

---

# International Standard Norme internationale



# 5527 / 1

---

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

---

## Cereals — Vocabulary — Part 1

First edition — 1979-08-15

## Céréales — Vocabulaire — Partie 1

Première édition — 1979-08-15

---

UDC/CDU 633.1/.3 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : 5527/1-1979 (E/F)

**Descriptors** : agricultural products, cereal products, grains (food), pulses (grains), vocabulary / **Descripteurs** : produit agricole, produit céréaliier, céréale en grain, légumineuse en grain, vocabulaire.

Price based on 6 pages/Prix basé sur 6 pages

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 5527/1 was developed by Technical Committee ISO/TC 34, *Agricultural food products*, and was circulated to the member bodies in July 1977.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	India	South Africa, Rep. of
Austria	Iran	Spain
Bulgaria	Israel	Sri Lanka
Canada	Korea, Rep. of	Thailand
Czechoslovakia	Mexico	Turkey
Egypt, Arab Rep. of	Netherlands	United Kingdom
Ethiopia	New Zealand	USA
France	Poland	USSR
Germany, F. R.	Portugal	Yugoslavia
Hungary	Romania	

The member bodies of the following countries expressed disapproval of the document on technical grounds :

Chile  
Ireland

## 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 5527/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne, R. F.	Hongrie	Royaume-Uni
Australie	Inde	Sri Lanka
Autriche	Iran	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Israël	Thaïlande
Canada	Mexique	Turquie
Corée, Rép. de	Nouvelle-Zélande	URSS
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	USA
Espagne	Pologne	Yougoslavie
Éthiopie	Portugal	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Chili  
Irlande

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

ISO 5527-1:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36022b55-1a48-4da2-9a90-80e9b6f4f6d4/iso-5527-1-1979>

## Cereals — Vocabulary — Part 1

## Céréales — Vocabulaire — Partie 1

### Scope and field of application

This International Standard gives a first list of definitions of terms, in English and French, relating to cereals.

### Terms and definitions

NOTE — Attention is also drawn to ISO 1227, *Starch, including derivatives and by-products — Vocabulary*.

#### 1 General and miscellaneous terms

**1.1 endosperm** : Tissue containing reserve substances in cereal grains arising from development of the accessory nucleus from polar nuclei of the embryo sac.

##### NOTES

1 In French, this term should not be confused with "endosperme", which relates to gymnosperms and is equivalent to the embryo sac in angiosperms.

2 The French term "albumen" is used in a botanical sense. The technical term "amande" is similar in meaning but is not a synonym, denoting the farinaceous part of the grain, obtained after removal of the bran. Both terms are translated by "endosperm" in English.

**1.2 albumin(s)** : Group of water-soluble proteins with high electrophoretic mobility in acid medium.

NOTE — The term "albumin" is often used wrongly to denote all proteins.

**1.3 awn** : Filiform extension of the dorsal nerve of the lemma of certain cereals.

**1.4 aleurone layer; proteinaceous layer** : Outer layer(s) of the endosperm, containing the aleurone grains and rich in globulin-type protein.

**1.5 other cereals** : In assessment of a cereal sample, the category of "impurities" comprising all cereal grains which do not belong to the genus or species represented principally by the sample.

### Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale présente une première liste de définitions de termes, en anglais et en français, concernant les céréales.

### Termes et définitions

NOTE — L'attention est attirée sur l'ISO 1227, *Amidons, féculés, dérivés et sous-produits — Vocabulaire*.

#### 1 Termes généraux et divers

**1.1 albumen** : Tissu de réserve de la graine de céréale provenant du développement de l'embryon accessoire issu des noyaux polaires du sac embryonnaire.

##### NOTES

1 En français, ce terme ne doit pas être confondu avec «endosperme», qui est utilisé chez les gymnospermes et est équivalent chez les angiospermes au sac embryonnaire.

2 «Albumen» est un terme botanique. «Amande», terme technologique, est proche de «albumen» mais n'est pas un synonyme, désignant la partie farineuse du grain qui est obtenue après avoir enlevé les enveloppes. Ces deux termes se traduisent par «endosperm» en anglais.

**1.2 albumine(s)** : Groupe de protéines hydrosolubles présentant une grande mobilité électrophorétique en milieu acide.

NOTE — Le terme «albumine» est employé improprement pour désigner l'ensemble des protéines.

**1.3 arête** : Prolongement filiforme de la nervure dorsale de la glumelle inférieure (ou externe) de certaines graminées.

**1.4 assise protéique; assise digestive; assise à aleurone; couche à aleurone** : Assise cellulaire externe de l'albumen, contenant des grains d'aleurone et riche en protéines du type globuline.

**1.5 autres céréales** : Lors de l'évaluation d'un échantillon de céréales, la catégorie d'«impuretés» comprenant tous les grains de céréales n'appartenant pas au genre ou à l'espèce représenté principalement par l'échantillon.

**1.6 hyaline layer** : Refractive zone between the testa and the aleurone layer.

**1.7 beard; brush (of grain)** : Tuft of very short hairs at the non germ end of the caryopsis of certain cereals.

**1.8 aleurone grains** : Granules present in the cells of the aleurone layer, composed principally of globulin-type proteins, and containing phytin and mineral constituents.

**1.9 small wheat and screenings** :

1) **small wheat** : Sound wheat of small grain size which passes through a sieve of a particular aperture size.

2) **screenings** : Losses on cleaning, composed mainly of small-sized and broken grains.

NOTE — The French term "petit blé" is used to mean both "small wheat" and "screenings".

## 2 Products

### 2.1 Raw material

**2.1.1 wheat** :

1) Plant of the genus *Triticum*, in the family Gramineae.

2) Caryopsis of *Triticum*.

NOTE — The French term "blé" was formerly used to denote all cereals. The English term "corn" is also used to denote all kinds of cereals; however, in American usage, it denotes maize.

**2.1.2 "alternative wheat"** : Variety of wheat sown equally well during the three winter months or in the autumn.

NOTE — This term is not used in the United Kingdom and Ireland, nor the Russian equivalent in the USSR.

**2.1.3 improver wheats** : Wheats with special characteristics which are added in small quantities to other wheats in order to produce flour which is better suited for its intended purpose.

**2.1.4 durum wheat** :

1) Plant of the species *Triticum durum* Desfontaines, in the family Gramineae.

2) Caryopsis of *Triticum durum* Desfontaines.

**2.1.5 spring wheat** : Cultivar of wheat usually sown at the end of winter or in spring.

NOTE — The flowering of the spring wheat takes place during the summer after sowing, whether this has been carried out during autumn, winter or spring.

**1.6 bande hyaline** : Zone réfringente entre le tégument séminal et l'assise protéique.

**1.7 brosse; brosse de grain** : Touffe de poils très courts à l'apex du caryopse de certaines graminées.

**1.8 grains d'aleurone** : Corpuscules présents dans les cellules de l'assise protéique, composés principalement de protéines de type globuline, et comprenant également de la phytine et des éléments minéraux.

**1.9 petit blé** :

1) Grain de blé sain de petite taille passant au travers d'un tamis d'ouverture de maille déterminée.

2) Déchets de nettoyage constitués principalement de grains de blé de petite taille et de brisures.

## 2 Produits

### 2.1 Matières premières

**2.1.1 blé**

1) Plante de la famille des graminées du genre *Triticum*.

2) Caryopse de *Triticum*.

NOTE — Terme français autrefois employé pour désigner l'ensemble des céréales.

**2.1.2 blé alternatif** : Variété de blé semée indifféremment au cours des trois mois de l'hiver ou à l'automne.

NOTE — Le terme anglais équivalent n'est pas utilisé au Royaume-Uni et en Irlande, ni le terme russe équivalent en URSS.

**2.1.3 blés améliorants** : Blés présentant des caractéristiques particulières, et dont l'addition en faible quantité à d'autres blés permet d'obtenir des farines mieux adaptées aux usages auxquels elles sont destinées.

**2.1.4 blé dur** :

1) Plante de la famille des graminées de l'espèce *Triticum durum* Desfontaines.

2) Caryopse de *Triticum durum* Desfontaines.

**2.1.5 blé de printemps** : Cultivar de blé habituellement semé à la fin de l'hiver ou au printemps.

NOTE — La floraison du blé de printemps intervient au cours de l'été suivant le semis, que celui-ci ait eu lieu au cours de l'automne, de l'hiver ou du printemps.

**2.1.6 winter wheat; autumn wheat** : Cultivar of wheat sown during autumn.

NOTE — The flowering of winter wheat takes place only during early summer following sowing if certain natural or artificial temperature and photoperiodism conditions are fulfilled for each stage of the vegetative cycle. These conditions are fulfilled naturally when the wheat is sown before the first winter frosts.

## 2.2 Processed products intended for human consumption

**2.2.1 bulgur** : Food product, originally from the Middle East, resulting from a three-stage treatment of wheat (mainly *Triticum durum* Desfontaines) : firstly a pre-cooking (with steam), secondly partial decortication, and finally coarse crushing.

## 3 Technological terms

### 3.1 General technological terms

**3.1.1 preliminary cleaning** : Brief cleaning before storage, in which coarse impurities and dust are removed by dry methods (sifting and aspiration).

**3.1.2 aeration of grain** : Operation consisting of introducing air into a mass of grain at a rate of flow which is adequate to achieve or maintain levels of temperature and humidity required for satisfactory storage.

### 3.2 Milling

**3.2.1 roller mill** : Machine generally comprising two pairs of rollers arranged symmetrically, used for grinding cereals and reducing them to flour and to milling by-products. Each pair of rollers is independent, and the surfaces of the rollers can be either fluted, to separate the endosperm from the bran (breaking), or smooth, to reduce the endosperm fragments to flour (reduction).

**3.2.2 to bolt; to sift; to sieve** : To separate particles according to their size by means of a sieve having apertures of known size.

NOTE — The term "to bolt" was formerly used predominantly to describe the separation of flour from the products of grinding, and is still so used in the United Kingdom.

**3.2.3 centrifugal; reel** : Bolting device with a cylindrical or prismatic rotor covered with sieving cloth of known aperture size.

**3.2.4 to brush** : To clean mechanically a surface (of grain, grain coverings or sieve) by means of a brush.

**3.2.5 germinal brush; grain brush** : Machine used principally at the end of cleaning, to remove impurities adhering to the surface of grain.

**2.1.6 blé d'hiver; blé d'automne** : Cultivar de blé semé pendant l'automne.

NOTE — La floraison du blé d'hiver n'intervient, au cours du premier été suivant le semis, que si certaines conditions naturelles ou artificielles de température et de photopériodisme sont remplies pour chaque stade du cycle végétatif. Ces conditions sont remplies naturellement pour un blé semé avant les premiers froids de l'hiver.

## 2.2 Produits transformés destinés à l'alimentation humaine

**2.2.1 boulghour** : Produit alimentaire originaire du Moyen-Orient résultant d'un triple traitement du blé (principalement *Triticum durum* Desfontaines) : tout d'abord une pré cuisson (à la vapeur), ensuite un décorticage partiel et, enfin, un concassage grossier.

## 3 Termes technologiques

### 3.1 Termes généraux de technologie

**3.1.1 prénettoyage** : Nettoyage sommaire avant ensilage, éliminant par voie sèche (criblage et ventilation) les impuretés grossières et les poussières.

**3.1.2 ventilation des grains** : Procédé consistant à introduire de l'air, dans une masse de grains, avec un débit suffisant pour l'amener ou la maintenir à une température et à une humidité déterminées, pour une bonne conservation.

### 3.2 Meunerie et semoulerie

**3.2.1 appareil à cylindres** : Machine comportant généralement deux paires de cylindres, disposées symétriquement, utilisée pour fragmenter les céréales et les réduire en farine et en issues. Chaque paire de cylindres est indépendante et peut être soit cannelée, pour séparer l'amande des enveloppes (broyage), soit lisse, pour réduire les fragments d'amande en farine (convertissage).

