

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 3262-14

ISO/TC 256

Secrétariat: DIN

Début de vote:  
2022-10-04

Vote clos le:  
2022-12-27

---

---

## Matières de charge — Spécifications et méthodes d'essai —

### Partie 14: Cristobalite

*Extenders — Specifications and methods of test —*

*Part 14: Cristobalite*

ICS: 87.060.10

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 3262-14](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/251eecd1-2c51-417d-90fa-2726f452bc3f/iso-fdis-3262-14)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/251eecd1-2c51-417d-90fa-2726f452bc3f/iso-fdis-3262-14>

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

**TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN**



Numéro de référence  
ISO/DIS 3262-14:2022(F)

© ISO 2022

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO/FDIS 3262-14

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/251eecd1-2c51-417d-90fa-2726f452bc3f/iso-fdis-3262-14>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2022

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

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<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>2</b>
<b>4</b> <b>Exigences et méthodes d'essai</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Échantillonnage</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Détermination de la teneur en silice</b> .....	<b>3</b>
<b>6.1</b> <b>Réactifs</b> .....	<b>3</b>
<b>6.2</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>3</b>
<b>6.3</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>3</b>
<b>6.4</b> <b>Expression des résultats</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>4</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>5</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 3262-14](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/251eeed1-2c51-417d-90fa-2726f452bc3f/iso-fdis-3262-14)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/251eeed1-2c51-417d-90fa-2726f452bc3f/iso-fdis-3262-14>

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

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 256, *Pigments, colorants et matières de charge*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3262-14:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes :

- modification de la première partie du titre en « Matières de charge » ;
- modification de la méthode d'essai relative à la répartition granulométrique dans le Tableau 2 pour adopter celle de l'ISO 8130-13;
- mise à jour des références normatives et révision rédactionnelle du texte.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 3262 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/members.html](http://www.iso.org/members.html).

# Matières de charge — Spécifications et méthodes d'essai — Partie 14 : Cristobalite

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives à la cristobalite ainsi que les méthodes d'essai correspondantes.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 787-2, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 2 : Détermination de la teneur en matière volatile à 105 °C*

ISO 787-3, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 3 : Détermination des matières solubles dans l'eau — Méthode par extraction à chaud*

ISO 787-5, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 5 : Détermination de la prise d'huile*

ISO 787-7, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 7 : Détermination du refus sur tamis — Méthode à l'eau — Méthode manuelle*

ISO 787-9, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 9 : Détermination du pH d'une suspension aqueuse*

ISO 787-14, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 14 : Détermination de la résistivité de l'extrait aqueux*

ISO 3262-1, *Matières de charge — Spécifications et méthodes d'essai — Partie 1 : Introduction et méthodes d'essai générales*

ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

ISO 8130-13, *Poudres pour revêtement — Partie 13 : Analyse granulométrique par diffraction laser*

ISO 15528, *Peintures, vernis et matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage*

ISO 18451-1, *Pigments, colorants et matières de charge — Terminologie — Partie 1 : Termes généraux*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 18451-1 ainsi que les 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 <https://www.iso.org/obp>

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

#### 3.1 cristobalite

matériau obtenu en modifiant à basse température du dioxyde de silicium cristallisé ayant une densité théorique de 2,35 g/cm<sup>3</sup>

### 4 Exigences et méthodes d'essai

Pour la cristobalite conforme au présent document, les exigences essentielles sont spécifiées dans le Tableau 1 et les exigences facultatives dans le Tableau 2. Les méthodes d'essai dans les Tableaux 1 et 2 doivent être conformes aux normes indiquées.

