
**Céramiques techniques —
Détermination de la masse volumique
absolue des poudres céramiques à
l'aide d'un pycnomètre**

*Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) —
Determination of absolute density of ceramic powders by pycnometer*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Préparation en vue du mesurage	2
4.1 Échantillonnage.....	2
4.2 Séchage de l'échantillon.....	2
4.3 Préparation du liquide d'immersion.....	2
5 Appareillage	2
6 Mode opératoire	3
7 Calcul	4
8 Essais en double	5
9 Rapport d'essai	5
Annexe A (normative) Données de référence concernant la masse volumique absolue de l'eau distillée	6
Bibliographie	7

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

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 obtenir de plus amples renseignements concernant 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 206, *Céramiques techniques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 18753:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

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

- [l'Article 6](#) a été révisé de façon à modifier les points d) et g), et à ajouter un alinéa concernant les facteurs qui ont une incidence sur l'exactitude des résultats d'essai;
- le [Tableau A.1](#) a été révisé de façon à y ajouter de nouvelles données de référence concernant la masse volumique absolue de l'eau distillée^[1].

Céramiques techniques — Détermination de la masse volumique absolue des poudres céramiques à l'aide d'un pycnomètre

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode permettant de déterminer, à l'aide d'un pycnomètre à liquide, la masse volumique absolue de poudres céramiques ou d'objets obtenus par frittage.

NOTE Il existe d'autres méthodes pycnométriques telles que celles impliquant l'utilisation d'un pycnomètre à gaz (par exemple, un pycnomètre à l'hélium) dans lequel un gaz est utilisé comme milieu d'immersion.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 758, *Produits chimiques liquides à usage industriel — Détermination de la masse volumique à 20 °C*

ISO 3507, *Verrerie de laboratoire — Pycnomètres*

ISO 6353-2, *Réactifs pour analyse chimique — Partie 2: Spécifications — Première série*

ISO 6353-3, *Réactifs pour analyse chimique — Partie 3: Spécifications — Deuxième série*

ISO 8213, *Produits chimiques à usage industriel — Techniques de l'échantillonnage — Produits chimiques solides de petite granulométrie et agglomérats grossiers*

ISO/IEC 17025, *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais*

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 <http://www.iso.org/obp>

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

3.1

masse volumique absolue

masse volumique absolue des poudres céramiques

masse volumique d'une particule céramique, d'une poudre céramique ou d'objets obtenus par frittage

Note 1 à l'article: Lorsque la particule ou l'objet contient des vides clos (des pores fermés), ceux-ci sont considérés comme faisant partie de la particule ou de l'objet. Le résultat d'essai correspond donc à la masse volumique absolue des particules céramiques ou des objets céramiques présentant une porosité fermée.

Note 2 à l'article: Si l'objectif de l'essai est de déterminer la masse volumique absolue d'un matériau céramique, l'essai n'est effectué que sur des particules ou des objets qui ne présentent pas de porosité fermée.