

NORME
INTERNATIONALE

ISO
9994

Première édition
1989-07-01

Briquets — Spécifications de sécurité

Lighters — Safety specification



Numéro de référence
ISO 9994 : 1989 (F)

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 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 9994 reproduit le contenu technique de la norme ASTM/ANSI F 400-87 élaborée par l'«*American Society for Testing and Materials*» et publiée conjointement par cette dernière et par l'«*American National Standards Institute*». Les travaux de normalisation ont tenu compte de la Norme européenne EN 123 : 1980 développée par le Comité européen de normalisation (CEN). La présente Norme internationale a été approuvée par les comités membres de l'ISO conformément à une procédure adoptée par le Conseil de l'ISO.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Sommaire

	Page
1 Domaine d'application	1
2 Définitions	1
3 Exigences fonctionnelles	2
3.1 Production de la flamme	2
3.2 Hauteur de flamme	2
3.3 Réglage de la hauteur de flamme	3
3.4 Résistance au crachement ou crachottement et à l'instabilité de la flamme	3
3.5 Extinction de la flamme	3
4 Caractéristiques physiques	4
4.1 Fini extérieur	4
4.2 Compatibilité avec le combustible	4
4.3 Résistance aux fuites de combustible	4
4.4 Résistance aux chutes	4
4.5 Résistance aux températures élevées	4
4.6 Résistance à la pression interne	4
4.7 Comportement au feu	4
4.8 Résistance à un cycle de combustion	5
4.9 Résistance à une combustion continue	5
5 Méthodes d'essai	5
5.1 Échantillons pour essai	5
5.2 Mesurage de la hauteur de flamme	5
5.3 Essai de crachement ou crachottement et d'instabilité de la flamme	5
5.4 Essai d'extinction de flamme	6
5.5 Essai de compatibilité avec le combustible	6

5.6	Essai de remplissage	7
5.7	Essai de chute	7
5.8	Essai aux températures élevées	8
5.9	Essai de pression interne	8
5.10	Essai de combustion répétée	9
5.11	Essai de combustion continue	9
6	Instructions et mises en garde	9
6.1	Emplacement	9
6.2	Contenu	9
6.3	Instructions de remplissage	10
7	Marquage du produit	10

Annexes

A	Niveaux de qualité acceptables au stade de la fabrication en ce qui concerne les spécifications et les limites définies en 3.2.1 et 3.2.2 pour les caractéristiques de la flamme	11
B	Bibliographie	12

Briquets — Spécifications de sécurité

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit les exigences pour les briquets en vue de leur assurer un niveau de sécurité raisonnable lors d'un usage normal, ou anormal mais raisonnablement prévisible, par les utilisateurs.

Les spécifications de sécurité contenues dans la présente Norme internationale couvrent tous les produits de consommation produisant une flamme, communément désignés sous les appellations de briquets pour cigarettes, briquets pour cigares et briquets pour pipes. Cette norme ne s'applique pas aux allumettes ni aux dispositifs produisant une flamme destinée uniquement à allumer des matériaux ou objets autres que cigarettes, cigares et pipes.

En tant que dispositifs producteurs de flamme, les briquets peuvent, comme n'importe quelle source de feu, présenter un risque potentiel pour tout utilisateur. Les spécifications de sécurité données dans la présente Norme internationale ne sont pas à même d'éliminer tous les risques mais sont plutôt destinées à réduire les risques potentiels encourus par l'utilisateur.

2 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

2.1 briquet: Dispositif actionné manuellement en vue de produire une flamme — utilisant comme combustible un dérivé pétrochimique — dont on se sert normalement pour allumer de manière délibérée cigarettes, cigares et pipes et, éventuellement, des matériaux tels que papier, mèches, bougies et lanternes.

NOTE — Les briquets ne sont pas conçus pour être utilisés comme bougies, lampes de poche ou tout autre usage exigeant un temps de combustion prolongé.

2.1.1 briquet à essence: Briquet, comportant une mèche, qui utilise comme combustible des hydrocarbures liquides tels que l'hexane, dont la pression de vapeur relative à 24 °C n'excède par 34,5 kPa.

2.1.2 briquet à gaz: Briquet utilisant comme combustible des hydrocarbures liquéfiés, tels que *n*-butane, isobutane et propane, dont la pression de vapeur relative à 24 °C est supérieure à 104 kPa.

2.2 briquet jetable: Briquet disposant d'une provision de combustible incorporée et qui est conçu pour n'être pas rechargé.

2.3 briquet rechargeable: Briquet conçu pour être rempli soit par transvasement du combustible à partir d'un contenant extérieur, soit par insertion d'un réservoir prérempli.

