

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
4710

Première édition  
1988-08-01



---

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

---

## Bouchons en liège pour vins mousseux et vins gazéifiés — Spécifications

*Cork stoppers for sparkling wines and gasified wines — Specifications*

ITEH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 4710:1988

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0af1562-9e3b-4bf9-89f7-1b50536087ea/iso-4710-1988>

## 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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4710 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 87,  
*Liège.*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0af1562-9e3b-4b19-89f7-1b50536087ea/iso-4710-1988>

# Bouchons en liège pour vins mousseux et vins gazéifiés — Spécifications

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les spécifications des bouchons en liège pour vins mousseux et vins gazéifiés.

dégagement d'anhydride carbonique d'origine exclusivement endogène.

## 2 Référence normative

La norme suivante contient 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 de cette norme, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 633, *Liège — Vocabulaire*.

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, outre les définitions données dans l'ISO 633, les définitions s'appliquent.

**3.1 vins mousseux** : Vins spéciaux provenant de raisins, de moûts ou de vins traités selon les techniques autorisées par le code de traitement œnologique de l'Office international de la vigne et du vin (OIV), caractérisés au débouchage par la production d'une mousse plus ou moins persistante résultant d'un

La surpression de ce gaz dans la bouteille est au moins égale à 3,5 bar<sup>1)</sup> à 20 °C en plus de la pression atmosphérique; toutefois, pour les bouteilles d'une capacité inférieure à 25 cl, la surpression minimale est ramenée à 3 bar à 20 °C. Selon leur technique d'élaboration, les vins mousseux sont réputés de prise de mousse en bouteille ou de prise de mousse en cuve close.

**3.2 vins gazéifiés** : Vins spéciaux provenant de vins traités selon les techniques admises par l'OIV, présentant des caractéristiques physiques analogues à celles des vins mousseux, mais dont l'anhydride carbonique est d'origine partiellement ou totalement exogène.

**3.3 couronne** : Surface du bout inférieur d'un bouchon pour vins mousseux et vins gazéifiés.

## 4 Types

Les bouchons pour vins mousseux et vins gazéifiés peuvent être de différents types :

- bouchons en liège naturel;
- bouchons en aggloméré comportant toutefois une ou plusieurs rondelles en liège naturel;
- bouchons entièrement en aggloméré.

1) 1 bar = 10<sup>5</sup> Pa

## 5 Forme

Chacun des types décrits au chapitre 6 peut, selon son mode de fabrication, se présenter sous deux formes distinctes :

- Forme d'un prisme quadrangulaire droit à arêtes latérales arrondies, dite «imitation main», dont toute section transversale est perpendiculaire aux arêtes (voir figure 1).
- Forme cylindre droit de révolution dite «façon rond» (voir figure 2).

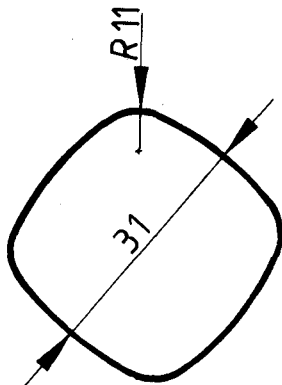


Figure 1 — Coupe d'un bouchon «imitation main»

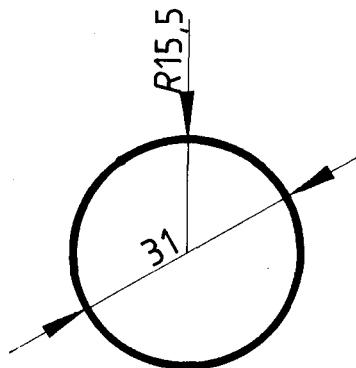


Figure 2 — Coupe d'un bouchon «façon rond»

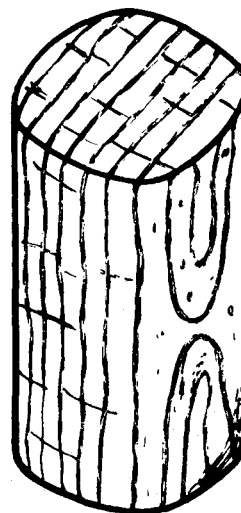


Figure 3 — Bouchon «homogène»

## 6.2 Bouchons fabriqués en plusieurs morceaux collés de liège naturel

### 6.2.1 Bouchon 2 pièces (symbole 2)

Bouchon constitué de deux parties égales d'une même plaquette, collées, le côté «croûte» placé vers l'intérieur du bouchon et le côté «mie» placé vers l'extérieur. (Voir figure 4.)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0af1562-9e3b-4b19-8917-1b50536087ea/iso-4710-1988>

