

---

---

**Tabac et produits du tabac —  
Atmosphère de conditionnement et  
d'essai**

*Tobacco and tobacco products — Atmosphere for conditioning and testing*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3402:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d17fc10-b113-4685-acd4-c7936dee77a1/iso-3402-2023>



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3402:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d17fc10-b113-4685-acd4-c7936dee77a1/iso-3402-2023>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Avant-propos</b> .....                                | <b>iv</b> |
| <b>Introduction</b> .....                                | <b>v</b>  |
| <b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....              | <b>1</b>  |
| <b>2</b> <b>Références normatives</b> .....              | <b>1</b>  |
| <b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....              | <b>1</b>  |
| <b>4</b> <b>Spécifications de l'atmosphère</b> .....     | <b>2</b>  |
| 4.1    Atmosphère de conditionnement .....               | 2         |
| 4.2    Atmosphère d'essai .....                          | 2         |
| <b>5</b> <b>Mode opératoire de conditionnement</b> ..... | <b>3</b>  |
| 5.1    Durée du conditionnement .....                    | 3         |
| 5.2    Contrôle de l'équilibre .....                     | 3         |

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3402:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d17fc10-b113-4685-acd4-c7936dee77a1/iso-3402-2023>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 126, *Tabac et produits du tabac*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 3402:1999) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes :

- des modifications rédactionnelles ont été apportées au Domaine d'application ;
- l'article obligatoire « Références normatives » ([Article 2](#)) a été ajouté ;
- les termes et définitions ont été harmonisés avec l'ISO 4387 et ces termes ont été utilisés de manière cohérente dans l'ensemble de la norme ;
- l'intitulé principal « Spécifications de l'atmosphère » (voir [l'Article 4](#)) a été créé pour l'atmosphère de conditionnement et l'atmosphère d'essai (respectivement renumérotées [4.1](#) et [4.2](#).) Le texte de ces paragraphes a été révisé sur le plan rédactionnel pour des raisons de clarté et de cohérence et les références à des normes annulées ont été supprimées ;
- la durée du conditionnement a été révisée par souci de clarté ; le texte décrivant le stockage à long terme a été retiré étant donné que le présent document n'est pas destiné au stockage des produits du tabac ;
- des références ont été supprimées de la Bibliographie ; elles ne concernaient pas le présent document ou se rapportaient à des normes qui ont été supprimées.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Les résultats de certains essais menés sur le tabac, les produits du tabac et les matières spécifiques utilisées dans la fabrication des produits du tabac sont affectés par les conditions environnementales telles que la température et l'humidité. Il est donc nécessaire de normaliser les conditions environnementales pour assurer des résultats comparables pour ces essais.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3402:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d17fc10-b113-4685-acd4-c7936dee77a1/iso-3402-2023>



# Tabac et produits du tabac — Atmosphère de conditionnement et d'essai

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie l'atmosphère de conditionnement et d'essai à laquelle sont soumis les échantillons de tabac et de produits du tabac.

Il s'applique principalement aux cigarettes ; toutefois, sauf spécification différente dans d'autres normes ISO, elle peut aussi être appliquée au tabac, aux autres produits du tabac et aux matières utilisées dans la fabrication des produits du tabac pour lesquels un conditionnement préalable est nécessaire. Les normes relatives au conditionnement et aux essais d'autres formes de tabac, de produits du tabac et de matières peuvent faire référence à tout ou partie du présent document.

## 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp4->
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

### 3.1

#### conditionnement

processus consistant à équilibrer un échantillon à une température et à une humidité spécifiées avant de réaliser des essais

Note 1 à l'article: Le conditionnement s'effectue soit en laboratoire, soit dans une enceinte spécifique.

Note 2 à l'article: La durée dépend de la nature du tabac et du produit de tabac à soumettre à essai.

### 3.2

#### échantillon pour laboratoire

échantillon représentatif de tabac et produits du tabac destiné à être utilisé pour un contrôle ou pour des essais en laboratoire

### 3.3

#### échantillon pour essai

tabac et produits du tabac prélevés de façon aléatoire sur l'échantillon pour laboratoire (3.2) et qui sont représentatifs de celui-ci

### 3.4

#### échantillon à conditionner

tabac et produits du tabac sélectionnés à partir de l'échantillon pour essai (3.3) pour le conditionnement (3.1)

### 3.5 prise d'essai

échantillon de tabac et de produits du tabac préparé pour une détermination unique et qui est prélevé de façon aléatoire sur l'échantillon pour essai (3.3) ou l'échantillon à conditionner (3.4), selon ce qui est approprié

### 3.6 atmosphère

conditions ambiantes définies par un ou plusieurs des paramètres suivants :

- température ;
- humidité relative ;
- pression

### 3.7 atmosphère de conditionnement

atmosphère dans laquelle est maintenu un échantillon à conditionner (3.4) avant d'être soumis à un essai

Note 1 à l'article: Elle est caractérisée par des valeurs spécifiées pour la température et l'humidité relative.

### 3.8 atmosphère d'essai

atmosphère à laquelle est exposée une prise d'essai pendant la durée de l'essai

Note 1 à l'article: Elle est caractérisée par des valeurs spécifiées pour la température, l'humidité relative et la pression.

## 4 Spécifications de l'atmosphère

### 4.1 Atmosphère de conditionnement

L'atmosphère de conditionnement doit être comme suit :

- température (22 ± 1) °C ;
- humidité relative (60 ± 3) %.

Les tolérances spécifiées ci-dessus définissent l'atmosphère aux environs immédiats de l'échantillon à conditionner. L'atmosphère environnant l'échantillon à conditionner doit être maintenue dans une plage de température moyenne de (22 ± 1) °C et une plage d'humidité relative moyenne de (60 ± 3) %. Il convient que la durée de l'intervalle de temps pour le calcul des valeurs moyennes soit définie par le laboratoire d'essai comme appropriée pour le conditionnement d'échantillons. La température et l'humidité relative doivent être surveillées pendant le conditionnement.

NOTE Les variations à court terme de l'atmosphère de conditionnement, notamment dues à l'ouverture des portes de l'environnement de conditionnement, sont acceptées comme inévitables.

### 4.2 Atmosphère d'essai

L'atmosphère d'essai doit être comme suit :

- température (22 ± 2) °C ;
- humidité relative (60 ± 5) %.

L'atmosphère d'essai doit être maintenue dans une plage de température moyenne de (22 ± 2) °C et une plage d'humidité relative moyenne de (60 ± 5) %. Il convient que la durée de l'intervalle de temps pour

Le calcul des valeurs moyennes soit définie par le laboratoire d'essai comme appropriée pour les essais d'échantillons. La température et l'humidité relative doivent être surveillées pendant les essais.

La pression atmosphérique doit être mesurée et incluse dans le rapport d'essai si elle se situe en dehors de la plage comprise entre 86 kPa et 106 kPa.

NOTE Les variations à court terme de l'atmosphère d'essai, notamment dues à l'ouverture des portes de l'environnement d'essai, sont acceptées comme inévitables.

## 5 Mode opératoire de conditionnement

### 5.1 Durée du conditionnement

Placer l'échantillon à conditionner dans l'atmosphère de conditionnement spécifiée en [4.1](#).

Dans la pratique courante, un conditionnement pendant 48 h est généralement jugé suffisant pour des cigarettes libres si l'on emploie une ventilation forcée. Cette durée de conditionnement peut être insuffisante pour certains échantillons tels que des cigarettes empaquetées ou des cigarettes en vrac et lorsque des cigarettes libres sont conditionnées sans ventilation forcée.

Transférer les prises d'essai vers le lieu d'essai dans des récipients étanches à l'air (juste assez grands pour contenir les portions) à moins que le lieu d'essai et le lieu de conditionnement ne soient contigus.

NOTE Le flux d'air doit être suffisant pour le conditionnement des cigarettes libres dans la période spécifiée. Un flux d'air excessif peut entraîner un conditionnement incorrect.

### 5.2 Contrôle de l'équilibre

L'équilibre doit être considéré comme atteint lorsque l'une ou l'autre des conditions suivantes est satisfaite :

- a) la variation relative de la masse de l'échantillon à conditionner n'est pas supérieure à 0,2 % en 3 h, ou
- b) l'échantillon à conditionner placé dans un récipient fermé de volume similaire à celui de l'échantillon à conditionner produit une humidité relative dans le récipient égale à celle de l'atmosphère de conditionnement.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3402:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d17fc10-b113-4685-acd4-c7936dee77a1/iso-3402-2023>