**3.2.2 bluter; tamiser** : Séparer, à l'aide de tamis d'ouvertures de mailles connues, les particules selon leur taille.

NOTE — Le terme "bluter" s'employait autrefois surtout pour désigner la séparation de la farine des produits de mouture.

**3.2.3 bluterie** : Appareil de blutage à rotor cylindrique ou prismatique garni de tissu à mailles calibrées.

**3.2.4 brosser** : Nettoyer mécaniquement une surface (grain, enveloppes du grain, tamis) à l'aide d'une brosse.

**3.2.5 brosse à blé; brosse à grain** : Appareil utilisé principalement en fin de nettoyage, pour enlever les impuretés adhérant à la surface du grain.

**3.2.6 bran brush; bran finisher; bran duster** : Machine for removing particles of endosperm, not detached by the breaking process, from the bran coats.

**3.2.7 sieve-cleaning brush** : Self-propelling brush underneath the sieves of a plansifter and of a purifier which frees the sieve apertures of obstructing particles.

**3.2.8 breaking** : Action of break grinding.

**3.2.9 to break** : To fragment principally by shearing by means of fluted rollers in the first part of the milling process.

**3.2.10 grinding mill** : Device used to carry out fragmenting operations.

NOTE — The grinding mills most commonly used in flour milling are roller mills, although hammer mills, pin mills, etc., are also used.

### 3.3 Manufacture of products intended for human consumption

**3.3.1 flour improvers** : Substances added to flour to make it more suitable for the manufacture of baked products.

**3.3.2 bleaching of flour** : Destruction of flour pigments by addition of substances having an oxidizing action.

**3.3.3 bakery** : Place where breadmaking is carried out and where the bread may be sold.

## 4 Analytical terms

**4.1 weakening of gluten; softening of gluten** : Reduction in the firmness of gluten.

**4.2 alveogram** : Diagram obtained by means of the alveograph.

**4.3 alveograph** : An instrument for measuring the strength of wheat and of flour by the inflation of a spherical bubble of dough from a calibrated dough piece.

**4.4 amylogram** : Diagram obtained by means of the amylograph.

**4.5 amylograph** : An instrument used to determine the viscosity of a flour/water slurry when the starch is gelatinized by heating the slurry.

NOTE — The maximum viscosity attained during the test is a guide to the alpha-amylase activity and to the gelatinization behaviour of the flour; hence to its baking qualities.

**3.2.6 brosse à son** : Appareil utilisé pour débarrasser les enveloppes des particules d'amande non détachées par les opérations de broyage.

**3.2.7 brosse pour dégomme** : Brosse mobile circulant sous les tamis des plansichters et des sasseurs et libérant les mailles des particules qui les obstruent.

**3.2.8 broyage** : Action de broyer.

**3.2.9 broyer** : Fragmenter principalement par cisaillement au moyen de cylindres cannelés, dans la première phase de la mouture en meunerie.

**3.2.10 broyeur** : Appareil utilisé pour effectuer des opérations de fragmentation.

NOTE — Les broyeurs les plus utilisés en meunerie sont les appareils à cylindres, mais il existe également des broyeurs à marteaux, des broyeurs à broches, etc.

### 3.3 Production d'aliments destinés à la consommation humaine

**3.3.1 améliorants des farines** : Substances ajoutées aux farines pour les rendre plus aptes à la fabrication des produits destinés à subir une cuisson.

**3.3.2 blanchiment de la farine** : Destruction des pigments de la farine par adjonction de substances à action oxydante.

**3.3.3 boulangerie** : Lieu où se fabrique le pain et où se pratique principalement son commerce.

## 4 Termes analytiques

**4.1 affaiblissement du gluten; amollissement du gluten** : Diminution de la fermeté du gluten.

**4.2 alvéogramme** : Diagramme obtenu à l'aide de l'alvéographe.

**4.3 alvéographe** : Appareil permettant d'apprécier la force des blés et des farines par la déformation pneumatique, sous forme de bulle, d'un pâton calibré.

