

---

---

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

**Partie 5:  
Carbonate de calcium cristallin  
naturel**

*Extenders — Specifications and methods of test —  
Part 5: Natural crystalline calcium carbonate*

*(standards.iteh.ai)*

ISO 3262-5:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42729dc9-f130-48aa-a680-ab3dcdbe93ed/iso-3262-5-2023>



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-5:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42729dc9-f130-48aa-a680-ab3dcdbe93ed/iso-3262-5-2023>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2023

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

<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>1</b>
<b>4</b> <b>Exigences et méthodes d'essai</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Échantillonnage</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Détermination de la teneur en matières insolubles dans l'acide chlorhydrique</b> .....	<b>3</b>
6.1    Réactifs .....	3
6.2    Appareillage .....	3
6.3    Mode opératoire .....	3
6.4    Expression des résultats .....	3
<b>7</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>4</b>

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-5:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42729dc9-f130-48aa-a680-ab3dcdbe93ed/iso-3262-5-2023>

## 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 brevet 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 propriété.

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 256, *Pigments, colorants et matières de charge*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 298, *Pigments et matières de charge*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3262-5:1998) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le titre a été modifié en «Matières de charge»;
- la méthode d'essai relative à la distribution granulométrique indiquée dans le [Tableau 2](#) a été remplacée par celle de l'ISO 8130-13;
- les références normatives ont été mises à jour.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 3262 peut être consultée 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).

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

## Partie 5: Carbonate de calcium cristallin naturel

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et les méthodes d'essai correspondantes pour le carbonate de calcium cristallin naturel.

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

ISO 787-8, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 8: Détermination des matières solubles dans l'eau — Méthode par extraction à froid*

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

#### carbonate de calcium cristallin naturel

carbonate de calcium tiré du calcaire et du marbre

Note 1 à l'article: Les cristaux rhomboédriques ont tendance à être plutôt plus gros que ceux de la craie.

Note 2 à l'article: Le calcaire est une roche sédimentaire consolidée, alors que le marbre est une roche carbonatée métamorphique

## 4 Exigences et méthodes d'essai

Pour le carbonate de calcium cristallin 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 répertoriées dans les [Tableaux 1](#) et [2](#) doivent s'appliquer.

**Tableau 1 — Exigences essentielles**

Caractéristique	Unité	Exigence				Méthode d'essai
		Qualité A	Qualité B	Qualité C	Qualité D	
Teneur en CaCO <sub>3</sub> , min.	% (fraction massique)	99	98	95	90	ISO 3262-1
Matières volatiles à 105 °C, max.	% (fraction massique)	0,4				ISO 787-2
Perte au feu, max.	% (fraction massique)	46 <sup>a</sup>				ISO 3262-1
Matières solubles dans l'eau, max.	% (fraction massique)	0,5				ISO 787-3 ou ISO 787-8 <sup>b</sup>
pH de la suspension aqueuse		8 à 10 <sup>a</sup>				ISO 787-9
Matières insolubles dans l'acide chlorhydrique, max.	% (fraction massique)	1	2		8	Voir <a href="#">l'Article 6</a>

<sup>a</sup> Ces valeurs excluent un éventuel traitement de surface.

<sup>b</sup> Méthode à convenir entre les parties intéressées.

**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
Distribution granulométrique (méthode instrumentale)	% (fraction massique)	À convenir entre les parties intéressées	ISO 8130-13
Couleur		À convenir entre les parties intéressées	ISO 3262-1
Blancheur			À convenir entre les parties intéressées
Résistivité de l'extrait aqueux	Ω·m		ISO 787-14

## 5 Échantillonnage

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

## 6 Détermination de la teneur en matières insolubles dans l'acide chlorhydrique

### 6.1 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau de qualité 3 au moins, selon l'ISO 3696.

**6.1.1 Acide chlorhydrique**, numéro de registre CAS<sup>®1)</sup> 7647-01-0, environ 25 % en fraction massique,  $\rho \approx 1,125$  g/ml.

### 6.2 Appareillage

Utiliser du matériel et de la verrerie courants de laboratoire ainsi que ce qui suit.

**6.2.1 Membrane filtrante**, de porosité 0,8  $\mu\text{m}$ .

**6.2.2 Étuve**, pouvant être maintenue à  $(105 \pm 2)$  °C.

**6.2.3 Balance**, avec une exactitude de 0,000 1 g.

**6.2.4 Dessiccateur**, contenant un agent desséchant, par exemple du gel de silice séché.

### 6.3 Mode opératoire

Peser, à 0,1 mg près, environ 10 g ( $m_0$ ) de l'échantillon pour essai dans un bécher de 600 ml. Verser 50 ml d'eau et ajouter avec précaution environ 50 ml d'acide chlorhydrique (6.1.1). Couvrir le bécher avec un verre de montre et faire bouillir la solution pendant 15 min.

Sécher la membrane filtrante (6.2.1) dans l'étuve (6.2.2) à  $(105 \pm 2)$  °C jusqu'à masse constante, la mettre à refroidir dans un dessiccateur (6.2.4) jusqu'à température ambiante et la peser à 0,1 mg près ( $m_1$ ). S'en servir ensuite pour filtrer la solution. Laver huit fois le résidu se trouvant sur la membrane filtrante avec de l'eau chaude. Sécher le résidu présent sur la membrane filtrante dans l'étuve à  $(105 \pm 2)$  °C pendant environ 1 h. Laisser refroidir dans un dessiccateur jusqu'à température ambiante et peser à 0,1 mg près ( $m_2$ ).

### 6.4 Expression des résultats

Calculer la teneur en matières insolubles dans l'acide chlorhydrique, exprimée en pourcentage en masse, à l'aide de la [Formule \(1\)](#):

$$\frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100 \quad (1)$$

où

$m_0$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai;

$m_1$  est la masse, en grammes, de la membrane filtrante séchée;

$m_2$  est la masse, en grammes, de la membrane filtrante séchée et du résidu.

1) Chemical Abstracts Service (CAS) Registry Number<sup>®</sup> est une marque déposée de l'American Chemical Society (ACS). Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs du présent document et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné. Des produits équivalents peuvent être utilisés s'il est démontré qu'ils aboutissent aux mêmes résultats.

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit mentionner au moins les informations suivantes:

- a) tous les détails nécessaires à l'identification du produit soumis à l'essai;
- b) une référence au présent document, à savoir l'ISO 3262-5:2023;
- c) les résultats de l'essai, la méthode utilisée et l'indication de conformité ou de non-conformité du produit aux limites des spécifications appropriées;
- d) tout écart par rapport à la méthode d'essai spécifiée;
- e) toute particularité inhabituelle (anomalie) observée au cours de l'essai;
- f) la date de l'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-5:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42729dc9-f130-48aa-a680-ab3dcdbe93ed/iso-3262-5-2023>





iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-5:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42729dc9-f130-48aa-a680-ab3dcdbe93ed/iso-3262-5-2023>