



Norme  
internationale

**ISO 21068-4**

**Analyse chimique des matières  
premières et des produits  
réfractaires contenant du carbure  
de silicium, du nitrure de silicium,  
de l'oxynitrure de silicium et du  
SiAlON —**

**Partie 4:  
Méthodes de DRX**

*Chemical analysis of raw materials and refractory products  
containing silicon-carbide, silicon-nitride, silicon-oxynitride and  
sialon —*

*Part 4: XRD methods*

**Première édition  
2024-06**

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

[ISO 21068-4:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/716f070b-6adb-4001-9dac-b08755c524a6/iso-21068-4-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/716f070b-6adb-4001-9dac-b08755c524a6/iso-21068-4-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

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  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction .....	v
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Échantillonnage</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>2</b>
6.1    Préparation des échantillons .....	2
6.2    Paramètres de mesurage .....	2
6.3    Analyse qualitative .....	3
6.4    Analyse quantitative .....	3
6.4.1    Généralités .....	3
6.4.2    Calcul .....	4
<b>7</b> <b>Fidélité</b> .....	<b>7</b>
7.1    Répétabilité .....	7
7.2    Reproductibilité .....	7
<b>8</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>7</b>
Annexe A (informative) <b>Données de diffraction des rayons X pour le dosage de <math>\beta</math>-SiAlON</b> .....	<b>8</b>
Bibliographie .....	11

ITeH Standards  
[\(https://standards.iteh.ai/\)](https://standards.iteh.ai/)  
 Document Preview

[ISO 21068-4:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/716f070b-6adb-4001-9dac-b08755c524a6/iso-21068-4-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/716f070b-6adb-4001-9dac-b08755c524a6/iso-21068-4-2024>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet.

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](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 33, *Matériaux réfractaires*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 187 *Produits et matériaux réfractaires*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21068 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](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

L'ISO 21068 a été élaborée en combinant l'EN 12698-1:2007<sup>[1]</sup> et l'EN 12698-2:2007,<sup>[2]</sup> ainsi que l'ISO 21068-1:2008<sup>[3]</sup>, l'ISO 21068-2:2008<sup>[4]</sup> et l'ISO 21068-3:2008.<sup>[5]</sup> Les trois dernières normes ont été rédigées à l'origine en combinant la norme japonaise JIS R 2011<sup>[6]</sup> et des études menées au sein du CEN. Du fait du grand nombre de matériels de laboratoire utilisés, les méthodes les plus couramment utilisées sont décrites.

Ce document est tiré de la Norme européenne EN 12698-2:2007<sup>[2]</sup> décrivant les méthodes de DRX pour la détermination des phases minéralogiques généralement présentes dans les produits réfractaires de carbure de silicium lié au nitrure et à l'oxynitrure à l'aide d'un diffractomètre à géométrie Bragg-Brentano.

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

[ISO 21068-4:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/716f070b-6adb-4001-9dac-b08755c524a6/iso-21068-4-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/716f070b-6adb-4001-9dac-b08755c524a6/iso-21068-4-2024>

