
**Films à base de carbone —
Classification et désignations**

Carbon based films — Classification and designations

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
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Abréviations	2
5 Dépôt	2
6 Classification	2
6.1 Généralités	2
6.2 Principaux groupes de film de carbone	2
6.3 Critères de classification	2
6.3.1 Généralités	2
6.3.2 Cristallinité	3
6.3.3 Rapport d'hybridation sp^2 sur sp^3 des liaisons CC	3
6.3.4 Teneur en hydrogène	3
6.3.5 Teneur en éléments supplémentaires	3
6.4 Architecture de revêtement	3
6.4.1 Monocouche	3
6.4.2 Multicouche	3
6.4.3 Couches à gradient	3
6.5 Tableau de classification	3
7 Films de carbone de type polymère	5
8 Films de carbone amorphe	5
9 Films de diamant	6
10 Films de graphite	6
Annexe A (informative) Méthodes de dépôt	7
Annexe B (informative) Méthodes de caractérisation	8
Bibliographie	10

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

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques*.

Introduction

Les films à base de carbone sont appliqués en tant que revêtement pour modifier les propriétés de surface de pièces ou pour synthétiser le matériau carboné. Les applications couvrent les éléments de machine, les outils, l'optique, l'électronique, l'ingénierie médicale, la technologie des microsystèmes, l'électrochimie, l'acoustique, la décoration et bien d'autres domaines. Les films à base de carbone existent sous une multitude de types différents, dont les propriétés diffèrent significativement. Il est donc important de choisir le bon type de film pour une application donnée.

Le présent document norme vise à fournir une classification cohérente couvrant tous les types de film à base de carbone. En outre, les types de film classés sont référencés selon un système de désignations cohérentes. Cela permet aux fournisseurs et aux utilisateurs de comparer différents films à base de carbone selon une nomenclature commune.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai