

---

# Norme internationale



# 6756

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Pignons décortiqués — Spécifications

*Decorticated stone pine nuts — Specification*

Première édition — 1984-06-01

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

[ISO 6756:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/819e82ad-56bb-4949-8683-e4b2bd0060f0/iso-6756-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/819e82ad-56bb-4949-8683-e4b2bd0060f0/iso-6756-1984>

---

CDU 664.854 : 634.2

Réf. n° : ISO 6756-1984 (F)

Descripteurs : produit agricole, noix comestible, pignon, spécification, essai, dosage, eau, produit avarié, emballage, marquage.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 6756 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1983.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée:

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Tchécoslovaquie
Autriche	Iran	Turquie
Canada	Italie	URSS
Corée, Rép. de	Pologne	Yougoslavie
Corée, Rép. dém. p. de	Portugal	
Hongrie	Roumanie	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# Pignons décortiqués — Spécifications

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les spécifications des pignons décortiqués, provenant du pin pignon (*Pinus pinea* Linnaeus), destinés à la consommation humaine. Elle n'est pas applicable aux noyaux décortiqués de pignons torréfiés ou traités.

## 2 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables:

**2.1 pignons décortiqués attaqués par des prédateurs:** Noyaux endommagés par une attaque d'insectes ou d'autres prédateurs animaux.

**2.2 pignons décortiqués endommagés par des rongeurs;** Noyaux présentant une attaque due à des rongeurs.

**2.3 pignons décortiqués altérés:** Noyaux rances, fermentés, moisissés, pourris, écrasés, attaqués par des prédateurs et endommagés par des rongeurs, et noyaux tachés de rouge ou de noir.

**2.4 pignons décortiqués cassés:** Noyaux qui ne sont pas entiers, mais de dimensions supérieures à la moitié du noyau.

**2.5 morceaux:** Fragments de noyaux plus petits que la moitié d'un noyau.

**2.6 noyaux rabougris:** Noyaux non développés et informes.

**2.7 noyaux mous:** Noyaux qui peuvent être écrasés facilement lorsqu'ils sont pressés entre le pouce et l'index.

**2.8 noyaux fragiles:** Noyaux qui peuvent être cassés facilement lorsqu'ils sont pressés entre le pouce et l'index.

**2.9 noyaux de différents types et origines:** Noyaux qui peuvent être reconnus par leur forme, en particulier par la forme de leur pointe, par leurs dimensions, leur couleur et d'autres propriétés (par exemple fragilité ou mollesse).

**2.10 teneur en eau** (des pignons décortiqués): La quantité d'eau entraînée et recueillie par la méthode spécifiée dans l'annexe B de la présente Norme internationale, et exprimée en pourcentage en masse.

## 3 Description et catégories

Les pignons décortiqués sont des noyaux secs des semences de *Pinus pinea* Linnaeus. Les noyaux doivent être sains, propres, bien développés et séchés. Leur tégument doit être décortiqué. Ils doivent avoir une forme et une couleur (ivoire clair à foncé ou jaune sale) caractéristiques, selon leur type et leur origine. Les noyaux ne doivent pas être mous et fragiles.

Ils peuvent être classés selon leur type et leur origine.

## 4 Spécifications

### 4.1 Odeur et goût

L'odeur et le goût des pignons décortiqués doivent être caractéristiques. Les noyaux doivent être exempts d'odeurs et de goûts étrangers.

### 4.2 Absence de moisissures, d'insectes, etc.

Les pignons décortiqués doivent être exempts d'insectes vivants et/ou d'autres prédateurs animaux, et doivent être pratiquement exempts de moisissures, d'insectes morts et de fragments d'insectes visibles à l'œil nu (corrigé, si nécessaire, dans le cas d'une vision anormale) ou avec le grossissement qui peut s'avérer nécessaire dans certains cas particuliers. Si le grossissement est supérieur à X10, mention doit en être faite dans le procès-verbal d'essai.

### 4.3 Matières étrangères

La proportion des matières étrangères telles que poussières, sable, pierres, débris, morceaux de coques et de téguments et toute autre matière étrangère parmi les pignons décortiqués, ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le tableau.

### 4.4 Pignons décortiqués altérés (y compris ceux attaqués par des prédateurs et endommagés par des rongeurs)

La proportion des noyaux altérés ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le tableau.

