

---

---

**Tabac à rouler et objets confectionnés à partir de ce type de tabac — Méthodes d'échantillonnage, de conditionnement et d'analyse —**

Partie 2:

**Atmosphère de conditionnement et d'essai**

*Fine-cut tobacco and smoking articles made from it — Methods of sampling, conditioning and analysis —*

*Part 2: Atmosphere for conditioning and testing*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e318-42bc-b05d-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001>



**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 15592-2:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001>

© ISO 2001

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'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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Version française parue en 2002

Imprimé en Suisse

## 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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 15592 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 15592-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 126, *Tabac et produits du tabac*.

L'ISO 15592 comprend les parties suivantes présentées sous le titre général *Tabac à rouler et objets confectionnés à partir de ce type de tabac — Méthodes d'échantillonnage, de conditionnement et d'analyse*:

- *Partie 1: Échantillonnage* [ISO 15592-2:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d-d766e487d68/iso-15592-2-2001)
- *Partie 2: Atmosphère de conditionnement et d'essai*
- *Partie 3: Dosage de la matière particulaire totale des objets à fumer au moyen d'une machine à fumer analytique de routine*
- *Partie 4: Classification des enveloppes*
- *Partie 5: Tabac à rouler pour utilisation avec des enveloppes spécifiées*
- *Partie 6: Effet de l'incorporation de filtres non raccordés*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 15592 est donnée uniquement à titre d'information.

## Introduction

La Norme internationale ISO 3402 est basée sur la méthode recommandée CORESTA n° 21, révisée en 1991, et a été préparée pour décrire l'atmosphère normalisée pour le conditionnement du tabac en feuilles, du tabac haché destiné à la fabrication de cigarettes, et des cigarettes manufacturées elles-mêmes.

Le tabac à rouler est produit et vendu à des taux d'humidité beaucoup plus élevés que le tabac utilisé pour la fabrication des cigarettes. Par conséquent, l'ISO 3402 n'est pas applicable au tabac à rouler ou aux objets à fumer confectionnés à partir de ce tabac.

La présente partie de l'ISO 15592 est basée sur la nouvelle méthode recommandée CORESTA n° 42 et il convient de l'utiliser pour tous les produits répondant aux définitions données à l'article 2.

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

[ISO 15592-2:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001>

# Tabac à rouler et objets confectionnés à partir de ce type de tabac — Méthodes d'échantillonnage, de conditionnement et d'analyse —

## Partie 2: Atmosphère de conditionnement et d'essai

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 15592 spécifie une atmosphère de conditionnement et d'essai d'échantillons de tabac à rouler et d'éprouvettes constituées à partir de ce tabac.

Elle est applicable aux essais sur le tabac à rouler et sur les produits et matériaux utilisés dans la confection d'objets à fumer en tabac à rouler nécessitant un conditionnement préalable. Elle n'est pas applicable dans le cas de méthodes d'essai pour lesquelles des conditions spécifiques sont données par ailleurs comme, par exemple, pour les papiers et cartons dans l'ISO 187 et, pour les autres produits du tabac, dans l'ISO 3402.

(standards.iteh.ai)

### 2 Termes et définitions

ISO 15592-2:2001

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 15592, les termes et définitions suivants s'appliquent.

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iso-15592-2:2001/7310772-af8-42b-b051-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001>

#### 2.1

##### atmosphère

conditions ambiantes définies par un ou plusieurs des paramètres suivants:

- température
- humidité relative
- pression

[ISO 558:1980, définition 2.1]

#### 2.2

##### atmosphère de conditionnement

atmosphère dans laquelle est maintenu un échantillon ou une éprouvette avant essai

NOTE 1 Elle est caractérisée par des valeurs spécifiées pour un ou plusieurs des paramètres suivants: température, humidité relative et pression, qui sont maintenues à l'intérieur des tolérances prescrites pendant une durée déterminée.

NOTE 2 Le terme «conditionnement» se rapporte à l'ensemble de l'opération destinée à amener un échantillon ou une éprouvette, avant l'essai, à une condition prescrite de température et d'humidité, en le maintenant durant une période de temps donnée dans l'atmosphère de conditionnement.

NOTE 3 Le conditionnement peut être effectué soit dans le laboratoire, soit dans une enceinte spéciale appelée «enceinte de conditionnement» ou dans l'enceinte d'essai.

NOTE 4 Les valeurs choisies et la période de temps dépendent de la nature de l'échantillon ou de l'éprouvette à tester.

NOTE 5 Adapté de l'ISO 558:1980, définition 2.2.

## 2.3

### atmosphère d'essai

atmosphère à laquelle on expose un échantillon ou une éprouvette pendant toute la durée de l'essai

NOTE 1 Elle est caractérisée par des valeurs spécifiées pour un ou plusieurs des paramètres suivants: température, humidité relative et pression, qui sont maintenues à l'intérieur des tolérances prescrites.

