NORME INTERNATIONALE

**ISO 16055**

Troisième édition
2019-03

# Tabac et produits du tabac — Éprouvette de contrôle — Exigences et utilisation

*Tobacco and tobacco products — Monitor test piece — Requirements and use*

Numéro de référence
ISO 16055:2019(F)

© ISO 2019



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

**Avant-propos** ..... **iv**

**1 Domaine d'application** ..... **1**

**2 Références normatives** ..... **1**

**3 Termes et définitions** ..... **1**

**4 Exigences** ..... **2**

**5 Essais** ..... **3**

**6 Informations de la fiche technique** ..... **3**
6.1 Généralités ..... 3
6.2 Spécifications générales de fabrication ..... 4
6.3 Valeurs d'analyse tirées de l'essai interlaboratoires ..... 4

**7 Utilisation** ..... **4**
7.1 Généralités ..... 4
7.2 Modes opératoires pratiques d'utilisation d'éprouvettes de contrôle ..... 6
7.3 Utilisation pratique des cartes de contrôle ..... 7

**Annexe A** (informative) **Cartes de contrôle** ..... **8**

**Annexe B** (informative) **Éprouvette de contrôle — Spécifications** ..... **16**

**Bibliographie** ..... **18**

© ISO 2019 – Tous droits réservés

# 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).

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).

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

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

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 16055:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— pour se conformer aux régimes de fumage plus intensifs utilisés dans l'ISO 20778 et l'ISO 20779.

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.


© ISO 2019 – Tous droits réservés

# Tabac et produits du tabac — Éprouvette de contrôle — Exigences et utilisation

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences qui s'appliquent à une éprouvette de contrôle ainsi qu'à son utilisation.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 3308, *Machine à fumer analytique de routine pour cigarettes — Définitions et conditions normalisées*

ISO 4387, *Cigarettes — Détermination de la matière particulaire totale et de la matière particulaire anhydre et exempte de nicotine au moyen d'une machine à fumer analytique de routine*

ISO 5725-2, *Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure — Partie 2: Méthode de base pour la détermination de la répétabilité et de la reproductibilité d'une méthode de mesure normalisée*

ISO 7870-2:2013, *Cartes de contrôle — Partie 2: Cartes de contrôle de Shewhart*

ISO 8454, *Cigarettes — Dosage du monoxyde de carbone dans la phase gazeuse de la fumée de cigarette — Méthode IRND*

ISO 10315, *Cigarettes — Dosage de la nicotine dans les condensats de fumée — Méthode par chromatographie en phase gazeuse*

ISO 10362-1, *Cigarettes — Dosage de l'eau dans les condensats de fumée — Partie 1: Méthode par chromatographie en phase gazeuse*

ISO 10362-2, *Cigarettes — Dosage de l'eau dans les condensats de fumée — Partie 2: Méthode de Karl Fischer*

ISO 20778, *Cigarettes — Machine à fumer analytique de routine pour cigarettes — Définitions et conditions normalisées avec un régime de fumage intense*

ISO 20779, *Cigarettes — Génération et collecte de la matière particulaire totale au moyen d'une machine à fumer analytique de routine avec un régime de fumage intense*

ISO 22947, *Cigarettes — Dosage du monoxyde de carbone dans la phase vapeur de la fumée de cigarette dans des conditions de fumage intense — Méthode NDIR*

ISO 22253, *Cigarettes — Dosage de la nicotine dans la matière particulaire totale provenant du courant principal de fumée dans des conditions de fumage intense — Méthode par chromatographie en phase gazeuse*

## 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/obp;

© ISO 2019 – Tous droits réservés

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/.

**3.1**
**éprouvette de contrôle**
échantillon fabriqué en vue d'un essai donné, validé pour satisfaire aux exigences dans les limites de tolérance spécifiées, destiné à n'être utilisé qu'à des fins de laboratoire et étiqueté pour indiquer clairement qu'il n'est pas destiné à la consommation humaine

Note 1 à l'article: Une éprouvette de contrôle est un échantillon prélevé dans un lot de cigarettes qui présentent une uniformité maximale du point de vue de leurs caractéristiques physiques et chimiques, ainsi que de leurs rendements en fumée.

**3.2**
**valeur d'analyse**
résultat d'un essai et d'une analyse de fumage réalisés conformément à l'ISO 4387, l'ISO 8454, l'ISO 10315 et l'ISO 10362-1 (ou l'ISO 10362-2) ou, dans le cas d'un régime de fumage intense, conformément à l'ISO 20779, l'ISO 22947 et l'ISO 22253 respectivement

## 4 Exigences

**4.1** Les éprouvettes de contrôle doivent provenir d'un seul lot de production.

**4.2** Le nombre d'éprouvettes de contrôle à fabriquer doit couvrir les besoins d'une période d'au moins deux ans.

**4.3** Le scaferlati utilisé doit être prélevé dans un seul lot bien mélangé pour des raisons d'uniformité (afin d'éviter que le mélange ne devienne hétérogène, il est recommandé d'utiliser, si possible, un tabac de même qualité, sans adjonction d'autres matières telles que côtes, humectants ou arômes).

**4.4** Les matériaux hors tabac utilisés, comme le papier à cigarette ou les filtres, doivent provenir d'un même lot de fabrication. Des mesures strictes de contrôle de la qualité doivent être appliquées lors de la fabrication des filtres.

Les spécifications recommandées pour la fabrication de l'éprouvette de contrôle sont données à l'Annexe B.

Les exigences doivent désormais inclure un taux de monoxyde de carbone stable dont l'obtention est facilitée par l'utilisation d'un filtre non ventilé. Il est donc recommandé que l'éprouvette de contrôle ne soit pas ventilée.

Si l'utilisation d'humectants sur le tabac est nécessaire, seul le glycérol est autorisé. Le propylène glycol ne peut pas être utilisé en raison de sa tension de vapeur élevée qui pourrait conduire à une perte de masse non maîtrisée (non détectée) pendant le conditionnement.

**4.5** Les tolérances de fabrication pour la masse de tabac, la circonférence et la résistance au tirage de l'éprouvette de contrôle doivent être contrôlées aussi précisément que possible. Il est souvent nécessaire d'accroître les mesures de contrôle de la qualité et de diminuer la vitesse de la machine de production pour obtenir l'uniformité requise des caractéristiques physiques et chimiques ainsi que des rendements en fumée des éprouvettes de contrôle. La maîtrise de la masse est essentielle à la fabrication d'une éprouvette de contrôle fiable. Une trop grande variation de la masse contribue à des variations inacceptables dans les rendements en fumée. L'écart-type de la masse d'une éprouvette de contrôle donnée doit être inférieur à 16 mg.

**4.6** Les éprouvettes de contrôle d'un lot doivent présenter des valeurs uniformes pour les teneurs en matière particulaire anhydre exempte de nicotine, en nicotine et en monoxyde de carbone dans leur rendement en fumée sous le régime de fumage spécifié dans l'ISO 3308 et pour les teneurs en nicotine et en monoxyde de carbone sous le régime de fumage spécifié dans l'ISO 20778. Cette uniformité doit être


© ISO 2019 – Tous droits réservés