#### 4.5 Pignons décortiqués cassés et fragments

La proportion des pignons décortiqués cassés et des fragments ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le tableau.

#### 4.6 Noyaux rabougris

La proportion des noyaux rabougris ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le tableau.

#### 4.7 Noyaux de différents types et origines

La proportion des noyaux de différents types et origines ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le tableau.

#### 4.8 Teneur en eau

La teneur en eau des pignons décortiqués ne doit pas dépasser 8 % (*m/m*).

Tableau — Spécifications des pignons décortiqués

Caractéristique	Spécification
Matières étrangères, % ( <i>m/m</i> ) max.	0,7
Pignons décortiqués altérés, % ( <i>m/m</i> ) max.	1,5
Pignons décortiqués cassés et fragments, % ( <i>m/m</i> ) max.	10,0
Noyaux rabougris, % ( <i>m/m</i> ) max.	1,0
Noyaux de différents types et origines, % ( <i>m/m</i> ) max.	15,0

### 5 Échantillonnage

Les méthodes d'échantillonnage des fruits et légumes secs et déshydratés feront l'objet d'une future Norme internationale.

### 6 Méthodes d'essai

Les échantillons de pignons décortiqués doivent être analysés pour s'assurer de leur conformité aux spécifications de la présente Norme internationale, en suivant les méthodes d'essai spécifiées dans les annexes A et B.

### 7 Emballage et marquage

#### 7.1 Emballage

Les pignons décortiqués doivent être emballés dans des boîtes neuves propres et sèches, fabriquées en bois, en carton ou en autre matériau approprié ne réagissant pas sur le produit. L'intérieur de ces boîtes doit être recouvert d'un papier convenable. Les sacs de jute ou en n'importe quelle sorte de toile ou tissu ne doivent pas être utilisés.

Pour la consommation directe, de petits emballages peuvent être utilisés. Les quantités contenues dans de tels emballages peuvent être de 10 — 20 — 50 ou 100 g de masse nette, et en cas de demande, supérieures ou inférieures. De tels emballages doivent être rassemblés, en nombre approprié, dans des boîtes en bois, en carton ou autre matériau approprié. Les dimensions des boîtes et le nombre d'emballages groupés dans chaque boîte doivent faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fournisseur, mais la masse des boîtes ne doit pas être supérieure à 15 kg.

#### 7.2 Marquage

Les indications particulières suivantes doivent être marquées ou étiquetées sur chaque récipient et chaque boîte:

- nom du produit et nom commercial ou marque, s'il y a lieu;
- nom et adresse du producteur ou de l'emballer;
- numéro de lot ou de code;
- masse nette (ou masse brute à la demande du pays importateur);
- pays de production;
- tout autre renseignement demandé par l'acheteur.

## Annexe A

### Détermination de la teneur en noyaux altérés, rabougris, cassés, en fragments et en noyaux de différents types et origines, et en matières étrangères

#### A.1 Mode opératoire

Peser, à 0,01 g près, une prise d'essai d'environ 100 g. Examiner la prise d'essai visuellement et séparer soigneusement les noyaux altérés, rabougris, cassés, les fragments, les noyaux de différents types et origines et les matières étrangères, à la main ou en utilisant une pince. Peser chaque catégorie séparément, à 0,01 g près.

#### A.2 Expression des résultats

La teneur respective de chaque catégorie, exprimée en pourcentage en masse, est égale à

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

où

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

$m_1$  est la masse, en grammes, de la catégorie considérée.

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

[ISO 6756:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/819e82ad-56bb-4949-8683-e4b2bd0060f0/iso-6756-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/819e82ad-56bb-4949-8683-e4b2bd0060f0/iso-6756-1984>

## Annexe B

### Détermination de la teneur en eau (méthode par entraînement)

#### B.1 Principe

Entraînement de l'eau présente dans une prise d'essai par distillation azéotropique à l'aide d'un liquide organique non miscible à l'eau, et mesure du volume d'eau recueillie.

#### B.2 Réactifs

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique reconnue. L'eau utilisée doit être de l'eau distillée ou de l'eau de pureté au moins équivalente.