NOTE 2 L'essai peut être effectué soit en laboratoire, soit dans une enceinte spéciale appelée «enceinte d'essai» ou dans l'enceinte de conditionnement. Le choix dépend de la nature de l'éprouvette et de l'essai lui-même. Par exemple, un contrôle précis de l'atmosphère d'essai peut ne pas être nécessaire si la modification des propriétés de l'éprouvette est insignifiante au cours de la période d'essai.

NOTE 3 Adapté de l'ISO 558:1980, définition 2.3.

## 2.4

### tabac à rouler

tabac produit à l'intention des consommateurs confectionnant eux-mêmes leurs objets à fumer

## 2.5

### enveloppe

matériau préparé spécialement et fourni sous une forme adéquate pour renfermer du tabac à rouler de manière à confectionner un objet à fumer

## 2.6

### objet à fumer en tabac à rouler

objet pouvant être fumé, confectionné en combinant du tabac à rouler et une enveloppe

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 3 Atmosphère

### 3.1 Atmosphère de conditionnement ISO 15592-2:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d->

L'atmosphère de conditionnement doit présenter les caractéristiques suivantes:

- température:  $(22 \pm 2)$  °C;
- humidité relative:  $(75 \pm 3)$  %.

Il convient que la pression atmosphérique se situe entre 86 kPa et 106 kPa. La pression doit être mesurée et consignée dans tout rapport d'essai si elle est en dehors de ces tolérances prescrites.

Les plages spécifiées ci-dessus définissent l'atmosphère dans le voisinage immédiat de l'éprouvette. Par conséquent, l'atmosphère autour de l'éprouvette doit être maintenue à une température moyenne de 22 °C et une humidité relative moyenne de 75 %.

NOTE 1 La tolérance sur l'humidité relative est de  $\pm 3$  %. Cela diffère de la tolérance donnée dans l'ISO 3402 qui est de  $\pm 2$  %. Cela est dû au niveau plus élevé de l'humidité relative, qui la rend plus difficile à contrôler.

NOTE 2 Alors que certains appareils de contrôle peuvent afficher que l'humidité relative se situe dans la tolérance de  $(75 \pm 3)$  %, cette tolérance peut être comparable à l'incertitude d'étalonnage de l'équipement.

Il convient de surveiller le contrôle électronique de l'humidité et de contrôler régulièrement les conditions régnant dans l'enceinte (voir A.3).

### 3.2 Atmosphère d'essai

L'atmosphère d'essai doit présenter les caractéristiques suivantes:

- température:  $(22 \pm 2)$  °C;
- humidité relative:  $(60 \pm 5)$  %.

## 4 Conditionnement

### 4.1 Durée du conditionnement

Une durée de conditionnement de 72 h est généralement jugée suffisante pour le tabac à rouler et les objets à fumer en tabac à rouler, si l'on utilise une ventilation forcée. Les échantillons ne doivent pas demeurer plus de 10 jours dans l'enceinte de conditionnement.

La durée de conditionnement (conditionnement du tabac avant la confection des objets à fumer en tabac à rouler et conditionnement complémentaire de ces objets à fumer) doit être limitée à une période de 3 à 10 jours pour garantir une bonne mise en équilibre tout en évitant des pertes de composés volatils. Si, pour quelque raison que ce soit, des échantillons pour essai doivent être conservés plus de 10 jours, ils doivent être stockés dans les emballages d'origine ou dans des récipients étanches à l'air juste assez grands pour les contenir.

Une durée de conditionnement de 72 h peut être insuffisante pour certains échantillons ou éprouvettes, par exemple lorsque des objets à fumer sont conditionnés sans ventilation forcée. Il convient donc de vérifier, dans tous les cas, que l'équilibre a bien été atteint (voir 4.3).

S'il est prévu de conserver du tabac ou des objets à fumer à rouler plus de 3 mois, il est recommandé de les placer dans des récipients scellés, congelés et conservés à  $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$  environ jusqu'à utilisation.

### 4.2 Méthode de stockage dans l'enceinte de conditionnement

Pour le tabac à rouler, l'épaisseur de la couche de tabac doit être limitée à 20 mm pour garantir un bon conditionnement. Cette épaisseur doit être atteinte sans appliquer de pression extérieure au tabac. Dans le cas de tabac prélevé dans une blague échantillon du marché, il est nécessaire de décompacter les brins afin d'assurer une bonne exposition pour le conditionnement.

NOTE Le tabac à rouler est également vendu sous des emballages autres que des bagues, mais tout au long de la présente partie de l'ISO 15592 on désignera l'unité de vente par bague. Les mêmes principes de manipulation et de conditionnement s'appliquent au tabac sous tous types d'emballage.

Les objets à fumer en tabac à rouler doivent être conditionnés en les conservant dans l'enceinte sur un plateau, sur lequel ils seront placés sur une seule couche. Si un dispositif comportant plus d'un plateau est utilisé, il doit être conçu de manière à laisser une libre circulation de l'air au voisinage des objets à fumer et la distance entre chaque couche d'objets doit être d'au moins 8 mm.

