NORME INTERNATIONALE

ISO 10545-2

Deuxième édition
2018-09

Carreaux céramiques —

Partie 2: Détermination des caractéristiques dimensionnelles et de la qualité de surface

Ceramic tiles —

Part 2: Determination of dimensions and surface quality

Numéro de référence
ISO 10545-2:2018(F)

© ISO 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **1**

4 Mesurage de la longueur et de la largeur **3**
4.1 Appareillage 3
4.2 Éprouvettes 3
4.3 Mode opératoire 3
4.4 Expression des résultats 3
4.5 Rapport d'essai 3

5 Mesurage de l´épaisseur **4**
5.1 Appareillage 4
5.2 Éprouvettes 4
5.3 Mode opératoire 4
5.4 Expression des résultats 4
5.5 Rapport d'essai 4

6 Mesurage de la rectitude des arêtes **5**
6.1 Calcul 5
6.2 Appareillage 5
6.3 Éprouvettes 6
6.4 Mode opératoire 6
6.5 Rapport d'essai 7

7 Mesurage de la rectangularité **7**
7.1 Calcul 7
7.2 Appareillage 8
7.3 Éprouvettes 9
7.4 Mode opératoire 9
7.5 Rapport d'essai 9

8 Mesurage de la planéité de surface (courbure et voile) **9**
8.1 Appareillage 10
8.1.1 Pour les carreaux de dimensions supérieures à 40 mm × 40 mm 10
8.1.2 Pour les carreaux de dimensions inférieures ou égales à 40 mm × 40 mm 10
8.2 Éprouvettes 10
8.3 Mode opératoire 10
8.3.1 Pour les carreaux de dimensions supérieures à 40 mm × 40 mm 10
8.3.2 Pour les carreaux de dimensions inférieures ou égales à 40 mm × 40 mm 12
8.4 Expression des résultats 12
8.5 Rapport d'essai 12

9 Qualité de surface **12**
9.1 Défauts superficiels et effets intentionnels 12
9.2 Appareillage 12
9.3 Éprouvettes 13
9.4 Mode opératoire 13
9.5 Expression des résultats 13
9.6 Rapport d'essai 13

© ISO 2018 – Tous droits réservés

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 189, *Carreaux en céramique*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 10545-2:1995), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également le Corrigendum Technique ISO 10545-2:1995/Cor 1:1997.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— pour la mesure de la longueur et de la largeur, l'écart doit être reporté en pourcentage et en millimètres;

— pour la mesure de l'épaisseur, l'écart doit être reporté en pourcentage et en millimètres;

— pour la mesure de rectitude des arrêtes, l'écart doit être reporté en pourcentage et en millimètres;

— pour la mesure de courbure centrale, de courbure latérale et de voile, l'écart doit être reporté en pourcentage et en millimètres;

— l'échantillonnage des éprouvettes a été modifié;

— pour la mesure de rectangularité des carreaux oblongs avec le bord le plus long ≥60 cm et dont le ratio entre le côté le plus long et le côté le plus court ≥3, seuls δ_L et les écarts en pourcentage doivent être déterminés; en conséquence, le rapport d'essai est modifié.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 10545 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

Carreaux céramiques —

Partie 2:
Détermination des caractéristiques dimensionnelles et de la qualité de surface

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des méthodes pour la détermination des caractéristiques dimensionnelles (longueur, largeur, épaisseur, rectitude des arêtes, angularité, planéité) et de la qualité de surface de tous les carreaux et dalles céramiques.

Les carreaux ayant une surface inférieure à 4 cm^2 ne sont pas soumis aux mesurages de longueur, de largeur, de rectitude des arêtes, d'angularité et de planéité.

NOTE Les tétons d'espacement, les bavures d´émail et autres irrégularités des côtés ne doivent pas être pris en considération pour le mesurage de la longueur, de la largeur, de la rectitude des arêtes et de l'angularité, si ceux-ci sont ultérieurement cachés dans les joints après la pose (installation).

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

3.1
rectitude des arêtes
écart par rapport au plan défini par des mesure en trois positions à la surface des carreaux

Note 1 à l'article: Voir Figure 1.

