
**Ail déshydraté (*Allium sativum* L.) —
Spécifications**

Dehydrated garlic (Allium sativum L.) — Specification

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5560:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-b87250281e52/iso-5560-1997)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-
b87250281e52/iso-5560-1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-b87250281e52/iso-5560-1997)



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 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.

La Norme internationale ISO 5560 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, sous-comité SC 7, *Épices*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 5560:1983), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale. Les annexes B à E sont données uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5560:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-b87250281e52/iso-5560-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-b87250281e52/iso-5560-1997>

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Ail déshydraté (*Allium sativum* L.) — Spécifications

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les spécifications de l'ail déshydraté (*Allium sativum* L.).

NOTE — Les principales formes commerciales sont données en annexe B, uniquement à titre d'information.

Des recommandations relatives aux exigences microbiologiques sont données en annexe C, sans préjudice de la législation nationale en vigueur dans différents pays.

Des recommandations relatives aux conditions d'entreposage et de transport sont données en annexe D.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 927:1982, *Épices — Détermination de la teneur en matières étrangères.*

ISO 928:— 1), *Épices — Détermination des cendres totales.*

ISO 930:— 2), *Épices — Détermination des cendres insolubles dans l'acide.*

ISO 939:1980, *Épices — Détermination de la teneur en eau — Méthode par entraînement.*

ISO 941:1980, *Épices — Détermination de l'extrait soluble dans l'eau froide.*

ISO 948:1980, *Épices — Échantillonnage.*

ISO 1208:1982, *Épices — Détermination des impuretés.*

ISO 5567:1982, *Ail déshydraté — Détermination des composés sulfurés organiques volatils.*

1) À publier. (Révision de l'ISO 928:1980)

2) À publier. (Révision de l'ISO 930:1980)

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 ail déshydraté

produit fini obtenu en déshydratant, sans aucun blanchiment ou précuisson, des gousses d'ail saines (*Allium sativum* L.) pratiquement exemptes de moisissures, de maladies, de terre, d'enveloppes extérieures, tiges et racines

3.2 matières étrangères

matières végétales provenant exclusivement des plantes, telles que particules provenant d'enveloppes et de racines

4 Exigences

4.1 Spécifications organoleptiques

4.1.1 Généralités

L'ail déshydraté doit répondre aux exigences de la présente Norme internationale et doit, après réhydratation, retrouver des caractéristiques similaires à celles de l'ail frais.

4.1.2 Couleur

La couleur de l'ail déshydraté doit être caractéristique de l'espèce cultivée, c'est-à-dire entre le blanc et le crème pâle.

Le produit doit être pratiquement exempt de particules d'apparence grillée, brûlée ou cuite.

4.1.3 Odeur

[ISO 5560:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-187250381534/iso-5560-1997)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-187250381534/iso-5560-1997)

L'odeur de l'ail déshydraté, après réhydratation par la méthode décrite en annexe A, doit être caractéristique, piquante et exempte d'odeurs étrangères ou anormales telles que celles pouvant provenir de particules moisies, rances, fermentées ou brûlées.

4.1.4 Flaveur

La flaveur de l'ail déshydraté est appréciée après réhydratation conformément à la méthode décrite en annexe A.

La flaveur doit être caractéristique de l'ail blanchi et exempte de flaveurs étrangères ou anormales, telles que celles pouvant provenir de particules moisies, rances, fermentées ou brûlées.

4.2 Absence d'insectes, de moisissures, etc.

L'ail déshydraté doit être exempt d'insectes vivants et doit être pratiquement exempt de moisissures, d'insectes morts, de fragments d'insectes et de contamination par les rongeurs visibles à l'oeil nu (corrigé, si nécessaire, dans le cas d'une vision anormale), avec le grossissement pouvant s'avérer nécessaire dans des cas particuliers. Si le grossissement est supérieur à $\times 10$, mention doit en être faite dans le rapport d'essai.

En cas de litige, la contamination de l'ail en poudre doit être déterminée en utilisant la méthode prescrite dans l'ISO 1208.

4.3 Matières étrangères

Le pourcentage total de matières étrangères, telles que définies en 3.2 et déterminées conformément à l'ISO 927, ne doit pas être supérieur à 0,5 % (*m/m*).

