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

**Partie 6:
Carbonate de calcium précipité**

Extenders — Specifications and methods of test —

Part 6: Precipitated calcium carbonate

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-6:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e3b84e94-8184-4901-9a60-c77980843ee9/iso-3262-6-2022>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-6:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e3b84e94-8184-4901-9a60-c77980843ee9/iso-3262-6-2022>



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
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 Exigences	2
5 Échantillonnage	2
6 Détermination des matières insolubles dans l'acide chlorhydrique	2
6.1 Généralités	2
6.2 Méthode à l'étuve	3
6.2.1 Réactifs	3
6.2.2 Appareillage	3
6.2.3 Mode opératoire	3
6.2.4 Expression des résultats	3
6.3 Méthode au four	3
6.3.1 Réactifs	3
6.3.2 Appareillage	4
6.3.3 Mode opératoire	4
6.3.4 Expression des résultats	4
7 Rapport d'essai	4

(standards.iteh.ai)

ISO 3262-6:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e3b84e94-8184-4901-9a60-c77980843ee9/iso-3262-6-2022>

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 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 entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3262-6:1998), 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»;
- dans le [Tableau 1](#), modification des valeurs de teneur en CaCO₃ ainsi que de perte au feu, et élargissement de la gamme de valeurs de pH d'une suspension aqueuse;
- dans le [Tableau 2](#), mention de la méthode d'essai relative à la clarté;
- à l'[Article 6](#), ajout d'une méthode d'essai utilisant un four, pour la détermination des matières insolubles dans l'acide chlorhydrique;
- 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/fr/members.html.

Matières de charge — Spécifications et méthodes d'essai —

Partie 6: Carbonate de calcium précipité

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives au carbonate de calcium précipité 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 787-8, *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 787-18, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 18: Détermination du refus sur tamis — Méthode mécanique avec liquide d'entraînement*

ISO 787-25, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 25: Comparaison, dans les systèmes monopigmentaires, de la couleur des pigments blancs, noirs et colorés — Méthode colorimétrique*

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 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 précipité
carbonate de calcium de synthèse, constitué de cristaux trigonaux (comme ceux de la calcite) ou de cristaux rhombiques bipyramidaux (comme ceux de l'aragonite), avec ou sans modification de surface

4 Exigences

Pour le carbonate de calcium précipité conforme au présent document, les exigences essentielles sont spécifiées dans le [Tableau 1](#) et les exigences facultatives dans le [Tableau 2](#). La méthode d'essai dans les [Tableaux 1](#) et [2](#) doit être conforme aux normes indiquées.

Tableau 1 — Exigences essentielles

Caractéristique	Unité	Exigence	Méthode d'essai
Teneur en CaCO ₃ , min.	% (fraction massique)	90	ISO 3262-1
Refus sur tamis de 45 µm, max.	% (fraction massique)	0,1	ISO 787-18
Matières volatiles à 105 °C, max.	% (fraction massique)	1,0	ISO 787-2
Perte au feu, max.	% (fraction massique)	50 ^a	ISO 3262-1
Matières solubles dans l'eau, max.	% (fraction massique)	0,2	ISO 787-3 ou ISO 787-8 ^b
Valeur du pH d'une suspension aqueuse		7 à 11 ^a	ISO 787-9
Matières insolubles dans l'acide chlorhydrique, max.	% (fraction massique)	0,2	Article 6

^a Ces valeurs tiennent compte de l'effet sur le résultat d'une éventuelle modification de surface.
^b Méthode à convenir entre les parties intéressées.

Tableau 2 — Exigences facultatives

Caractéristique	Unité	Exigence	Méthode d'essai
Distribution granulométrique (D50 et D90) (méthode instrumentale)	µm	À convenir entre les parties intéressées	
Couleur		À convenir entre les parties intéressées	ISO 3262-1
Clarté			ISO 787-25
Résistivité de l'extrait aqueux	Ω m		ISO 787-14

5 Échantillonnage

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

6 Détermination des matières insolubles dans l'acide chlorhydrique

6.1 Généralités

Une méthode appropriée de mesurage des matières insolubles dans l'acide chlorhydrique doit être choisie entre la méthode à l'étuve et la méthode au four (voir en [6.2](#) et [6.3](#)). Pour les produits dont la surface a été modifiée, la méthode au four doit être utilisée (voir en [6.3](#)).