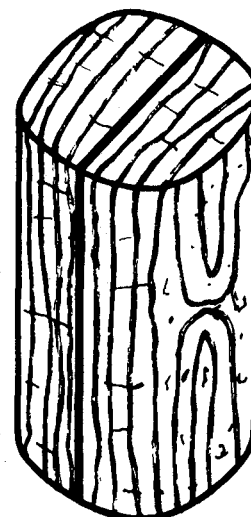


Figure 4 — Bouchon 2 pièces

## 6 Description

### 6.1 Bouchon 1 pièce dit bouchon «homogène» (symbole 1)

Bouchon fabriqué en un morceau de liège naturel. (Voir figure 3.)

### 6.2.2 Bouchon 3 pièces (symbole 3)

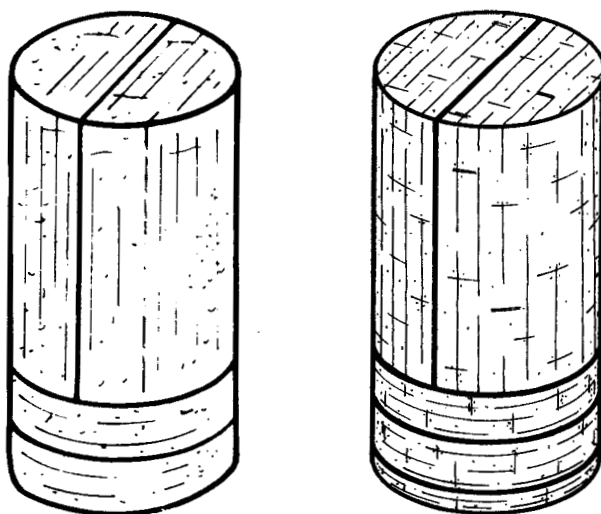
Bouchon constitué de trois parties collées provenant d'une même plaquette, d'épaisseur égale, les deux parties externes étant disposées côté «croûte» vers l'intérieur du bouchon et côté «mie» vers l'extérieur. (Voir figure 5.)



Figure 5 — Bouchon 3 pièces

**6.2.3 Bouchon 4/5 pièces (symbole 4 ou 5)**

Bouchon formé d'un manche constitué de deux (éventuellement trois) parties d'une même plaquette, collées comme dans le cas du bouchon 2 pièces (6.2.1) ou 3 pièces (6.2.2) et de deux ou trois rondelles de liège naturel (ce dernier cas concernant les seuls bouchons à manche en deux parties) taillées dans le sens perpendiculaire aux lenticelles, ayant leurs faces bien parallèles, une même épaisseur de 6 à 8 mm (avec un minimum de 3 mm pour la rondelle externe lorsque le bouchon comporte 3 rondelles), et collées à une extrémité du manche. (Voir figure 6.)



Bouchon 4 pièces

Bouchon 5 pièces

Figure 6 — Bouchon 4/5 pièces

**6.2.4 Bouchon croisé avec 1 rondelle (symbole C)**

Ce bouchon peut être considéré comme un bouchon 2 pièces (6.2.1) dont on aurait sectionné perpendiculairement aux génératrices une partie ayant l'épaisseur d'une rondelle que l'on aurait fait pivoter d'un angle de 90° et recollée sur les autres parties. (Voir figure 7.)



Figure 7 — Bouchon croisé avec 1 rondelle

**6.2.5 Bouchon croisé avec 2 rondelles (symbole CC)**

Ce bouchon peut être considéré comme un bouchon 2 pièces (6.2.1), dont on aurait sectionné perpendiculairement aux génératrices deux parties consécutives d'égale épaisseur correspondant à celle d'une rondelle et que l'on aurait recollées au manche après avoir fait pivoter d'un angle de 90° la partie intermédiaire. (Voir figure 8.)



Figure 8 — Bouchon croisé avec 2 rondelles

**6.3 Bouchon en liège aggloméré** (Symbole A précédé d'un chiffre indiquant le nombre de rondelles)

Bouchon formé d'un manche en liège aggloméré d'égale compression sur sa longueur et de 1 à 3 rondelles de liège naturel taillées dans le sens perpendiculaire aux lenticelles, ayant leurs faces bien parallèles, une épaisseur de 6 à 8 mm (avec un minimum de 4 mm pour la rondelle externe lorsque le bouchon comporte 2 ou 3 rondelles), et collées à une extrémité du manche. (Voir figure 9.)



