méthode d'essai.

## 2 RÉFÉRENCE

ISO 2746, *Émaux vitrifiés – Articles émaillés pour usage dans des conditions hautement corrosives – Essai sous haute tension.*

## 3 FORME ET DIMENSIONS DES ÉCHANTILLONS

Les échantillons doivent être des plaquettes en tôle d'acier, planes, émaillées, rondes, de  $105 \pm 2$  mm de diamètre, ou carrées de  $105 \pm 5$  mm de côté. En raison de la charge maximale des balances d'analyse couramment utilisées et de la précision des pesées exigée, la masse des échantillons préparés ne doit pas, en principe, excéder 200 g.

## 4 FABRICATION DES ÉCHANTILLONS SPÉCIALEMENT PRÉPARÉS

### 4.1 Caractéristiques des échantillons

La tôle d'acier sur laquelle les émaux sont appliqués doit être d'une qualité d'acier émaillable et son épaisseur doit être comprise entre 1 et 2 mm.

Pour l'essai d'émaux en direct, le métal doit être de l'acier émaillable à basse teneur en carbone, c'est-à-dire 0,005 % C max., ou de nature reconnue comme convenant à ce procédé.

Il peut être préférable de suspendre les échantillons pendant la pesée et l'émaillage; à cet effet, un trou d'environ 2,5 mm de diamètre, dont le centre est à 3 mm du bord, peut être percé dans l'échantillon.

### 4.2 Émaillage des échantillons

#### 4.2.1 Émaux classiques pour tôle d'acier

Le métal peut être préparé pour l'émaillage selon l'un des procédés connus, mais les échantillons comparatifs doivent être préparés en utilisant la même méthode et les mêmes matériaux.

La couche de masse peut être appliquée au trempé ou au pistolet sur les deux faces de l'échantillon, de manière à obtenir une épaisseur convenable.

Après séchage, fusion et refroidissement de l'échantillon, la couche d'émail est appliquée seulement sur une face. Prendre soin d'assurer un minimum de surépaisseur sur les bords. À cet effet, on essuie l'émail après séchage sur une largeur de 2 à 3 mm le long des bords, puis on effectue la cuisson.

Dans la plupart des cas, l'application d'une seule couche d'émail de couverture est le procédé normalisé, mais dans les cas où deux ou trois couches sont considérées comme de pratique courante, des couches supplémentaires doivent être appliquées.

Si, après l'application de deux couches d'émail de couverture, la surface n'est pas lisse ou exempte de défauts (voir 4.3), les échantillons doivent être rejetés, à l'exception de ceux destinés à l'essai des émaux pour récipients et appareils utilisés dans l'industrie chimique qui peuvent recevoir une troisième couche ou plus. Dans ce cas, l'épaisseur du revêtement sur les bords doit également être aussi mince que possible.

Les épaisseurs du revêtement peuvent varier, mais des échantillons comparatifs doivent être de même épaisseur.

#### 4.2.2 Émaux en direct pour tôle d'acier

Le métal doit être préparé pour l'émaillage selon l'un des procédés connus, mais des échantillons comparatifs doivent être préparés en utilisant la même méthode et les mêmes matériaux.

L'émail doit être appliqué sur une face ou les deux faces de l'échantillon. Lorsque la perte de masse par unité de surface du revêtement émaillé doit être déterminée quantitativement, les échantillons doivent être émaillés sur les deux faces.

Si, en pratique, l'application s'effectue en une couche, une seule couche doit être appliquée. Cependant, dans les cas où l'application de couches supplémentaires fait partie intégrante du procédé de finition, ces couches doivent être appliquées.

Les épaisseurs du revêtement peuvent varier, mais des échantillons comparatifs doivent être de même épaisseur.

#### 4.3 Surface des échantillons

La surface des échantillons émaillés doit être plane et exempte de défauts.

Le contrôle doit être effectué visuellement, sauf pour les échantillons destinés à l'essai des émaux pour récipients et appareils utilisés dans l'industrie chimique. Ceux-ci sont contrôlés sous haute tension pour s'assurer de l'absence de points faibles et de piqûres (voir ISO 2746). La tension à utiliser lors de cet essai doit faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

## 5 ÉCHANTILLON EN PROVENANCE DE PIÈCES FABRIQUÉES

5.1 Les échantillons doivent être prélevés seulement sur les parties planes des pièces émaillées. Si les échantillons ne sont pas protégés sur le côté par au moins une couche de masse et que la perte de masse par unité de surface du revêtement doit être déterminée quantitativement, les échantillons doivent être soumis à l'essai pendant une durée n'excédant pas 48 h.

5.2 Avant le découpage des échantillons, l'émail doit être enlevé par meulage sur les deux faces le long de la partie à découper. La largeur de la zone à désémailler dépend de la largeur de l'outil de découpage, à laquelle il faut ajouter une marge de sécurité de 2 mm.

NOTE — Les machines à meuler appropriées pour le désémaillage sont celles qui utilisent des meules en carbure de silicium, en corindon ou des meules diamantées.

5.3 La pesée d'échantillons excédant 200 g nécessite un équipement spécial, sinon le degré de précision du mesurage peut en être affecté.

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

~~ISO 2723-1973~~

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f929d8e7-9736-499d-ba2f-accbaa596a12/iso-2723-1973>