##### B.2.1 Toluène ou xylène, saturé en l'agitant avec une petite quantité d'eau et distillé.

Utiliser le distillat pour la détermination.

##### B.2.2 Solution de nettoyage: Solution de dichromate de potassium et d'acide sulfurique.

Dissoudre 50 g de dichromate de potassium dans 50 ml d'eau et ajouter lentement tout en agitant 400 ml d'acide sulfurique,  $\rho_{20} = 1,84$  g/ml.

#### B.3 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et notamment

##### B.3.1 Appareil de distillation, comprenant les parties suivantes reliées au moyen de raccords en verre rodés.

###### B.3.1.1 Ballon, à col court, d'au moins 300 ml de capacité.

###### B.3.1.2 Réfrigérant à reflux, d'au moins 50 cm de longueur.

###### B.3.1.3 Récepteur, muni d'un tube de 4 à 5 ml de capacité, gradué en 0,1 ml, placé entre le ballon et le réfrigérant.

##### B.3.2 Mortier et pilon, permettant aux noyaux d'être broyés sans dégagement de chaleur.

##### B.3.3 Balance analytique.

#### B.4 Mode opératoire

##### B.4.1 Préparation de l'appareil

Nettoyer l'ensemble de l'appareil avec la solution de nettoyage (B.2.2) afin de réduire l'adhérence des gouttes d'eau sur les parois du réfrigérant et du récepteur. Rincer soigneusement à l'eau et sécher complètement avant l'emploi.

##### B.4.2 Préparation de l'échantillon pour essai

Peser approximativement 60 à 70 g de l'échantillon et broyer les noyaux dans le mortier (B.3.2) durant 1 min de façon que la plus grande dimension des particules ne soit pas supérieure à 3 mm, en évitant la formation d'une pâte.

##### B.4.3 Prise d'essai

Peser, à 0,01 g près, environ 50 g de l'échantillon pour essai (B.4.2), de manière que la quantité d'eau recueillie ne dépasse pas 4,5 ml.

##### B.4.4 Détermination

Transvaser quantitativement la prise d'essai dans le ballon de distillation (B.3.1.1), ajouter suffisamment de toluène ou de xylène (B.2.1) (environ 75 ml) pour recouvrir complètement la prise d'essai, et mélanger par un mouvement de rotation du ballon. Installer l'appareil et remplir le récepteur (B.3.1.3) avec le solvant (B.2.1) en le versant à travers le réfrigérant à reflux (B.3.1.2) jusqu'à ce qu'il commence à se déverser dans le ballon de distillation. Établir le courant d'eau froide.

Chauffer le ballon de façon que le débit du distillat soit environ de 4 gouttes par seconde. Continuer le chauffage jusqu'à ce que toute l'eau soit recueillie dans le tube gradué du récepteur. Purger le réfrigérant à reflux de temps en temps pendant la distillation avec 5 ml de solvant pour faire descendre, par rinçage, toute l'eau adhérent aux parois du réfrigérant ou du récepteur. L'eau dans le récepteur peut être séparée du solvant en passant de temps en temps une spirale de fil de cuivre de haut en bas, dans le réfrigérant et le récepteur.

Continuer la distillation jusqu'à ce que le niveau de l'eau dans le récepteur reste constant durant 15 min, puis arrêter le chauffage. Immerger le récepteur dans l'eau à la température ambiante durant au moins 15 min ou jusqu'à ce que la couche du solvant devienne limpide, lire ensuite le volume d'eau, à 0,1 ml près.

#### B.5 Expression des résultats

La teneur en eau, exprimée en pourcentage en masse, est égale à

$$\frac{100 V}{m}$$

où

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

$V$  est le volume, en millilitres, d'eau recueillie.

NOTE — Il est supposé que la masse volumique de l'eau est exactement de 1 g/ml.

## B.6 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit indiquer la méthode utilisée et le résultat obtenu. Il doit, en outre, mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale,

ou facultatifs, ainsi que les incidents susceptibles d'avoir agi sur le résultat.

Le procès-verbal d'essai doit donner tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon.

---

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

[ISO 6756:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/819e82ad-56bb-4949-8683-e4b2bd0060f0/iso-6756-1984>

Page blanche

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

ISO 6756:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/819e82ad-56bb-4949-8683-e4b2bd0060f0/iso-6756-1984>