2.4 briquet réglable: Briquet pourvu d'un mécanisme permettant à l'utilisateur de faire varier la hauteur de flamme.

2.5 briquet non réglable: Briquet dépourvu de mécanisme d'ajustement de la hauteur de flamme accessible à l'utilisateur. (La hauteur de flamme est pré-ajustée par le fabricant.)

2.6 briquet pour pipe, à réglage automatique: Briquet caractérisé par un accroissement automatique de la hauteur de flamme lorsqu'on l'incline, conçu spécialement pour l'allumage de pipes.

2.7 briquet autoextinguible: Briquet qui, lorsqu'il est allumé, requiert une action positive, intentionnelle et continue, pour maintenir la flamme et s'éteint en même temps que cette action positive prend fin.

2.8 briquet non éteignable automatiquement: Briquet qui, une fois allumé, ne requiert aucune action positive ou intentionnelle de la part de l'utilisateur pour maintenir la flamme mais qui, ultérieurement, nécessite une action volontaire de sa part pour l'éteindre.

2.9 briquet «tempête»: Briquet (généralement à essence) conçu de manière à protéger la flamme afin qu'elle résiste à l'action du vent.

2.10 hauteur de flamme: Distance linéaire séparant l'extrémité supérieure visible de la flamme du sommet du protège-flamme ou, en l'absence de protège-flamme, l'extrémité supérieure visible de la flamme du sommet de la mèche ou de l'orifice qui propage la flamme.

NOTE — Les hauteurs de flamme sont mesurées conformément à 5.2.

2.11 protège-flamme; pare-vent: Structure qui entoure et s'élève au-dessus du point de propagation de la flamme.

2.12 instabilité de la flamme: Variation de la hauteur de flamme par rapport à une hauteur préétablie.

2.13 auto-allumage avec flamme durable: Création d'une flamme par des moyens autres que ceux résultant d'une opération manuelle délibérée, tels que chute du briquet, de sorte que la mise en fonction du dispositif d'allumage provoque l'apparition d'une flamme qui brûle durablement.

2.14 crachement; crachottement: Phénomène occasionné par des fines gouttelettes de gaz liquéfié non évaporé qui, en se séparant de la flamme d'un briquet à gaz, s'échappent en brûlant.

3 Exigences fonctionnelles

3.1 Production de la flamme

Afin de minimiser la possibilité d'un allumage involontaire, ou d'un auto-allumage, une opération manuelle délibérée est requise pour produire une flamme. Cette opération doit satisfaire au moins l'une des exigences suivantes:

a) un mécanisme requérant une action positive de la part de l'utilisateur pour produire et maintenir une flamme;

b) un mécanisme nécessitant au moins deux mouvements indépendants l'un de l'autre, de la part de l'utilisateur, pour produire une flamme;

c) un mécanisme dont la mise en œuvre requiert une force égale ou supérieure à 15 N pour produire une flamme (voir figure 1 ou figure 2).

La hauteur de flamme maximale pouvant être obtenue à l'aide d'un briquet sera limitée par pré-ajustement ou par la conception même du produit, ou par les deux à la fois.

3.2 Hauteurs de flamme

NOTE — Les hauteurs de flamme maximales prescrites dans la présente Norme internationale seront reconsidérées périodiquement et réduites en fonction des progrès de la technologie.

3.2.1 Briquets non réglables

3.2.1.1 Les briquets «tempête» non réglables ne doivent pas produire une flamme d'une hauteur supérieure à 120 mm, lors de l'essai conduit selon 5.2.

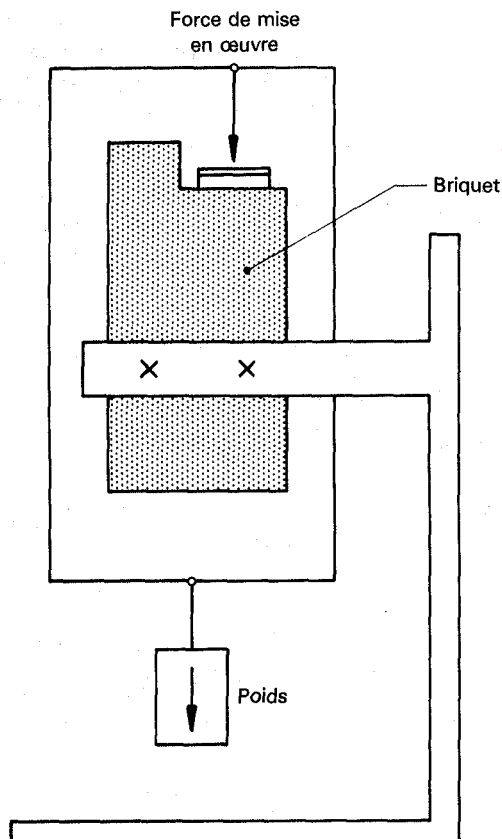


Figure 1 — Application de la force de mise en œuvre du mécanisme de production de la flamme tel que prescrit en 3.1 c): dispositif à pousser