4.4 Classification

L'ail déshydraté peut être classé en catégories commerciales conformément à l'annexe B:

- a) ail déshydraté en tranches;
- b) ail déshydraté en flocons ou en morceaux;
- c) ail déshydraté en semoule;
- d) ail déshydraté en poudre.

4.5 Spécifications chimiques

L'ail déshydraté doit satisfaire aux spécifications données dans le tableau 1, lorsqu'il est analysé par les méthodes prescrites.

Tableau 1 — Spécifications chimiques de l'ail déshydraté

Caractéristique	Spécification	Méthode d'essai
Teneur en eau, % (m/m), max.	8	ISO 939
Cendres totales, % (m/m), sur sec, max.	5,5	ISO 928
Cendres insolubles dans l'acide, % (m/m) sur sec, max.	0,5	ISO 930
Teneur en composés sulfurés organiques volatils, % (m/m) sur sec, min.	0,3	ISO 5567
Extrait soluble à l'eau froide, % (m/m) sur sec, min. max.	70 90	ISO 941

5 Échantillonnage

5.1 Ail déshydraté en poudre ou en semoule

L'échantillonnage doit être effectué conformément à l'ISO 948, en utilisant un échantillonneur conique ou tout autre appareil d'échantillonnage permettant de prélever les échantillons de façon aseptique.

5.2 Ail déshydraté en tranches, en flocons ou en morceaux

Certains problèmes particuliers se posent en raison de la friabilité du produit et du danger qu'il y a de mauvaise répartition au sein de l'emballage. Il peut, par conséquent, être nécessaire de prélever la totalité de chaque emballage unitaire car, pendant le transport, les morceaux d'ail les plus gros peuvent rester au-dessus alors que les plus petits peuvent tomber au fond.

Les principes de la méthode décrite dans l'ISO 948 doivent s'appliquer, mais avec les quelques aménagements indiqués en 5.2.1 et 5.2.2.

5.2.1 Nombre d'emballages à prélever

Prélever à partir du lot entre 0,5 % et 1,0 % des emballages en utilisant une table de nombres au hasard ayant été agréée entre les parties intéressées. Si l'on ne dispose pas d'une table de nombres au hasard, prélever chaque $n^{\text{ème}}$ emballage. Toutefois, prélever au moins un emballage entier.

5.2.2 Préparation de l'échantillon global

Tamiser la totalité du contenu de chaque emballage en fonction de la présentation commerciale considérée (voir l'annexe B). Préparer l'échantillon global par mélange de parties aliquotes des différentes fractions tamisées dans les proportions déterminées par ce tamisage. L'importance de l'échantillon global doit être d'au moins trois fois la quantité de produit nécessaire pour effectuer tous les essais prescrits dans la présente Norme internationale.

6 Méthodes d'essai

Les échantillons d'ail déshydraté doivent être analysés pour s'assurer de leur conformité aux exigences de la présente Norme internationale, en suivant les méthodes d'analyses physique, organoleptique et chimique prescrites en 4.1 à 4.5 et dans le tableau 1.

7 Emballage et marquage

7.1 Emballage

L'ail déshydraté doit être placé dans des emballages propres, sains et secs, fabriqués en un matériau n'exerçant aucune action sur le produit et le protégeant de la lumière et des reprises d'humidité.

L'emballage doit également respecter les législations nationales relatives à la protection de l'environnement.

7.2 Marquage

Les indications particulières suivantes doivent être inscrites directement sur chaque emballage ou sur une étiquette attachée à l'emballage:

- a) nom du produit, nom botanique et, le cas échéant, nom commercial;
- b) nom et adresse du producteur ou de l'emballleur, ou marque, le cas échéant;
- c) code ou numéro du lot;
- d) masse nette;
- e) pays de production;
- f) toute autre renseignement demandé par l'acheteur, tel que l'année de récolte et la date de l'emballage (si elles sont connues);
- g) référence à la présente Norme internationale;
- h) si le produit contient des additifs et lesquels, dans le cas des pays où ils sont autorisés.

Annexe A (normative)

Méthode de réhydratation et évaluation sensorielle de l'ail déshydraté

A.1 Ail en tranches

A.1.1 Appareillage

A.1.1.1 Récipient, d'environ 500 ml de capacité, fabriqué en un matériau non susceptible de communiquer une flaveur étrangère ou d'avoir une action sur la couleur de la préparation.

