
Norme internationale



3550

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

Cigarettes — Détermination des pertes de tabac par les extrémités

Cigarettes — Determination of loss of tobacco from the ends

Deuxième édition — 1985-05-15

CDU 663.974 : 620.1

Réf. n° : ISO 3550-1985 (F)

Descripteurs : cigarette, essai, essai de vibration, détermination, perte, tabac.

Prix basé sur 3 pages

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 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.

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 3550 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 126, *Tabac et produits du tabac*.

L'ISO 3550 a été pour la première fois publiée en 1975. Cette deuxième édition annule et remplace la première édition, dont elle constitue une révision mineure.

Cigarettes — Détermination des pertes de tabac par les extrémités

0 Introduction

La perte de tabac par les extrémités des cigarettes, qui affecte plus particulièrement les brins courts, est un phénomène gênant auquel le consommateur est très sensible. Cette perte est favorisée par une agitation des cigarettes; c'est dans la poche du fumeur que cette agitation est le plus sensible, plus particulièrement lorsque le paquet est entamé. À ce titre, on dira qu'une cigarette est de qualité d'autant meilleure qu'elle résiste mieux à la perte par les extrémités.

L'appareil sismélatophore conçu pour déterminer, dans des conditions reproductibles, la tendance des extrémités de cigarettes à se vider de leur contenu, est décrit en 4.2.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination des pertes de tabac par les extrémités des cigarettes.

2 Références

ISO 2971, *Tabac et produits du tabac — Cigarettes et filtres — Détermination du diamètre nominal.*

ISO 3402, *Tabac et produits du tabac — Atmosphère de conditionnement et d'essai.*

ISO 6488, *Tabac — Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence).*

3 Principe

L'essai consiste à faire subir à une prise d'essai d'un nombre donné de cigarettes une série de chocs aléatoires et répétés de façon à provoquer artificiellement une perte de brins de tabac par les extrémités.

Ces chocs sont obtenus par secouage de la prise d'essai dans une boîte cubique tournant de manière uniforme autour d'un axe coïncidant avec une diagonale principale.

La perte de tabac est exprimée en pour mille, en calculant la perte de masse des cigarettes en un temps donné, rapportée à la masse initiale de la prise d'essai. Le flux de perte est exprimé en milligrammes par centimètre carré en rapportant la perte de masse à l'aire de la section droite des cigarettes.

4 Appareillage

4.1 Enceinte de conditionnement, réglée selon les spécifications de l'ISO 3402.

4.2 Sismélatophore (voir la figure), comprenant

a) une boîte cubique en polyméthacrylate de méthyle ou autre matière plastique similaire de caractéristiques équivalentes, dont l'arête intérieure mesure 140 ± 5 mm, maintenu par deux supports trièdres de telle sorte qu'une des diagonales principales soit horizontale; l'une des faces de la boîte est ouvrante (glissière ou charnière);

b) un demi-axe, calé sur un micromoteur, qui entraîne le cube en rotation à $60 \pm 2 \text{ min}^{-1}$; l'autre demi-axe supporte un ressort qui maintient en place le cube pendant la rotation; il permet de libérer le cube pour le remplir ou le vider;

c) une minuterie commandant le temps de marche du micromoteur.

4.3 Balance analytique.

5 Échantillonnage

L'échantillonnage des cigarettes offertes à la vente au public fera l'objet d'une Norme internationale ultérieure.

6 Mode opératoire

6.1 Conditionnement de l'échantillon pour essai

Mettre l'échantillon pour essai dans l'enceinte de conditionnement (4.1) et l'y laisser jusqu'à obtention de la masse constante.

6.2 Prise d'essai

Prélever, comme prise d'essai, 20 cigarettes de l'échantillon pour essai conditionné. En même temps, prélever une prise d'essai pour la détermination de la teneur en eau, conformément à l'ISO 6488.

6.3 Détermination

Peser la prise d'essai et l'introduire immédiatement dans le sismélatopore (4.2) et faire fonctionner celui-ci durant $2 \text{ min} \pm 6 \text{ s}$.¹⁾

Peser la prise d'essai après agitation ou peser directement la masse des débris recueillis dans l'appareil. Tronçonner le papier en longueur au moyen d'une lame tranchante, puis séparer le tabac du papier, de la colle et du filtre (en cas de cigarettes à filtre). Peser la matière non-tabac et le tabac.

6.4 Répétition

Répéter l'essai 5 à 10 fois selon la précision recherchée.

7 Expression des résultats

7.1 Taux de perte

Le taux de perte de tabac, par les extrémités des cigarettes avec ou sans filtre, exprimé en pour mille, est donné par la formule

$$1\,000 \left(\frac{m_0 - m_1}{m_0 - m_2} \right)$$

ou

$$1\,000 \left(\frac{\Delta m}{m_0 - m_2} \right)$$

où

m_0 est la masse initiale, en grammes, de la prise d'essai;

m_1 est la masse de la prise d'essai, en grammes, après la détermination;

m_2 est la masse de la tare, en grammes, du papier à cigarettes, du filtre, de la colle, etc.;

Δm est la perte de la masse, en grammes, des cigarettes au cours de l'essai.

