
**Céramiques techniques — Renfort
de céramiques composites —
Détermination de la distribution
de la résistance en traction et de
la déformation à la rupture en
traction de filaments dans un fil
multifilamentaire à température
ambiante**

*Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) —
Reinforcement of ceramic composites — Determination of
distribution of tensile strength and tensile strain to failure of
filaments within a multifilament tow at ambient temperature*

ISO 22459:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fla019d4-50fb-4e7d-bcb4-30bf0fbfedad/iso-22459-2020>



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

ISO 22459:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fla019d4-50fb-4e7d-bcb4-30bf0fbfedad/iso-22459-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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 Principe	2
5 Signification et usage	3
6 Appareillage	3
6.1 Équipement pour les essais de traction	3
6.2 Enregistrement des données	4
7 Éprouvette	4
7.1 Généralités	4
7.2 Éprouvette de type à fenêtre	4
7.3 Éprouvette de type à extrémité cylindrique	5
8 Préparation des éprouvettes	5
8.1 Généralités	5
8.2 Éprouvette de type à fenêtre	6
8.3 Éprouvette de type à extrémité cylindrique	6
8.4 Nombre d'éprouvettes	7
9 Mode opératoire d'essai	7
9.1 Détermination de l'aire de la section transversale initiale	7
9.2 Détermination de la longueur de jauge	7
9.3 Prise en mors	7
9.4 Choix de la vitesse de déformation	8
9.5 Mode opératoire d'essai	8
9.6 Détermination de la complaisance du dispositif d'application de l'effort	8
9.7 Validité de l'essai	9
10 Calcul des résultats	9
10.1 Calcul de la complaisance du dispositif d'application de l'effort C_1	9
10.2 Calcul de la probabilité de rupture du filament P_j à partir des essais sur des éprouvettes avec une longueur de jauge de 200 mm	11
10.2.1 Détermination de l'origine réelle	11
10.2.2 Construction de la courbe enveloppe et détermination de la complaisance instantanée $C_{t,j}$	11
10.2.3 Probabilité de rupture du filament	12
10.3 Distribution de la déformation à la rupture du filament	12
10.3.1 Calcul de la déformation à la rupture du filament	12
10.3.2 Distribution de la déformation à la rupture du filament	12
10.4 Distribution de la résistance du filament	13
10.4.1 Aire de la section transversale initiale	13
10.4.2 Calcul de la résistance du filament	13
10.4.3 Distribution de la résistance du filament	14
10.4.4 Résistance moyenne du filament	14
10.4.5 Moyenne de la résistance du filament	15
11 Rapport d'essai	15
Annexe A (informative) Extrait du manuel des fonctions mathématiques	16
Bibliographie	17

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 206, *Céramiques techniques*.

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.