6.2 Méthode à l'étuve

6.2.1 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau de qualité 3 au minimum, telle que spécifiée dans l'ISO 3696.

6.2.1.1 Acide chlorhydrique, à 25 % environ (fraction massique), n° CAS 7647-01-0¹⁾, $\rho \approx 1,125$ g/ml.

6.2.2 Appareillage

Utiliser une verrerie et un appareillage de laboratoire courants ainsi que le matériel suivant:

6.2.2.1 Membrane filtrante, avec un diamètre de pores de 0,8 μm .

6.2.2.2 Étuve à air, pouvant être maintenue à (105 ± 2) °C.

6.2.3 Mode opératoire

Peser, à 0,1 mg près, environ 10 g (m_0) de l'échantillon dans un bécher de 600 ml. Verser 50 ml d'eau et ajouter avec précaution environ 50 ml d'acide chlorhydrique (6.2.1.1). Couvrir le bécher d'un verre de montre et faire bouillir la solution pendant 15 min.

Faire sécher la membrane filtrante (6.2.2.1) dans l'étuve à air (6.2.2.2) à (105 ± 2) °C jusqu'à masse constante, la placer à refroidir jusqu'à température ambiante dans un dessiccateur 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 distillée chaude. Sécher le résidu présent sur la membrane filtrante dans l'étuve à air à (105 ± 2) °C pendant environ 1 h. La laisser refroidir jusqu'à température ambiante dans un dessiccateur et la peser à 0,1 mg près (m_2).

6.2.4 Expression des résultats

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

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

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.

6.3 Méthode au four

6.3.1 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau de qualité 3 au minimum, telle que spécifiée à l'ISO 3696.

6.3.1.1 Acide chlorhydrique, à 17 % environ (fraction massique), n° CAS 7647-01-0, $\rho \approx 1,085$ g/ml.

1) Chemical Abstracts Service Registry Number.

6.3.2 Appareillage

Utiliser une verrerie et un appareillage de laboratoire courants ainsi que le matériel suivant:

6.3.2.1 Papier filtre quantitatif, avec un diamètre de pores de 4 µm, teneur en cendres < 0,01 % (fraction massique).

6.3.2.2 Creuset, en platine ou en porcelaine. Si un creuset en porcelaine est utilisé, il doit être chauffé à (390 ± 20) °C puis refroidi dans un dessiccateur avant l'essai.

6.3.2.3 Four électrique, pouvant être maintenu à (900 ± 25) °C.

6.3.3 Mode opératoire

Peser, à 10 mg près, environ 2 g à 5 g (m_0) de l'échantillon dans un bécher. Verser une petite quantité d'eau et ajouter avec précaution entre 10 ml et 12 ml environ d'acide chlorhydrique (6.3.1.1). Couvrir le bécher d'un verre de montre et faire bouillir la solution pendant 5 min.

Filtrer les matières insolubles à l'aide du papier filtre (6.3.2.1), laver soigneusement à l'eau distillée chaude et faire sécher le papier filtre. Peser le creuset (6.3.2.2) à 0,1 mg près (m_1). Placer le papier filtre séché dans le creuset, et mettre ce dernier dans le four électrique (6.3.2.3) réglé à (900 ± 25) °C pendant 30 min. Le laisser refroidir jusqu'à température ambiante dans un dessiccateur et le peser à 0,1 mg près (m_2).

6.3.4 Expression des résultats

Calculer la teneur en matières insolubles dans l'acide chlorhydrique, exprimée en tant que pourcentage en masse, à l'aide de la [Formule \(2\)](#):

$$\frac{m_2 - m_1}{m_0} \quad \text{ISO 3262-6:2022} \quad \text{(2)}$$

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e3b84e94-8184-4901-9a60-c77980843ee9/iso-3262-6-2022>

où

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

m_1 est la masse, en grammes, du creuset séché;

m_2 est la masse, en grammes, du creuset séché et du résidu.

7 Rapport d'essai

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

- tous les détails nécessaires à l'identification du produit soumis à essai;
- une référence au présent document, à savoir l'ISO 3262-6:2022;
- les résultats de l'essai, la méthode utilisée et l'indication de conformité ou de non-conformité du produit aux spécifications limites;
- tout écart par rapport à la méthode d'essai spécifiée;
- toute particularité inhabituelle (anomalie) observée au cours de l'essai;
- la date de l'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-6:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e3b84e94-8184-4901-9a60-c77980843ee9/iso-3262-6-2022>