
**Épices — Gingembre (*Zingiber officinale*
Roscoe) — Spécifications**

Spices — Ginger (Zingiber officinale Roscoe) — Specification

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1003:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>



PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1003:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 1003 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 7, *Épices, herbes aromatiques et condiments*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1003:1980), dont elle constitue une révision technique.

[ISO 1003:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1003:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>

Épices — Gingembre (*Zingiber officinale* Roscoe) — Spécifications

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives au gingembre (*Zingiber officinale* Roscoe).

L'Annexe A spécifie une méthode de dosage du calcium. Des recommandations relatives aux conditions d'entreposage et de transport sont données dans l'Annexe B.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 565, *Tamis de contrôle — Tissus métalliques, tôles métalliques perforées et feuilles électroformées — Dimensions nominales des ouvertures*

ISO 927, *Épices — Détermination de la teneur en matières étrangères*

ISO 928, *Épices — Détermination des cendres totales*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>

ISO 930, *Épices — Détermination des cendres insolubles dans l'acide*

ISO 939, *Épices — Détermination de la teneur en eau — Méthode par entraînement*

ISO 948, *Épices — Échantillonnage*

ISO 1208, *Épices — Détermination des impuretés*

ISO 6571, *Épices, aromates et herbes — Détermination de la teneur en huiles essentielles (méthode par hydrodistillation)*

3 Descriptif

3.1 Forme et aspect

Le gingembre est le rhizome séché, pelé ou non pelé, du *Zingiber officinale* Roscoe; il se présente en morceaux de forme irrégulière d'au moins 20 mm de longueur, en tranches, en petits morceaux coupés ou sous forme moulue (poudre). Le gingembre doit être de couleur blanc-jaunâtre. Il peut être pelé ou gratté, puis lavé et séché. Il peut être blanchi à la chaux. Le gingembre peut être classé en fonction de son lieu de production, de son type de traitement ou de sa couleur.

3.2 Odeur et goût

L'odeur et le goût du gingembre doivent être caractéristiques: légèrement piquant, frais et acidulé. Le produit ne doit pas avoir d'odeur de moisi, ni de goût rance ou amer.

4 Exigences

4.1 Exigences générales

L'épice doit respecter les réglementations internationales, régionales et nationales de sécurité des produits alimentaires et de protection des consommateurs quant à l'adultération (y compris la présence de colorants naturels ou synthétiques), aux contaminants (tels que les métaux lourds et les mycotoxines), aux pesticides et aux bonnes pratiques d'hygiène.

Les traitements au bromure de méthyle, au phosphore d'aluminium¹⁾, à l'oxyde d'éthylène ou par irradiation ainsi que les auxiliaires technologiques et les agents de blanchiment chimique ne peuvent être utilisés qu'après accord entre le vendeur et l'acheteur.

4.2 Exigences physiques

4.2.1 Infestation

Le gingembre doit être exempt d'insectes vivants et pratiquement exempt d'insectes morts ou de fragments d'insectes visibles.

Dans le cas du gingembre en poudre, la contamination doit être déterminée selon la méthode spécifiée dans l'ISO 1208.

4.2.2 Matières étrangères endogènes et exogènes

La proportion de matières étrangères dans le gingembre, déterminée selon la méthode spécifiée dans l'ISO 927, ne doit pas dépasser 1 % en fraction massique pour les matières endogènes et 0,5 % en fraction massique pour les matières exogènes.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>

4.2.3 Absence de particules grossières

Le gingembre en poudre doit être exempt de particules grossières et de fibres. Sa finesse doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le vendeur.

4.3 Exigences chimiques

Le gingembre doit être conforme aux exigences spécifiées dans le Tableau 1.

Le blanchiment ne peut être fait avec du dioxyde de soufre qu'après accord explicite entre l'acheteur et le vendeur. La teneur en dioxyde de soufre, par exemple en fraction massique, doit respecter la réglementation internationale ou nationale en vigueur dans le pays de destination.

1) Le Phostoxin est un exemple de produit approprié disponible sur le marché. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

Tableau 1 — Exigences chimiques relatives au gingembre

Caractéristique	Exigence	Méthode d'essai
Teneur en eau sur sec , fraction massique maximale en %:		
a) gingembre entier ou en morceaux	12,0	ISO 939
b) gingembre en poudre	11,0	
Cendres totales sur sec , fraction massique maximale en %	8,0	ISO 928
Cendres insolubles dans l'acide sur sec , fraction massique maximale en %	1,5	ISO 930
Teneur en huiles essentielles sur sec , fraction massique minimale en %:		
a) gingembre entier ou en morceaux	1,5	ISO 6571
b) gingembre en poudre	1,0	
Teneur en calcium (oxyde de calcium) sur sec , fraction massique maximale en %		
a) non blanchi	1,1	Annexe A
b) blanchi (facultatif) ^a	2,5	
^a Après accord entre l'acheteur et le vendeur.		