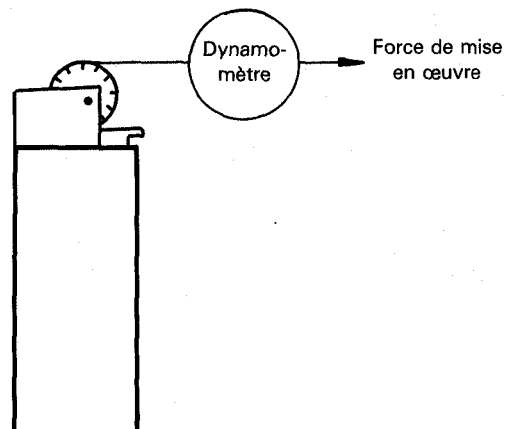


Figure 2 — Application de la force de mise en œuvre du mécanisme de production de la flamme tel que prescrit en 3.1. c): dispositif rotatif

3.2.1.2 Les briquets non réglables, qui ne sont pas à l'épreuve du vent, ne doivent pas produire une flamme d'une hauteur dépassant 50 mm lors de l'essai conduit selon 5.2.

3.2.2 Briquets réglables

Pour les briquets réglables, définis en 2.4, la hauteur de flamme maximale disponible dans différentes conditions d'utilisation doit satisfaire les exigences suivantes, lors de l'essai conduit selon 5.2.

3.2.2.1 Les briquets réglables doivent avoir la hauteur de flamme réglée avant leur mise à disposition de l'utilisateur, de telle sorte qu'au premier allumage — sans modification du réglage — le briquet produise une flamme dont la hauteur n'excède pas 100 mm.

3.2.2.2 Avec la hauteur de flamme réglée intentionnellement à la limite maximale autorisée par le fabricant, les briquets réglables ne doivent pas produire une flamme dont la hauteur excède 150 mm.

3.2.2.3 Lorsque la hauteur de flamme est réglée à son minimum, les briquets réglables doivent être capables de produire une flamme dont la hauteur n'excède pas 50 mm.

NOTE — Voir également l'annexe A relative aux NQA et l'annexe B, *Bibliographie*, en ce qui concerne des références de plans d'échantillonnage.

3.3 Réglage de la hauteur de flamme

Lors d'une utilisation normale les briquets réglables, tels que définis en 2.4, doivent faire appel à une action délibérée de la part de l'utilisateur soit pour diminuer ou, au contraire, accroître la hauteur de flamme. Les briquets réglables doivent porter une indication du sens du mouvement à effectuer pour engendrer une augmentation ou une diminution de la hauteur de flamme.

3.3.1 Pour les briquets dont le dispositif de réglage est conforme à 3.3.3 et 3.3.4 le sens du mouvement peut être marqué sur le briquet, d'une façon indélébile, ou être de nature non permanente et revêtir l'aspect d'une étiquette volante ou auto-adhésive. Une telle étiquette doit figurer sur le briquet à proximité immédiate du dispositif de réglage, être bien visible et compréhensible.

3.3.2 Sur les briquets pour lesquels le dispositif de réglage n'est pas conforme à 3.3.3 ou 3.3.4 le sens du mouvement doit être gravé ou imprimé de façon indélébile. Ce marquage doit se trouver à proximité immédiate du dispositif de réglage, être bien visible et compréhensible.

3.3.3 Les briquets à gaz comportant un dispositif de réglage de la flamme dont le mouvement est rotatif, et sensiblement perpendiculaire à l'axe de la flamme, doivent remplir les conditions ci-après:

a) lorsque le dispositif de réglage de la flamme est situé à la partie supérieure du briquet et que celui-ci est maintenu en position verticale — flamme orientée vers le haut — l'uti-

lisateur faisant face au dispositif de réglage, un déplacement de celui-ci vers la gauche doit avoir pour effet de réduire la hauteur de flamme;

b) lorsque le dispositif de réglage de la flamme se trouve placé à la base du briquet et que l'utilisateur lui fait face, un mouvement du dispositif effectué dans le sens des aiguilles d'une montre doit avoir pour effet de réduire la hauteur de flamme.