Figure 9 — Bouchon en liège aggloméré

**6.4 Bouchon entièrement en liège aggloméré d'égale compression sur sa longueur** (symbole OA)  
(Voir figure 10)

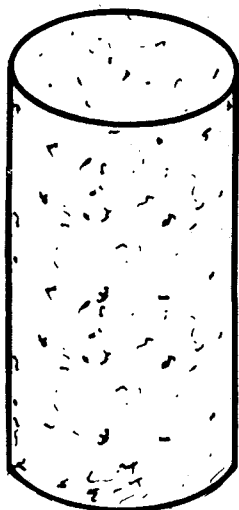


Figure 10 — Bouchon entièrement en liège aggloméré d'égale compression sur sa longueur

Ce type de bouchon ne doit pas être utilisé pour les vins mousseux.

**7 Finition**

Quels que soient le type et la forme, les bouchons doivent présenter une excellente finition (surfaces polies, perpendicularité des bouts sur les arêtes).

**8 Classification des bouchons selon leurs caractéristiques**

**8.1 Bouchons en liège naturel**

La classification des bouchons en liège naturel dépend de l'importance en nombre et en gravité des anomalies qu'ils comportent.

- La finesse du liège, qui conditionne celle du bouchon, tient au petit nombre de piqûres de faible diamètre par unité de surface.

Dans la pratique, il est fait parfois référence à la notion de «grain» au lieu de «finesse».

- La fermeté du bouchon est liée au nombre de veines et à leur largeur.

- Les anomalies des bouchons sont dues aussi bien à la nature et aux défauts du liège utilisé qu'à leur fabrication et à leur finition. On distingue différentes anomalies : rédhibitoires, tolérables, mineures.

**8.1.1 Finesse**

On distingue quatre catégories de bouchons selon leur finesse :

- bouchons «extra» ayant des piqûres très fines et peu apparentes;
- bouchons «fins» qui présentent quelques piqûres fines;
- bouchons «première» qui présentent un certain nombre de piqûres de moyenne importance;
- bouchons «deuxième» qui présentent quelques grosses piqûres remplies de poussières rougeâtres, quelques fentes ou quelques crevasses de moyenne importance.

Les bouchons «deuxième» sont utilisés seulement pour le tirage.

**8.1.2 Fermeté**

On distingue quatre catégories de bouchons selon leur fermeté :

- bouchons pleins ou fermes présentant au moins 10 veines régulières;
- bouchons demi-pleins présentant 8 à 10 veines régulières;
- bouchons demi-souples présentant 6 à 8 veines régulières;
- bouchons souples présentant moins de 6 veines régulières.

### 8.1.3 Anomalies

#### 8.1.3.1 Anomalies rédhibitoires :

- tache jaune;
- tache brune, parsemant le bouchon;
- tache bleue étendue sur presque toute la surface du bouchon;
- tache verte;
- veine sèche;
- inclusions multiples de lignine.

#### 8.1.3.2 Anomalies tolérables, soit du fait de leur importance limitée, soit en raison de l'utilisation prévue :

- traces de mie, si elles sont peu étendues;
- tache «bleue» peu étendue;
- jaspures (liège jaspé ou marbré) qui rendent le liège plus perméable à la pression des liquides;
- veines mal distinctes les unes des autres (veines brouillées) résistant moins bien à la pression que les veines régulièrement espacées, donc nettement séparées;
- veine blanche qui présente une perméabilité plus forte que la veine de couleur normale;
- liège «doublé», si le «doublage» n'affecte qu'une petite partie de la veine et peu profondément;
- tache de «vert sec», à condition que la partie du bouchon atteinte de cette anomalie, qui est plus perméable au liquide, ne soit pas mise en contact avec le vin;
- fentes et crevasses, suivant leur nombre, leur longueur, leur profondeur et leur position dans le centre ou aux extrémités;
- «trou de ver» exclusivement sur un bouchon de tirage, à condition de ne pas déboucher sur les deux couronnes à la fois;
- «trou de fourmi», exclusivement sur un bouchon de tirage et s'il n'affecte qu'un bout du bouchon et/ou pour le bout inférieur, la couronne correspondante.

#### 8.1.3.3 Anomalies mineures qui affectent

- la forme parfaite du bouchon (voir figures 1 et 2, section transversale);
- le degré de rugosité de sa surface latérale;
- pour les bouchons «imitation main» une légère obliquité des veines par rapport aux deux faces latérales parallèles pour les bouchons 1 pièce, ou une obliquité de la ligne de colle par rapport aux veines pour les bouchons collés.

