

INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO**  
**633**

NORME  
INTERNATIONALE

Second edition  
Deuxième édition  
2007-07-01

---

---

**Cork — Vocabulary**

**Liège — Vocabulaire**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 633:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4acf1620-112e-44b9-bc0a-57dc1686091b/iso-633-2007>



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 633:2007(E/F)

© ISO 2007

**PDF disclaimer**

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

**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 633:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4acf1620-112e-44b9-bc0a-57dc1686091b/iso-633-2007>



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT  
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2007

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland/Publié en Suisse

# Contents

Page

|   |     |
|---|-----|
| Foreword.....   | v   |
| Introduction.....   | vii |
| 1 Scope.....  | 1   |
| 2 Cork.....   | 1   |
| 2.1 Constitution.....   | 1   |
| 2.2 Types of cork resulting from stripping.....                                   | 3   |
| 2.3 Cork anomalies.....   | 4   |
| 3 Products and by-products resulting from cork preparation.....                   | 7   |
| 4 Common operations to which cork is submitted.....                               | 8   |
| 5 Cork products and by-products obtained by cutting.....                          | 9   |
| 5.1 Products.....   | 9   |
| 5.2 By-products.....  | 10  |
| 6 Specific terms concerning cork stoppers and washers.....                        | 11  |
| 6.1 Parts of the cork stoppers.....   | 11  |
| 6.2 Characteristics of cork stoppers.....   | 12  |
| 6.3 Types of stoppers according to their constitution.....                        | 13  |
| 6.4 Types of cork stoppers according to their shape.....                          | 15  |
| 6.5 Common practices used in natural and colmated corks and washers.....          | 16  |
| 6.6 Anomalies of cork stoppers.....   | 18  |
| 7 Products and by-products resulting from cork granulation and agglomeration..... | 20  |
| 7.1 Products.....   | 20  |
| 7.2 Types of presentation of agglomerated cork products.....                      | 21  |
| 7.3 By-products.....  | 22  |
| 8 Other cork products.....  | 23  |
| Annex A (informative) Explicative notes.....                                      | 24  |
| Bibliography.....   | 27  |
| Alphabetical index.....   | 28  |
| French alphabetical index (Index alphabétique).....                               | 30  |

## Sommaire

Page

|  |           |
|--|-----------|
| Avant-propos .....   | vi        |
| Introduction .....   | viii      |
| <b>1</b> Domaine d'application .....   | <b>1</b>  |
| <b>2</b> Liège .....   | <b>1</b>  |
| 2.1 Constitution .....   | 1         |
| 2.2 Types de liège qui peuvent résulter de l'écorçage .....  | 3         |
| 2.3 Anomalies du liège .....   | 4         |
| <b>3</b> Produits et sous-produits qui résultent de la préparation du liège .....  | <b>7</b>  |
| <b>4</b> Opérations usuelles auxquelles le liège est soumis .....  | <b>8</b>  |
| <b>5</b> Produits et sous-produits de liège qui résultent de sa transformation par taille .....                                  | <b>9</b>  |
| 5.1 Produits .....   | 9         |
| 5.2 Sous-produits .....  | 10        |
| <b>6</b> Termes spécifiques concernant les bouchons et rondelles .....   | <b>11</b> |
| 6.1 Parties constituant le bouchon .....   | 11        |
| 6.2 Caractéristiques des bouchons .....  | 12        |
| 6.3 Types de bouchons d'après leur constitution .....  | 13        |
| 6.4 Types de bouchons suivant leur forme .....   | 15        |
| 6.5 Opérations usuelles de la fabrication des bouchons en liège naturel, naturel colmaté et des rondelles en liège naturel ..... | 16        |
| 6.6 Anomalies des bouchons .....   | 18        |
| <b>7</b> Produits et sous-produits résultant de la granulation et de l'agglomération du liège .....                              | <b>20</b> |
| 7.1 Produits .....   | 20        |
| 7.2 Forme de présentation des produits en aggloméré de liège .....   | 21        |
| 7.3 Sous-produits .....  | 22        |
| <b>8</b> Autres produits manufacturés en liège .....   | <b>23</b> |
| <b>Annexe A</b> (informative) <b>Notes explicatives</b> .....  | <b>24</b> |
| <b>Bibliographie</b> .....   | <b>27</b> |
| <b>Index alphabétique anglais</b> (Alphabetical index) .....   | <b>28</b> |
| <b>Index alphabétique</b> .....  | <b>30</b> |

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established 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. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 633 was prepared by Technical Committee ISO/TC 87, *Cork*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 633:1986), several clauses of which have been technically revised; new terms and definitions have been introduced (see the Introduction).