3.3.4 Les briquets à gaz dont le dispositif de réglage de la flamme nécessite une action dirigée à peu près parallèlement à l'axe de la flamme doivent produire une flamme dont la hauteur augmente ou diminue selon que le mouvement a lieu vers le haut ou vers le bas.

3.3.5 Si le dispositif de réglage de la flamme fait saillie par rapport au corps du briquet, la force tangentielle requise pour le mouvoir, sur la totalité de la plage de réglage, doit être au minimum égale à 1 N. (Voir figure 3.)

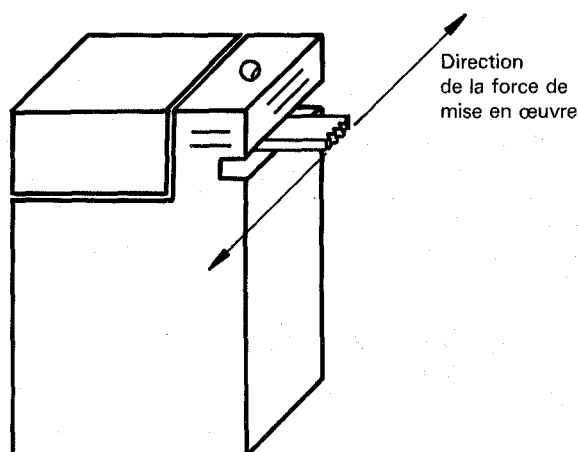


Figure 3 — Application de la force de mise en œuvre du dispositif de réglage de la flamme telle que prescrite en 3.3.5

3.4 Résistance au crachement ou crachottement et à l'instabilité de la flamme

Les briquets à gaz, tels que définis en 2.1.2, ne doivent présenter ni crachement ou crachottement, tels que définis en 2.14, ni instabilité de la flamme, telle que définie en 2.12, lorsque leur flamme étant réglée à la hauteur maximale ils sont soumis à l'essai conduit selon 5.3.

3.5 Extinction de la flamme

Lorsqu'ils sont éteints de la manière prévue, par exemple en fermant un couvercle ou en libérant un poussoir ou un levier,

a) les briquets non réglables, essayés selon 5.4, avec leur hauteur de flamme pré-ajustée, ne doivent plus faire apparaître de flamme vive moins de 2 s après avoir brûlé pendant 10 s;

b) les briquets réglables, essayés selon 5.4, ne doivent plus faire apparaître de flamme vive moins de 2 s

- 1) après avoir brûlé pendant 10 s, avec une hauteur de flamme de 50 mm;
- 2) après avoir brûlé pendant 5 s, avec la hauteur de flamme réglée au maximum.

Pour les briquets à gaz équipés d'un protège-flamme ou d'un pare-vent la présence d'une flamme résiduelle pendant une durée supplémentaire de 2 s est acceptable pour autant que la flamme, durant ces 2 s, ne dépasse pas la hauteur du protège-flamme ou du pare-vent.

4 Caractéristiques physiques

4.1 Fini extérieur

Les briquets ne doivent présenter aucune arête ou aspérité extérieure qui, au cours de manipulations ou lors d'une utilisation correcte, pourrait occasionner, pour l'utilisateur, des coupures accidentelles ou des lacérations.

4.2 Compatibilité avec le combustible

4.2.1 Les composants de briquets à essence définis en 2.1.1, en contact avec le combustible recommandé par le fabricant, ne doivent pas subir de détérioration, après un contact prolongé avec ce combustible, qui puisse entraîner une non-conformité avec l'une quelconque des exigences contenues dans les présentes spécifications, lors de l'essai conduit selon 5.5.

4.2.2 Les composants de briquets à gaz définis en 2.1.2, en contact avec le combustible recommandé par le fabricant, ne doivent pas subir de détérioration au contact du combustible qui puisse entraîner une non-conformité avec l'une quelconque des exigences des présentes spécifications ou permettre une fuite de gaz dépassant 15 mg/min, lors de l'essai conduit selon 5.5.

4.3 Résistance aux fuites de combustible

4.3.1 Les briquets à essence comportant un réservoir à combustible étanche doivent être équipés d'un bouchon pour l'orifice de remplissage, qui empêche une perte ou une fuite de combustible du réservoir après que le bouchon ait été mis en place par l'utilisateur, de la façon prévue lors de l'essai conduit selon 5.6.