3.2
écart de rectangularité
mesure de l'écart de rectangularité de chaque coin

Note 1 à l'article: Exprimé en millimètres.

Note 2 à l'article: Voir Figures 3 a) et 3 b).

3.3
mesure de la planéité de surface
mesures obtenues en trois points de la surface des carreaux

Note 1 à l'article: Les carreaux ayant sur leur belle face des reliefs qui empêchent le mesurage doivent, si possible, être mesurés sur le revers.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.4
courbure centrale
écart du centre d'un carreau par rapport au plan défini par trois des quatre angles

Note 1 à l'article: Voir Figure 4.

3.5
courbure latérale
écart du centre d'une des arêtes d'un carreau par rapport au plan défini par trois des quatre angles

Note 1 à l'article: Voir Figure 5.

3.6
voile
écart du quatrième angle d'un carreau par rapport au plan défini par les trois autres

Note 1 à l'article: Voir Figure 6.

3.7
fente
toute rupture se produisant dans la masse du carreau visible sur le dessus et/ou sur le dessous

3.8
tressaillage
rupture de l´émail sous la forme de craquelures irrégulières (3.7)

3.9
manque d´émail
parties de la face d'un carreau émaillé ne possédant pas d´émail

3.10
moutonnement
dépression à la surface d'un carreau ou d'un émail

3.11
piqûre
minuscule trou à la surface d'un carreau émaillé

3.12
dévitrification de l´émail
cristallisation de l´émail apparente à l'oeil nu

3.13
point
tache
toute zone visuellement différente du reste de la surface du carreau

3.14
défaut sous l´émail
tout défaut apparent recouvert par l´émail

3.15
défaut de décoration
tout défaut apparent dans la décoration

3.16
éclat
fragment se détachant des bords, des coins ou de la surface d'un carreau

3.17
cloque
petite bulle de surface, éclatée ou non, due à l'expulsion de gaz durant la cuisson

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3.18
bord rugueux
toute irrégularité le long du bord du carreau

3.19
bavure
accumulation importante et inhabituelle d´émail le long du bord

3.20
défaut de polissage
effet de polissage
incohérence visuelle résultant du processus de polissage

Note 1 à l'article: Les défauts de polssage incluent mais sans s'y limiter, un polissage inégal, une réflectivité incohérente, des marques abrasives ou des marques de broyeur qui ne sont pas complètement retirées du polissage, etc.

Note 2 à l'article: Certaines caractéristiques optiques ne sont pas incluses dans ces critères et sont déterminées avec un équipement spécifique.

4 Mesurage de la longueur et de la largeur

4.1 Appareillage

Pied à coulisse à vernier, ou tout autre appareil permettant d'effectuer des mesurages linéaires.

4.2 Éprouvettes

L'échantillonage est effectué comme suit:

— Pour les carreaux, $\mathbf{A \leq 0{,}04\ m^2}$, dix carreaux entiers de chaque type doivent être soumis à essai.

— Pour les carreaux, $\mathbf{0{,}04\ m^2 < A \leq 0{,}36\ m^2}$, sept carreaux entiers de chaque type doivent être soumis à essai.

— Pour les carreaux, $\mathbf{A > 0{,}36\ m^2}$, cinq carreaux entiers de chaque type doivent être soumis à essai.

4.3 Mode opératoire

Mesurer, à 0,1 mm près, chaque côté de chaque carreau soumis à l'essai, à 5 mm des angles.

4.4 Expression des résultats

Pour les carreaux carrés, la dimension moyenne de chaque carreau est la moyenne de quatre mesures. La dimension moyenne de l´échantillon est la moyenne de 40 mesures.

Pour les carreaux oblongs, chaque paire de côtés semblables d'un carreau donne la dimension moyenne correspondante du carreau, c'est-à-dire une moyenne de deux mesures. La longueur et la largeur moyennes de l´échantillon sont les moyennes de 20 mesures pour chaque dimension.

4.5 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

a) référence au présent document;

b) identification des carreaux;

c) toutes les mesures individuelles de longueur et de largeur;

© ISO 2018 – Tous droits réservés