NORME INTERNATIONALE

ISO 20323

Première édition
2018-03

Céramiques techniques — Propriétés mécaniques des composites céramiques à température ambiante et à pression atmosphérique — Détermination des propriétés en traction de tubes

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) — Mechanical properties of ceramic composites at ambient temperature in air atmospheric pressure — Determination of tensile properties of tubes

iTeh Standards
(https://standards.iteh.ai)
Document Preview

ISO 20323:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d1cb4576-5cf8-47e6-8bd9-0c3f7fa39583/iso-20323-2018

Numéro de référence
ISO 20323:2018(F)

© ISO 2018

iTeh Standards
(https://standards.iteh.ai)
Document Preview

ISO 20323:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d1cb4576-5cf8-47e6-8bd9-0c3f7fa39583/iso-20323-2018

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
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 ..... **v**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **2**

4 Principe **4**

5 Appareillage **5**
5.1 Machine d'essai 5
5.2 Fixation de l'éprouvette 5
5.3 Systèmes d'application d'effort 5
5.4 Mesure de la déformation 5
5.4.1 Généralités 5
5.4.2 Extensomètres 6
5.4.3 Jauges de déformation 6
5.4.4 Corrélation d'images numériques 7
5.5 Système d'enregistrement des données 8
5.6 Mesure des dimensions 8

6 Éprouvettes tubulaires **8**
6.1 Spécifications des éprouvettes 8
6.1.1 Généralités 8
6.1.2 Dimension 9
6.1.3 Géométrie 9
6.1.4 Tolérances et variabilité 10
6.2 Préparation des éprouvettes 10
6.2.1 Généralités 10
6.2.2 Éprouvettes brutes de fabrication 10
6.2.3 Recours à un usinage de surface conforme à l'application 10
6.2.4 Pratiques routinières 11
6.2.5 Procédure normalisée 11
6.3 Talons de préhension 11
6.4 Essais et nombre d'éprouvettes 12

7 Mode opératoire pour la conduite d'essai **13**
7.1 Généralités 13
7.2 Pilotage et vitesses d'essai 13
7.3 Conduite de l'essai 13
7.3.1 Mesure des dimensions de l'éprouvette 13
7.3.2 Instrumentation de l'éprouvette 13
7.3.3 Fixation de l'éprouvette 13
7.3.4 Réglage des instruments de mesure de la déformation 14
7.3.5 Mesures 15
7.3.6 Analyses post-essai 15
7.4 Validité de l'essai 15

8 Calcul des résultats **16**
8.1 Repérage de l'éprouvette 16
8.2 Contrainte et déformation 16
8.3 Résistance en traction 17
8.4 Déformation à la force maximale de traction 17
8.5 Coefficient de proportionnalité ou module pseudo-élastique, module élastique 18
8.5.1 Courbes contrainte-déformation avec une partie linéaire 18
8.5.2 Courbes contrainte-déformation sans partie linéaire 19
8.6 Coefficient de Poisson (facultatif) 19
8.7 Statistiques 19

iTeh Standards
(https://standards.iteh.ai)
Document Preview
ISO 20323:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a7e8e4576-5ef8-47e6-8bd9-0e2f76a39583/iso-20323-2018

9 Rapport d'essai **20**
9.1 Généralités 20
9.2 Informations relatives aux essais 20
9.3 Éprouvette et matériau 20
9.4 Équipements et paramètres d'essai 21
9.5 Résultats d'essai 21
Annexe A (informative) **Dispositifs de fixation et système d'application d'effort** **22**
Annexe B (informative) **Géométries d'éprouvette** **27**
Bibliographie **28**

iTeh Standards
(https://standards.iteh.ai)
Document Preview

ISO 20323:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d1cb4576-5cf8-47e6-8bd9-0c3f7fa39583/iso-20323-2018

 © 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.

iTeh Standards
(https://standards.iteh.ai)
Document Preview

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 le lien suivant: www.iso.org/avant-propos.

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

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d1cb4576-5cf8-47e6-8bd9-0c3f7fa39583/iso-20323-2018

© ISO 2018 – Tous droits réservés