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 633:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4acf1620-112e-44b9-bc0a-57dc1686091b/iso-633-2007>

## 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 633 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 87, *Liège*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 633:1986), dont plusieurs articles ont fait l'objet d'une révision technique; de nouveaux termes ont été introduits (voir l'Introduction).

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 633:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4acf1620-112e-44b9-bc0a-57dc1686091b/iso-633-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4acf1620-112e-44b9-bc0a-57dc1686091b/iso-633-2007>

## Introduction

Technical Committee ISO/TC 87 prepared the revision of ISO 633:1986 in a way to expand, as far as possible, the knowledge of terms currently used in the cork sector. This revision is supported by an existing bibliography, not always in a systematic manner, and refers to the following aspects and reasons.

- Some terms and/or their definitions, scientifically not correct in the previous edition, have been corrected.
- New terms and definitions used in this sector and not included in the previous edition have been introduced.
- Synonyms have been added, whenever they exist.
- The presentation of terms and definitions now follows the logic of the production chain, rather than the alphabetical order.
- Terms and definitions concerning agglomerate cork covered by European Standards have been used.
- Terms and definitions included in ISO 2569:1994 have been incorporated in this revision of ISO 633.
- Terms and definitions concerning cork anomalies are now shown at the end of the respective clause.
- A new clause, listing the common operations used in cork preparation and manufacturing<sup>1)</sup> of cork stoppers has been included.
- Informative Annex A gives scientific details supporting certain terms and/or definitions.
- For clarification, some notes or footnotes have been added concerning the text of some definitions.
- To enable an easier consultation of this International Standard, a table of contents has been added at the beginning, the alphabetical index being given at the end.

[ISO 633:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4acfl620-112e-44b9-bc0a-57dc1686091b/iso-633-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4acfl620-112e-44b9-bc0a-57dc1686091b/iso-633-2007>

---

1) Industry to transform cork bark into stoppers used for bottling still wines, fizzy wines and other gaseous beverages, beer and cider, and spirits.

## Introduction

Le Comité Technique ISO/TC 87 a préparé la révision de l'ISO 633:1986 de façon à diffuser une connaissance, aussi complète que possible, des termes qui sont couramment employés dans la filière Liège. Cette révision s'appuie sur la bibliographie existante même si elle n'est pas toujours systématisée et se réfère aux aspects et raisons suivants.

- Quelques termes et/ou leurs définitions scientifiquement incorrects dans l'édition précédente ont été corrigés.
- Il a été introduit d'autres termes et définitions qui font partie du vocabulaire du secteur mais qui n'étaient pas présentés dans la version précédente.
- Lorsqu'ils existent, des termes synonymes concernant une même définition ont été ajoutés.
- La présentation des termes et des définitions suit maintenant une logique plutôt liée à la chaîne de production qu'à l'ordre exclusivement alphabétique.
- Les termes et les définitions concernant les agglomérés de liège couverts par des normes européennes ont été utilisés.
- Les termes et les définitions inclus dans l'ISO 2569:1994 ont été incorporés dans la présente révision de l'ISO 633.
- Les termes et définitions concernant les anomalies du liège sont présentés maintenant à la fin de leurs articles respectifs.
- Il a été ajouté un nouvel article listant les opérations communes dans la préparation du liège et dans la bouchonnerie<sup>1)</sup>.
- L'Annexe informative A donne des détails scientifiques comme support de référence à certains termes et/ou définitions.
- Certains termes ou définitions sont précisés sous la forme de notes, après le texte ou en bas de page.
- De façon à faciliter la consultation de la présente Norme internationale, il a été introduit, au début, une table des matières traitées et un index alphabétique des termes est donné à la fin.

---

1) Industrie de transformation du liège en bouchons pour les vins tranquilles, vins effervescents ou autres boissons gazéifiées, cidre et bière et pour les spiritueux.



## Cork — Vocabulary

## Liège — Vocabulaire

### 1 Scope

This International Standard defines cork as a raw material for the industry, as well as the terms to be used in describing the different forms in which cork may be found. This International Standard also indicates the terms and definitions concerning its main products, some of the operations to which cork may be submitted and anomalies that may be associated with it.

### 2 Cork

#### 2.1 Constitution

##### 2.1.1 cork

protective layer of bark which, periodically, can be harvested from the trunk and branches of the cork oak (*Quercus suber* L.) constituting the raw material for cork products

See A.1, A.2 et A.3.

NOTE The extraction of the part of cork bark covering living cork oak trees is called stripping<sup>2)</sup>. It is carried out during the period of the year that physiologically allows its easy separation from the tree, without causing damage to the tree itself.

### 1 Domaine d'application

La présente Norme Internationale définit le liège en tant que matière première pour l'industrie ainsi que les termes que l'on doit utiliser pour désigner les différentes formes sous lesquelles le liège peut se présenter. La présente Norme internationale indique aussi les termes et les définitions concernant les principaux produits, quelques unes des opérations que le liège peut subir et les anomalies susceptibles d'y être associées.