**Tableau 1 — Exigences essentielles**

Caractéristique	Unité	Exigence	Méthode d'essai
Teneur en cristobalite, min.	% (fraction massique)	60	Diffraction des rayons X
Teneur en silice, min.	% (fraction massique)	98	Voir l'Article 6
Matières volatiles à 105 °C, max.	% (fraction massique)	0,2	ISO 787-2 <sup>a</sup>
Perte au feu, max.	% (fraction massique)	0,2 0,5 <sup>b</sup>	ISO 3262-1
Matières solubles dans l'eau, max.	% (fraction massique)	0,2	ISO 787-3
pH de la suspension aqueuse	—	6 à 9 6 à 10 <sup>b</sup>	ISO 787-9

<sup>a</sup> Une autre méthode peut être convenue entre les parties intéressées à condition qu'elle donne les mêmes résultats.

<sup>b</sup> Ces valeurs tiennent compte de l'effet d'un éventuel traitement de surface sur les résultats.

**Tableau 2 — Exigences facultatives**

Caractéristique	Unité	Exigence	Méthode d'essai
Refus sur tamis de 45 µm	% (fraction massique)	À convenir entre les parties intéressées	ISO 787-7
Répartition granulométrique (méthode instrumentale)	% (fraction massique)	À convenir entre les parties intéressées	ISO 8130-13
Couleur	—	À convenir entre les parties intéressées	ISO 3262-1
Clarté	—		À convenir entre les parties intéressées
Résistivité de l'extrait aqueux	Ω · m		ISO 787-14
Prise d'huile	g/100 g		ISO 787-5

## 5 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif du produit à soumettre à essai, conformément à l'ISO 15528.

## 6 Détermination de la teneur en silice<sup>1</sup>

### 6.1 Réactifs

Utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau d'au moins qualité 3, telle que spécifiée dans l'ISO 3696.

**6.1.1 Acide sulfurique**, n° CAS 7664-93-9<sup>2</sup>, dilué 1 + 1.

Ajouter lentement 1 volume d'acide sulfurique concentré, à environ 96 % (fraction massique),  $\rho \approx 1,84$  g/ml, à 1 volume d'eau.

**6.1.2 Acide fluorhydrique**, n° CAS<sup>o</sup> 7664-39-3, à environ 40 % (fraction massique),  $\rho \approx 1,13$  g/ml.

### 6.2 Appareillage

Utiliser un appareillage et la verrerie courants de laboratoire, ainsi que les éléments suivants :

**6.2.1 Capsule en platine.**

**6.2.2 Four à moufle.**

**6.2.3 Balance**, d'une précision de 0,0001 g.

**6.2.4 Dessiccateur.**

### 6.3 Mode opératoire

Peser, à 1 mg près, environ 2 g de l'échantillon d'essai préalablement séché à 105 °C conformément à l'ISO 787-2, dans la capsule en platine tarée (6.2.1), calciner dans le four à moufle (6.2.2) à  $(1\ 000 \text{ °C} \pm 25) \text{ °C}$  jusqu'à masse constante ( $m_1$ ), et laisser refroidir dans un dessiccateur (6.2.4) contenant du pentoxyde de phosphore.

Ajouter environ 1 ml d'acide sulfurique (6.1.1). Chauffer doucement la capsule en platine jusqu'à disparition des fumées, puis continuer à chauffer à 900 °C pendant 15 min dans le four à moufle. Retirer la capsule du four, laisser refroidir dans le dessiccateur et peser à 0,1 mg près ( $m_2$ ).

Ajouter au refus dans la capsule en platine 15 ml d'acide fluorhydrique (6.1.2) et 1 ml d'acide sulfurique (6.1.1), laisser évaporer jusqu'à consistance sirupeuse, en prenant soin d'éviter les pertes par projection. Laisser refroidir la capsule et, en la retournant, laver les parois avec de l'eau. Ajouter encore 10 ml d'acide fluorhydrique et évaporer de nouveau jusqu'à siccité. Chauffer le refus sur une plaque chauffante jusqu'à disparition des fumées blanches, puis calciner dans le four à moufle à 900 °C pendant 15 min. Retirer la capsule du four, laisser refroidir dans le dessiccateur et peser à 0,1 mg près ( $m_3$ ).

<sup>1</sup> Cette méthode de détermination inclut le sulfate de strontium.

<sup>2</sup> Chemistry Abstracts Service Registry Number.