
Norme internationale



4530

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

Pièces manufacturées recouvertes d'émaux vitrifiés — Détermination de la résistance à la chaleur

Vitreous and porcelain enamelled manufactured articles — Determination of resistance to heat

Première édition — 1983-10-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4530:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddfd9d62-ab86-4908-a9d1-19b5dbe8e695/iso-4530-1983)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddfd9d62-ab86-4908-a9d1-19b5dbe8e695/iso-4530-1983>

CDU 666.293 : 620.193.94

Réf. n° : ISO 4530-1983 (F)

Descripteurs : revêtement non métallique, émail vitrifié, essai, résistance thermique.

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 confiée aux comités techniques de l'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 4530 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements non organiques*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 4530:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddfd9d62-ab86-4908-a9d1-19b5dbc8e695/iso-4530-1983)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddfd9d62-ab86-4908-a9d1-19b5dbc8e695/iso-4530-1983>

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Roumanie
Allemagne, R.F.	Inde	Royaume-Uni
Australie	Irlande	Suisse
Corée, Rép. de	Italie	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Japon	URSS
Espagne	Mexique	USA
France	Pays-Bas	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Pologne

Pièces manufacturées recouvertes d'émaux vitrifiés — Détermination de la résistance à la chaleur

0 Introduction

La méthode d'essai spécifiée demande à être complétée, pour tout usage particulier, par les renseignements supplémentaires qui suivent. Ces renseignements doivent être tirés de la Norme internationale, des normes nationales ou de tout autre document traitant des essais des pièces manufacturées recouvertes d'émaux vitrifiés, ou peuvent également faire l'objet d'accord entre les parties concernées. Ils portent sur

- a) la température d'essai;
- b) le type de chauffage (direct ou rayonnant);
- c) les points de mesure de la température;
- d) la vitesse de montée en température;
- e) la durée de maintien de la température d'essai;
- f) le nombre de cycles individuels de chauffage et de refroidissement;
- g) le type d'endommagement de la finition d'émail vitrifié à considérer pour évaluer la résistance à la chaleur des pièces manufacturées recouvertes d'émaux vitrifiés.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les conditions de base de la méthode de détermination de la résistance à la chaleur des pièces manufacturées recouvertes d'émaux vitrifiés.

La méthode est applicable aux pièces manufacturées recouvertes d'émaux vitrifiés soumises en service à des températures élevées, comme, par exemple, les éléments de cuisinières, les silencieux de tuyaux d'échappement, les cheminées de chauffage au gaz.

2 Principe

Soumission d'une pièce à une série de cycles individuels de chauffage et de refroidissement au cours desquels elle est portée à une température superficielle convenue, puis, après maintien à cette température pendant une période donnée, laissée à refroidir à température ambiante. Examen de la pièce vis-à-vis des défauts éventuels provoqués par la chaleur.

3 Appareillage

3.1 Source de chaleur, permettant un chauffage direct ou rayonnant de la pièce pour la porter à la température d'essai.

3.2 Pyromètre de contact superficiel, d'une précision de ± 2 °C.

3.3 Chronomètre.

4 Échantillonnage

4.1 Les pièces à essayer servent d'échantillon sans modification quelconque.

4.2 Les échantillons doivent être représentatifs de toute la livraison. La méthode d'échantillonnage doit être convenue entre les parties intéressées.

5 Mode opératoire

5.1 Chauffer la pièce dans les conditions normales de service, soit par chaleur directe, soit par chaleur rayonnante, jusqu'à la température d'essai convenue ± 5 °C. Cette température d'essai doit être de 50 °C supérieure à la température la plus élevée à laquelle la pièce peut être soumise en service. La vitesse de montée en température doit être telle que la température de la surface d'émail vitrifié s'accroisse à un rythme uniforme convenu, par exemple de 30 à 40 °C/min. Mesurer la température aux points de mesure convenus à l'aide d'un pyromètre de contact superficiel.

5.2 Dès que la température d'essai requise est atteinte, maintenir la pièce à cette température pendant la durée convenue. Enlever ensuite la source de chaleur et laisser refroidir la pièce dans les conditions normales de service jusqu'à température ambiante.

5.3 Examiner la pièce et noter la présente éventuelle de fissures, flocons ou sufflures.

5.4 Si aucun défaut n'est apparu, répéter les cycles de chauffage et de refroidissement jusqu'à ce qu'un défaut apparaisse ou jusqu'à épuisement du nombre de cycles convenu.

6 Procès-verbal d'essai

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

- a) référence à la présente Norme internationale;
- b) description et identification des pièces essayées;
- c) méthode d'échantillonnage;
- d) nombre de pièces essayées;
- e) type de source de chaleur (directe ou rayonnante);
- f) type de pyromètre de contact superficiel;
- g) type de répartition de la chaleur et points de mesure de la température;
- h) température d'essai;
- j) durée de maintien à la température d'essai;
- k) nombre de cycles de chauffage et de refroidissement;
- m) apparition ou absence de défauts;
- n) description des défauts apparus sur la surface de l'émail vitrifié et, si nécessaire, photographie de ceux-ci.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4530:1983](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddfd9d62-ab86-4908-a9d1-19b5dbe8e695/iso-4530-1983>