### 2 Liège

#### 2.1 Constitution

##### 2.1.1 liège

couche protectrice qui peut être enlevée périodiquement du tronc et des branches du chêne-liège (*Quercus suber* L.) et qui constitue la matière première pour la fabrication des produits en liège

Voir A.1, A.2 et A.3.

NOTE L'opération d'extraction de la partie du liège revêtant les chênes-liège vivants s'appelle démasclage pour la première d'entre-elles, puis levées pour les suivantes. Elle est réalisée pendant l'époque de l'année où la séparation de l'arbre est physiologiquement possible, et sans causer de dommages à la couche mère.

2) In French, different terms are used for the first extraction and for subsequent extractions.

**2.1.2  
layer or vein**

suberous tissue produced during a one yearly growth cycle of the cork oak, comprising a high-coloured large softer band formed at the beginning of the year, the spring layer, and a thinner darkish band grown towards the end of that year, the autumn layer

NOTE The number of layers formed from the beginning of the cork growth determines the number of years of the cork bark, i.e. its "age".

**2.1.3  
lenticels**

canals which allow and regulate essential gaseous exchanges between the tree tissues and the atmosphere

See A.3.

**2.1.4  
pore  
"piqûre"**

opening of the lenticels, in cross-section

NOTE The surface of the lenticels in cross-section is called porosity.

**2.1.5  
back**

outer side of the suberous tissue, in relation to the tree

**2.1.6  
belly**

inner side of the suberous tissue, in relation to the tree

NOTE The belly is only visible after stripping.

**2.1.7  
face**

surface of stripped cork obtained in the cross-direction to the back and to the tree axis, except the back and belly

**2.1.2  
couche annuelle ou veine**

tissu subéreux qui se forme pendant une période complète de végétation du chêne-liège, comprenant une zone plus large, claire et souple correspondant au début de cette période, la couche de printemps, et une autre zone, plus mince et foncée laquelle correspond au liège produit à la fin de la même période, la couche d'automne

NOTE Le nombre de couches annuelles formées depuis le début de la formation du liège permet de déterminer le nombre d'années du liège, c'est à dire son «âge».

**2.1.3  
lenticelle**

canal qui a pour rôle de permettre et de régulariser les échanges gazeux indispensables entre les tissus de l'arbre et le milieu extérieur

Voir A.3.

**2.1.4  
piqûre  
pore**

orifice des lenticelles, en coupe transversale

NOTE La surface occupée par les lenticelles, visualisée en coupe transversale, s'appelle la «porosité».

**2.1.5  
croûte**

partie externe du tissu subéreux, par rapport à l'arbre

**2.1.6  
mie  
ventre**

partie interne du tissu subéreux, par rapport à l'arbre

NOTE La mie n'est visible qu'après l'écorçage.

**2.1.7  
face**

surface du liège extrait perpendiculairement à la croûte et à l'axe de l'arbre, autre que la croûte et le ventre

**2.1.8  
side**

cork surface extracted in a perpendicular direction to the back and to the faces

**2.1.8  
côté**

surface du liège extrait perpendiculairement à la croûte et aux faces

**2.2 Types of cork resulting from stripping****2.2 Types de liège qui peuvent résulter de l'écorçage****2.2.1****virgin cork**

cork obtained from the first stripping of the trunk and branches

**2.2.1****liège mâle ou liège vierge**

liège qui provient de la première levée du tronc et des branches

**2.2.2****winter virgin or hatchet or adze**

virgin cork, generally obtained either by stripping the bark after cutting it with an adze or a hatchet, or by mechanical stripping along the axis of the branches, still showing fragments of inner bark and/or lignified tissue

See A.5.

**2.2.2****liège hache ou liège herminette**

liège mâle provenant normalement des tailles par hache ou herminette; il provient aujourd'hui plutôt de la levée mécanique dans le sens longitudinal des branches et présente encore des fragments adhérents de liber et/ou de tissus ligneux

Voir A.5.

**2.2.3****reproduction cork**

cork obtained after stripping virgin cork

**2.2.3****liège de reproduction ou femelle**

liège formé après la levée du liège mâle

**2.2.3.1****secundaria**

cork obtained from the first stripping of reproduction cork and formed after the stripping of the virgin cork

**2.2.3.1****liège de première reproduction**

liège provenant de la première levée du liège de reproduction et formé après la levée du liège mâle

**2.2.3.2****second reproduction cork**

reproduction cork stripped after *secundaria*

NOTE In Portugal, this kind of cork is called "*amadia*".

**2.2.3.2****liège de deuxième reproduction et suivantes ou amadia**

liège de reproduction levé postérieurement au liège de première reproduction

NOTE Au Portugal, ce type de liège est désigné par «*amadia*».