7.2 Flux de perte

Le flux de perte de tabac par les extrémités des cigarettes Φ est donné par l'équation

$$\Phi = \frac{\Delta m}{n S}$$

En pratique, on exprime ce flux en milligrammes par centimètre carré, ce qui conduit à utiliser les équations (1) et (2).

Si les cigarettes sont munies de filtre:

$$\Phi = \frac{5\,000 \Delta m}{S} \quad \dots (1)$$

Si les cigarettes sont sans filtre:

$$\Phi = \frac{2\,500 \Delta m}{S} \quad \dots (2)$$

où

Δm est la perte de masse, en grammes, des cigarettes au cours de l'essai;

S est l'aire de la section droite, en millimètres carrés, de la cigarette: si la cigarette est de section circulaire,

$$S = \frac{\pi d^2}{4}$$

d étant le diamètre nominal de la cigarette, en millimètres, déterminé selon l'ISO 2971;

n est le nombre d'extrémités libres des cigarettes:

$n = 20$ dans le cas de cigarettes à filtre,

$n = 40$ dans le cas de cigarettes sans filtre.

8 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit indiquer la méthode utilisée et les résultats obtenus. Il doit, en outre, mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale ou facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats, dont la teneur en eau après essai des cigarettes soumises à l'essai.

Les atmosphères de conditionnement et d'essai doivent être indiquées dans le procès-verbal d'essai. Si elle est déterminée, la teneur en eau de l'échantillon pour essai doit également être indiquée.

Le procès-verbal d'essai doit mentionner tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon et, en particulier, si les cigarettes sont munies ou non de filtres.

1) Cette durée a été déterminée expérimentalement comme celle donnant une bonne sensibilité en un temps acceptable.

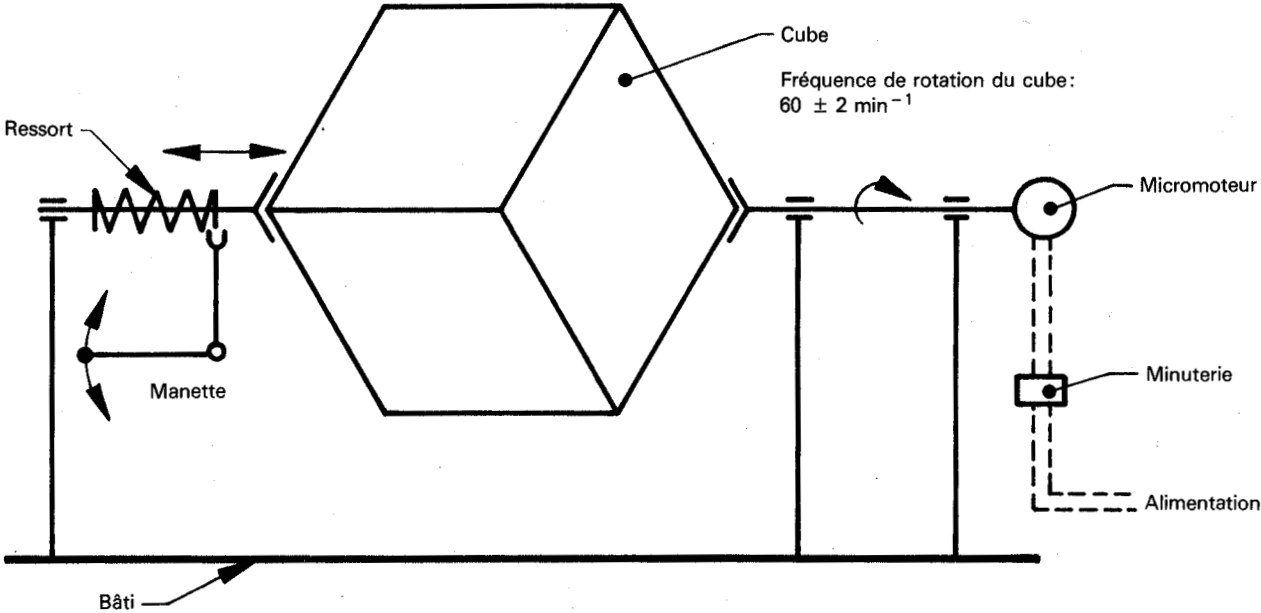


Figure – Appareil sismélatophore

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3550:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a737e2f7-7e55-4483-9cc6-cb61323d2c16/iso-3550-1985>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3550:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a737e2f7-7e55-4483-9cc6-eb61323d2c16/iso-3550-1985>