Dans les deux cas, les plateaux utilisés doivent être perforés pour permettre la circulation de l'air conditionné.

### 4.3 Vérification de l'équilibre

Il est recommandé de vérifier l'humidité relative de l'atmosphère au voisinage des échantillons ou éprouvettes à l'aide d'un hygromètre calibré par rapport à un étalon dont la traçabilité peut être assurée (voir, par exemple, l'ISO 4677-1).

L'équilibre doit être jugé atteint, soit

- a) lorsque la variation relative de la masse de l'échantillon ou des éprouvettes reste inférieure ou égale à 0,2 % en 3 h; soit
- b) lorsque l'échantillon ou les éprouvettes, placés dans un récipient fermé d'un volume similaire à celui de l'échantillon ou des éprouvettes, provoquent une augmentation de l'humidité relative du récipient égale à celle de l'atmosphère de conditionnement.

NOTE Un appareil adapté au mesurage de l'humidité relative dans les récipients est disponible auprès de Rotronic et Novasina.<sup>1)</sup>

1) Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 15592 et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné. Des produits équivalents peuvent être utilisés s'il est démontré qu'ils conduisent aux mêmes résultats.

## Annexe A (informative)

### Méthode de conditionnement dans le cas où des enceintes de conditionnement contrôlées électroniquement ne sont pas disponibles

#### A.1 Introduction

Dans les laboratoires non équipés de moyens de contrôle électroniques de l'atmosphère de conditionnement, il est possible de conditionner les échantillons dans une armoire scellée, contenant une solution saline saturée et, de préférence, une circulation d'air forcée et à faible débit.

#### A.2 Méthode

##### A.2.1 Préparation de la solution saline

Il convient de préparer la solution saturée de sel comme un mélange d'eau et de chlorure de sodium (réactif d'usage général) tel que la totalité du chlorure de sodium ne puisse se dissoudre et qu'il en reste un excès non négligeable dans la solution.

##### A.2.2 Utilisation dans l'armoire

(standards.iteh.ai)

La quantité à utiliser dépend des dimensions de l'armoire. Il convient de conserver la solution saline dans un plateau peu profond et de superficie assez grande pour couvrir la plus grande partie du bas de l'armoire. Il convient de placer ce plateau dans l'armoire de telle sorte que le flux d'air soit forcé sur la surface de la solution saline.

Il convient de ne pas utiliser de récipient car ses parois pourraient perturber le flux d'air naturel et empêcher un bon conditionnement de l'atmosphère.

#### A.3 Validation de l'atmosphère de conditionnement

Afin de garantir un conditionnement adéquat, il faut valider l'atmosphère de conditionnement.

Valider la température au moyen d'un thermomètre calibré par rapport à un étalon dont la traçabilité peut être assurée.

Il existe divers dispositifs permettant de faire des essais d'humidité relative. En pratique, leur utilisation peut être inopportune dans une petite enceinte ou leur étalonnage peut être difficile à prouver. La masse du tabac est très sensible au conditionnement (et surtout à l'humidité). Si une atmosphère, validée par rapport à un étalon dont la traçabilité peut être assurée, est disponible, la masse du tabac peut être utilisée comme étalon secondaire. Cela permet d'avoir un processus de contrôle très simple. Il consiste, en pratique, à placer de petits échantillons de tabac à rouler (environ 10 g) dans des plateaux peu profonds juste assez grands pour contenir l'échantillon. Il convient de répartir plusieurs plateaux (au moins quatre) dans l'armoire. Il convient de vérifier au moins quotidiennement la masse du tabac, plateau compris. Il convient d'établir des cartes de contrôle pour indiquer la masse moyenne de chaque échantillon et les limites de tolérance à  $\pm 0,2\%$ . On pourra détecter de cette façon tout écart systématique ou aléatoire par rapport à la moyenne, pour chaque emplacement dans l'armoire. Les échantillons de tabac utilisés à cet effet seront remplacés au moins tous les 6 mois.

Il convient de mettre en œuvre les méthodes données en 4.3 pour vérifier le conditionnement. L'utilisation d'une solution saline ne garantit pas en soi des conditions correctes.

## Bibliographie

- [1] ISO 187, *Papier, carton et pâtes — Atmosphère normale de conditionnement et d'essai et méthode de surveillance de l'atmosphère et de conditionnement des échantillons*
- [2] ISO 558, *Conditionnement et essais — Atmosphères normales — Définitions*
- [3] ISO 3402, *Tabac et produits du tabac — Atmosphère de conditionnement et d'essai*
- [4] ISO 4677-1, *Atmosphères de conditionnement et d'essai — Détermination de l'humidité relative — Partie 1: Méthode utilisant un psychromètre à aspiration*

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

[ISO 15592-2:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a73b073d-e3f8-42bc-b05d-d766e4fcd68/iso-15592-2-2001>