4.4 Exigences relatives à l'hygiène

4.4.1 Le gingembre doit être préparé conformément aux chapitres appropriés du Code d'usages international recommandé: Principes généraux d'hygiène alimentaire (Référence [1]) et du Code d'usages en matière d'hygiène pour les épices et plantes aromatiques séchées (Référence [2]).

4.4.2 Le produit doit

- être exempt de micro-organismes dans des quantités pouvant constituer un danger pour la santé; les précisions correspondantes sont à convenir entre le vendeur et l'acheteur,
- être exempt de parasites pouvant constituer un danger pour la santé,
- respecter la réglementation relative à la sécurité alimentaire en vigueur dans le pays de destination.

5 Échantillonnage

5.1 Le gingembre doit être échantillonné conformément à la méthode spécifiée dans l'ISO 948.

5.2 Les échantillons de gingembre entier et en morceaux doivent être moulus de manière que la totalité du produit passe à travers un tamis de dimension nominale d'ouverture de 1 mm, conformément à l'ISO 565. Le produit ainsi moulu doit être utilisé pour déterminer les caractéristiques spécifiées dans le Tableau 1.

6 Méthodes d'essai

Pour s'assurer de leur conformité aux exigences de la présente Norme internationale, les échantillons de gingembre doivent être analysés en suivant les méthodes d'essai indiquées dans le Tableau 1.

En ce qui concerne la détermination des cendres totales, l'incinération doit être effectuée à $600\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$ (au lieu de $550\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$, comme spécifié dans l'ISO 928).

7 Emballage, marquage et étiquetage

7.1 Emballage

Le gingembre doit être emballé dans des récipients hermétiques neufs, propres et sains, faits dans une matière qui n'affecte pas la qualité ou la sécurité du produit et qui le protège de la pénétration d'humidité, de la perte de matière volatile ou de la décoloration.

Le matériau d'emballage doit respecter la réglementation internationale, régionale et/ou nationale relative aux matériaux de qualité alimentaire et à la protection de l'environnement.

7.2 Marquage ou étiquetage

Le marquage ou l'étiquetage doivent faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le vendeur et peuvent comprendre

- a) le nom du produit (appellation botanique et type de présentation) et nom commercial ou marque, s'il y a lieu,
- b) le nom et l'adresse du producteur et/ou de l'emballer,
- c) la marque, le cas échéant,
- d) le code ou le numéro de lot,
- e) la catégorie du produit (dans le cas où il est classé),
- f) la masse nette,
- g) la durée de conservation du produit,
- h) le nom du pays d'origine,
- i) la zone de production dans le pays d'origine,
- j) tout autre renseignement demandé par l'acheteur,
- k) la référence à la Norme internationale correspondante si le produit y est conforme.

Les indications ci-dessus peuvent également être fournies, en totalité ou en partie, dans la documentation, en cas d'accord entre l'acheteur et le vendeur.

Annexe A (normative)

Détermination de la teneur en calcium

A.1 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente annexe, les termes et définitions suivants s'appliquent.

A.1.1

teneur en calcium

teneur en substance déterminée selon les conditions spécifiées dans la présente Norme internationale

NOTE La teneur en calcium est la fraction massique d'oxyde de calcium, exprimée en pourcentage.

A.2 Principe

Une prise d'essai est incinérée pour donner les cendres totales. Les cendres sont traitées à l'acide chlorhydrique afin de précipiter le calcium à l'état d'oxalate de calcium. Ce dernier est ensuite titré au moyen d'une solution de permanganate de potassium.

A.3 Réactif

Sauf spécification contraire, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau distillée ou déionisée ou de l'eau de pureté au moins équivalente.

A.3.1 Acide acétique.

A.3.2 Acide chlorhydrique concentré, $\rho_{20}(\text{HCl}) = 1,16 \text{ g/ml}$.

A.3.3 Acide chlorhydrique dilué.

Diluer deux volumes d'acide chlorhydrique concentré (A.3.2) dans cinq volumes d'eau.

A.3.4 Solution d'hydroxyde d'ammonium, $\rho_{20}(\text{NH}_4\text{OH}) = 0,90 \text{ g/ml}$.

A.3.5 Oxalate d'ammonium, solution saturée.

A.3.6 Acide sulfurique, solution à 20 % en fraction massique.

Diluer un volume d'acide sulfurique concentré, $\rho_{20}(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1,84 \text{ g/ml}$, dans quatre volumes d'eau.

A.3.7 Permanganate de potassium, KMnO_4 , solution titrée à 0,05 mol/l.

A.3.8 Indicateur au vert de bromocrésol, solution à 0,4 g/l.

Peser (A.4.6), à 0,001 g près, 0,1 g de vert de bromocrésol et le broyer avec 14,3 ml de solution d'hydroxyde de sodium à 0,01 mol/l dans un mortier en agate (A.4.8). Transférer quantitativement le contenu du mortier dans une fiole jaugée (A.4.7) de 250 ml et compléter au trait repère avec de l'eau. Cette solution a un pH variant de 3,8 à 5,4. Elle vire au jaune en milieu acide et au bleu en milieu alcalin.