**4.4 amylogramme** : Diagramme obtenu à l'aide de l'amylographe.

**4.5 amylographe** : Appareil permettant de déterminer la viscosité de la farine diluée dans l'eau quand l'amidon est gelatinisé par chauffage.

NOTE — La viscosité maximale atteinte pendant l'essai est un guide de l'activité alpha-amylasique et de l'aptitude à la gélatinisation de la farine et, par là, de ses qualités boulangères.



## English alphabetical index

<b>A</b>		<b>G</b>	
aeration of grain	3.1.2	germinal brush	3.2.5
albumin(s)	1.2	grain brush	3.2.5
aleurone	1.8	grinding mill	3.2.10
aleurone layer	1.4		
"alternative wheat"	2.1.2	<b>H</b>	
alveogram	4.2	hyaline layer	1.6
alveograph	4.3		
amylogram	4.4	<b>I</b>	
amylograph	4.5	improver wheats	2.1.3
autumn wheat	2.1.6		
awn	1.3	<b>O</b>	
		other cereals	1.5
<b>B</b>		<b>P</b>	
bakery	3.3.3	preliminary cleaning	3.1.1
beard (of grain)	1.7	proteinaceous layer	1.4
bleaching of flour	3.3.2		
bolt, to	3.3.2	<b>R</b>	
bran brush	3.2.6	reel	3.2.3
bran duster	3.2.6	roller mill	3.2.1
bran finisher	3.2.6		
break, to	3.2.9	<b>S</b>	
breaking	3.2.8	screenings	1.9(2)
brush (of grain)	1.7	sieve-cleaning brush	3.2.7
brush, to	3.2.4	sieve, to	3.2.2
bulgur	2.2.1	sift, to	3.2.2
		small wheat	1.9(1)
<b>C</b>		softening of gluten	4.1
centrifugal	3.2.3	spring wheat	2.1.5
<b>D</b>		<b>W</b>	
durum wheat	2.1.4	weakening of gluten	4.1
		wheat	2.1.1
<b>E</b>		winter wheat	2.1.6
endosperm	1.1		
<b>F</b>			
flour improvers	3.3.1		

## Index alphabétique français

### A

affaiblissement du gluten .....	4.1
albumen .....	1.1
albumine(s) .....	1.2
alvéogramme .....	4.2
alvéographe .....	4.3
améliorants des farines .....	3.3.1
amollissement du gluten .....	4.1
amylogramme .....	4.4
amylographe .....	4.5
appareil à cylindres .....	3.2.1
arête .....	1.3
assise à aleurone .....	1.4
assise digestive .....	1.4
assise protéique .....	1.4
autres céréales .....	1.5

### B

bande hyaline .....	1.6
blanchiment de la farine .....	3.3.2
blé .....	2.1.1
blé alternatif .....	2.1.2
blé d'automne .....	2.1.6
blé dur .....	2.1.4
blé d'hiver .....	2.1.6
blé de printemps .....	2.1.5
blés améliorants .....	2.1.3
bluter .....	3.2.2
bluterie .....	3.2.3
boulangerie .....	3.3.3
boulghour .....	2.2.2

brosse .....	1.7
brosse à blé .....	3.2.5
brosse pour dégommage .....	3.2.7
brosse à grain .....	3.2.5
brosse de grain .....	1.7
brosse à son .....	3.2.6
brosser .....	3.2.4
broyage .....	3.2.8
broyer .....	3.2.9
broyeur .....	3.2.10

### C

couche à aleurone .....	1.4
-------------------------	-----

### G

grains d'aleurone .....	1.8
-------------------------	-----

### P

petit blé .....	1.9
prénettoyage .....	3.1.1

### T

tamiser .....	3.2.2
---------------	-------

### V

ventilation des grains .....	3.1.2
------------------------------	-------