**2.2.4****raw corkwaste**

reproduction cork of low quality, not suitable for transformation by cutting

**2.2.4****rebut**

liège de reproduction de qualité inférieure, non susceptible de transformation par taille

**2.2.5  
ordinary virgin cork**

virgin or reproduction cork stripped from recently cut-down trees

**2.2.6  
cleanings  
rebusca**

pieces of virgin or reproduction cork left lying in the oak groves during normal stripping and collected afterwards

**2.2.7  
ramassage**

pieces of virgin cork from dead branches of the tree which have fallen down or have been cut down

**2.2.8  
cork pieces**

pieces of virgin or reproduction cork of area less than 400 cm<sup>2</sup>

**2.2.9  
wedges**

part of the cork formed at the base of the trunk

NOTE This kind of cork is called “*calços*” in Portugal and “*zapatás*” in Spain.

**2.2.10  
raw cork**

virgin or reproduction cork having undergone no treatment whatsoever after stripping

NOTE 1 Raw cork keeping the shape of the trunk and branches is called “cannon”.

NOTE 2 The designation “*burnt*” is added to raw cork when it is stripped from trees scorched by fire (see 2.3.3).

**2.3 Cork anomalies**

**2.3.1  
sulky cork**

cork with very thin layers

See A.7.

**2.2.5  
liège de coupe**

liège mâle ou de reproduction levé sur des arbres qui viennent d'être abattus

**2.2.6  
liège gisant**

pièces de liège mâle ou de reproduction qui restent dans les suberaies pendant l'exploitation normale et qui sont recueillies ultérieurement

**2.2.7  
liège de ramassage**

pièces de liège mâle provenant de parties sèches des arbres et qui sont tombées ou que l'on a fait tomber

**2.2.8  
morceaux de liège**

pièces de liège mâle ou de reproduction dont la surface est inférieure à 400 cm<sup>2</sup>

**2.2.9  
liège de pieds**

partie du liège formé à la base du tronc

NOTE Ce type de liège est désigné par «*calços*» au Portugal et par «*zapatás*» en Espagne.

**2.2.10  
liège brut**

liège mâle ou de reproduction qui n'a été soumis à aucune transformation après l'écorçage

NOTE 1 Le liège brut qui conserve la forme du tronc ou des branches s'appelle «canon».

NOTE 2 Lorsque le liège brut provient d'arbres léchés par le feu on ajoute la désignation «*flambé*» (voir 2.3.3).

**2.3 Anomalies du liège**

**2.3.1  
liège boudeur ou liège dur**

liège dont les couches annuelles sont très minces

Voir A.7.

**2.3.2****“shot” cork**

cork with holes produced by hunting guns

**2.3.3****burnt cork**

cork scorched by fire

**2.3.4****cork with worm holes**

cork showing galleries caused by larvae of *Coroebus undatus* Fabr, generally following the same layer

See A.8.

NOTE These screw-shaped galleries spread around trunk and/or branches. Their diameter grows as the larvae grow and it is blocked by their excrements.

**2.3.5****cork bored by birds**

cork with bore holes produced by birds (for example, woodpecker)

**2.3.6****folded corkwood**

cork showing two autumn layers touching each other that may lead to a local separation of layers in the suberous tissue

See A.9.

**2.3.7****cork with ant holes**

cork showing clean and clear galleries whose interior has been eaten away by ants (*Crematogaster scutellaris* Oliv.)

**2.3.8****cork with irregularity of the belly**

cork with large cavities, corrugations or undulations on the belly

**2.3.2****liège «plombé»**

liège qui présente des trous de plombs de chasse

**2.3.3****liège flambé**

liège léché par le feu

**2.3.4****liège avec des trous de vers**

liège qui présente des galleries qui ont été creusées par des larves de *Coroebus undatus* Fabr, généralement suivant la même couche annuelle

Voir A.8.

NOTE Ces galleries de forme hélicoïdale sont disposées autour du tronc et/ou des branches. Leur diamètre augmente au fur et à mesure de la croissance des larves dont les déjections les obstruent.

**2.3.5****liège troué par des oiseaux**

liège avec des perforations faites par des oiseaux (par exemple le pic-vert)

**2.3.6****liège doublé**

liège qui présente deux couches d'automne accolées, ce qui peut conduire à une séparation localisée des couches du tissu subéreux

Voir A.9.

**2.3.7****liège avec des trous de fourmi**

liège qui présente des galleries nettes et propres dont l'intérieur a été mangé par les fourmis (*Crematogaster scutellaris* Oliv.)

**2.3.8****liège avec irrégularité du ventre**

liège qui présente de grandes cavités, des rugosités ou des ondulations sur le ventre