NOTE — L'ensemble des dispositions et critères dont il est fait état en 8.1 (à l'exception de 8.1.2), est applicable aux rondelles en liège naturel visées en 6.2.3, 6.2.4 et 6.2.5 (figures 6, 7 et 8).

## 8.2 Bouchons agglomérés

Le choix du liant doit être tel qu'il ne présente pas d'incompatibilité au contact avec des produits alimentaires, selon les règlements en vigueur dans les pays concernés.

NOTE — En ce qui concerne les rondelles en liège naturel visées en 6.3 (figure 9), les dispositions et critères dont il est fait état en 8.1, à l'exception de 8.1.2, leur sont applicables si besoin est.

## 9 Classification des bouchons selon leur emploi

Compte tenu des critères d'appréciation spécifiés en 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3.2 et 8.1.3.3, les bouchons sont classés en fonction de leur emploi possible en

- a) bouchons de tirage : bouchons pour le travail du vin en bouteilles dans la cave;
- b) bouchons d'expédition : bouchons obturant les bouteilles livrées aux clients.

## 10 Choix des bouchons

Les diverses classifications énumérées au chapitre 8 autorisent, selon leur combinaison, des choix nombreux permettant aux fournisseurs de s'adapter aux diverses exigences de bouchage spécifiées par les clients.

La présente Norme internationale ne fixe pas les divers choix de bouchons, ceux-ci étant définis selon accord entre le client et le fournisseur.

## 11 Désignation

Les bouchons pour vins mousseux et vins gazéifiés sont désignés par le symbole de fabrication (voir chapitre 6) suivi de l'indication du récipient (*magnum, bouteille et demi-bouteille* — 1; quart de bouteille — 4). Ces indications sont suivies d'un trait oblique et de la lettre E (cas des bouchons d'expédition) ou de la lettre T (cas des bouchons de tirage).

*Exemples :*

Bouchons 4 pièces pour 1/4 de bouteille, pour expédition :	4 4/E
Bouchons 2 pièces pour magnum, pour expédition :	2 1/E
Bouchons 2 pièces pour bouteille, pour tirage :	2 1/T
Bouchons croisés avec 2 rondelles pour bouteille, pour expédition :	CC 1/E
Bouchons agglomérés à 3 rondelles pour 1/4 de bouteille, pour expédition :	3A 4/E

## 12 Dimensions

Sauf accord contraire entre les parties intéressées, les dimensions des bouchons d'expédition doivent répondre, selon la durée du bouchage, aux spécifications indiquées dans le tableau 1.

**Tableau 1 — Dimensions des bouchons d'expédition**

Dimensions en millimètres

Type de bouchon	Magnum, bouteille, 1/2 bouteille	1/4 bouteille
Types 1, 2 et 3 pièces	31,5 × 52	
Type 4/5 pièces	31,5 à 32 × 50 à 52	
Type croisé avec 1 ou 2 rondelles	31,5 × 52	27 ou 28 × 44 à 47
Type aggloméré	29 à 31,5 × 47 à 50	

Les tolérances sur les dimensions sont les suivantes :

- sur la longueur : ± 0,5 mm;
- sur le diamètre : ± 0,3 mm.

## 13 Traitement et liants

Les liants et les produits utilisés dans la fabrication et le traitement des bouchons pour vins mousseux et vins gazéifiés ne doivent pas présenter d'incompatibilité au contact des produits alimentaires selon les réglementations en vigueur dans les pays concernés.

## 14 Emballage

Sauf accord contraire entre les parties intéressées, les bouchons pour vins mousseux et vins gazéifiés doivent être contenus dans des emballages résistants et aérés.

## 15 Marquage

Les emballages ou les étiquettes des bouchons doivent indiquer :

- a) le nom codé ou la marque du fabricant et le pays d'origine;
- b) les initiales codées du client et le pays ou le lieu de destination;
- c) le nombre de bouchons et leur désignation symbolique conformément au chapitre 11;
- d) la masse brute.

Exemple de marquage :                   GS Portugal  
   BC France  
   5 000 3A 4/E  
   32 kg

NOTE — Les documents de transport ou les déclarations de douane peuvent en outre comporter, avec les noms décodés et la désignation exacte des marchandises, toute référence relative aux règlements concernant les produits entrant en contact avec des produits alimentaires.

## 16 Transport et stockage

Les bouchons pour vins mousseux doivent être transportés ou stockés à l'abri de l'humidité et de toute contamination. Ils doivent être stockés dans un local sec, sain, aéré et être isolés du sol.

CDU 674.832 : 663.223

Descripteurs : liège, bouchon, vin, spécification, classification.

Prix basé sur 6 pages