A.1.1.2 Assiette creuse, en porcelaine ou en faïence blanche.

A.1.1.3 Cuillère, en acier inoxydable.

A.1.2 Eau

Utiliser de l'eau potable naturelle, aussi neutre que possible.

A.1.3 Préparation

Peser $10 \text{ g} \pm 0,1 \text{ g}$ de l'échantillon et les placer dans le récipient (A.1.1.1) contenant 500 ml d'eau froide (A.1.2). Porter à l'ébullition et maintenir à $99 \text{ }^\circ\text{C}$, pendant $10 \text{ min} \pm 1 \text{ min}$, le récipient étant couvert.

Compléter le volume à 500 ml avec de l'eau froide (A.1.2) et verser le tout dans l'assiette creuse (A.1.1.2).

A.1.4 Évaluation sensorielle

Procéder immédiatement après à l'analyse sensorielle des caractéristiques suivantes, dans cet ordre:

- aspect de l'eau de cuisson (couleur et limpidité);
- couleur de la préparation;
- odeur;
- tendreté;
- flaveur.

A.2 Ail en poudre, en semoule, en flocons ou en morceaux

A.2.1 Appareillage

A.2.1.1 Récipient, d'environ 1 000 ml de capacité, fabriqué en un matériau non susceptible de communiquer un goût étranger ou de changer la couleur de la préparation.

A.2.1.2 Assiette creuse, en porcelaine ou en faïence blanche.

A.2.1.3 Cuillère, en acier inoxydable.

A.2.2 Réactifs

A.2.2.1 Semoule de blé dur, de la récolte de l'année, reconnue de bonne qualité.

A.2.2.2 Eau

Utiliser de l'eau potable naturelle aussi neutre que possible.

A.2.3 Préparation du support

Verser 1 000 ml d'eau froide (A.2.2.2) dans le récipient (A.2.1.1) et ajouter, en remuant continuellement, 30 g de la semoule de blé dur (A.2.2.1). Chauffer et continuer à remuer jusqu'à ce que le mélange arrive à l'ébullition, puis laisser frémir pendant 2 min.

A.2.4 Mélange de l'ail déshydraté et du support

Peser, à 0,001 g près, 0,4 g d'ail et les placer dans l'assiette creuse (A.2.1.2). Ajouter 250 ml du support préparé conformément à A.2.3 et laisser reposer pendant 5 min, en remuant de temps en temps.

A.2.5 Évaluation sensorielle

Procéder immédiatement après à l'analyse sensorielle des caractéristiques suivantes, dans cet ordre:

- odeur;
- flaveur.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5560:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-b87250281e52/iso-5560-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1126f5ae-62b7-4002-853b-b87250281e52/iso-5560-1997>

Annexe B (informative)

Présentations commerciales de l'ail déshydraté

B.1 Informations générales

Les diverses formes commerciales d'ail déshydraté sont toutes obtenues en coupant les gousses d'ail frais, pelées et saines, en fines tranches (d'épaisseur faisant l'objet d'un accord entre les parties intéressées), qui sont déshydratées, classées et transformées si nécessaire.

B.2 Formes commerciales

Les principales grandes catégories suivantes sont commercialisées, bien que les contrats commerciaux puissent inclure des exigences de dimension des particules.

B.2.1 Ail déshydraté en tranches

Produit obtenu en coupant les gousses d'ail en tranches et en enlevant, par tamisage, les morceaux brisés inférieurs à 4 mm.

B.2.2 Ail déshydraté en flocons ou en morceaux

Ail déshydraté passant au travers d'un tamis de 4 mm d'ouverture de maille, mais retenu sur un tamis de 1,25 mm d'ouverture de maille. Les particules n'ont pas de forme définie.

B.2.3 Ail déshydraté en semoule

Ail déshydraté passant au travers d'un tamis de 1,25 mm d'ouverture de maille, mais retenu sur un tamis de 250 µm d'ouverture de maille.

B.2.4 Ail déshydraté en poudre

Produit homogène dont 95 % passe au travers d'un tamis de 250 µm d'ouverture de maille.