4.3.2 Les briquets rechargeables à gaz doivent être équipés d'un réservoir de combustible pressurisé, dont la valve de remplissage offre une résistance suffisante pour prévenir une fuite de gaz n'excédant pas un taux de 15 mg/min, lors de l'essai conduit selon 5.6.

4.4 Résistance aux chutes

Sans que, ultérieurement, leur sécurité d'emploi ne s'en trouve altérée, les briquets doivent pouvoir supporter trois chutes successives, selon 5.7, d'une hauteur de $(1,5 \pm 0,1)$ m

- sans rupture ou fissure du réservoir, et
- sans qu'il en résulte non plus d'auto-allumage avec flamme durable, tel que défini en 2.13.

De plus, pour les briquets à gaz, les fuites de gaz n'excéderont pas un taux de 15 mg/min.

Dans l'éventualité où un protège-flamme, ou pare-vent se détacherait de lui-même pendant l'essai de chute, il est permis de le remettre en place, si cela est faisable, avant de poursuivre l'essai.

Les briquets qui satisfont cette exigence, et qui fonctionnent encore comme prévu, doivent être à même de répondre à toutes les exigences de l'article 3.

4.5 Résistance aux températures élevées

Les briquets à gaz, ainsi que les briquets à essence munis d'un compartiment étanche rempli de combustible liquide non absorbé doivent pouvoir supporter une température de 55 °C, pendant 4 h, lors de l'essai conduit selon 5.8.

Les briquets qui satisfont cette exigence et qui fonctionnent encore comme prévu, doivent, après retour à la température ambiante de (23 ± 2) °C, être à même de répondre à toutes les exigences de l'article 3.

4.6 Résistance à la pression interne

Les briquets à gaz doivent pouvoir supporter une pression interne égale à deux fois la tension de vapeur à 55 °C du combustible recommandé par le fabricant, lors de l'essai conduit selon 5.9.

4.7 Comportement au feu

- 4.7.1 — Les briquets à essence,
- Les briquets non réglables à gaz, avec leur hauteur de flamme pré-ajustée, et
 - Les briquets réglables à gaz, avec leur hauteur de flamme réglée au maximum

doivent pouvoir supporter un temps de combustion de 5 s, dans l'une quelconque des positions que peut occuper la main qui les tient, sans qu'il y ait évidence de combustion ou de déformation de leurs composants, qui pourrait provoquer des conditions dangereuses.

- 4.7.2 — Les briquets à essence,
- Les briquets non réglables à gaz, avec leur hauteur de flamme pré-ajustée, et
 - Les briquets réglables à gaz, avec la hauteur de flamme réglée à 50 mm

doivent pouvoir supporter un temps de combustion de 10 s lorsqu'ils occupent une position telle que le sommet de la mèche ou l'orifice propageant la flamme, forme, en dessous de l'horizontale, un angle de 45° (voir figure 4), sans qu'il y ait évidence de combustion ou de déformation de leurs composants qui pourrait provoquer des conditions dangereuses.

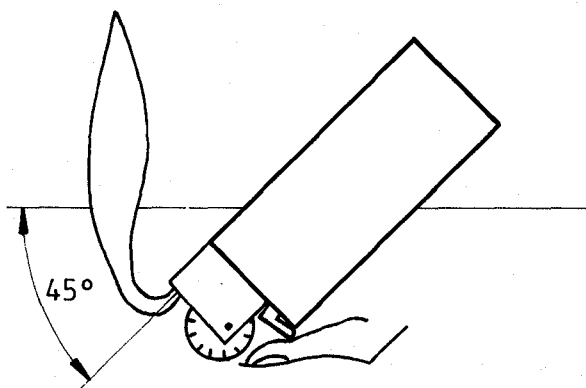


Figure 4 — Position occupée par le briquet lors de l'essai de combustion décrit en 4.7.2

4.8 Résistance à un cycle de combustion

- Les briquets à essence,
- Les briquets non réglables à gaz, avec leur hauteur de flamme pré-ajustée, et
- Les briquets réglables à gaz, avec la hauteur de flamme réglée à 50 mm

doivent pouvoir supporter un temps de combustion de 20 s — répété 10 fois — lors de l'essai conduit selon 5.10.

Les briquets qui satisfont cette exigence, et qui fonctionnent encore comme prévu, doivent être à même de répondre à toutes les exigences de l'article 3.

4.9 Résistance à une combustion continue

- Les briquets à essence,
- Les briquets non réglables à gaz, avec leur hauteur de flamme pré-ajustée, et
- Les briquets réglables à gaz, avec la hauteur de flamme réglée à 50 mm

doivent pouvoir supporter une combustion continue pendant une durée de 2 min, la flamme étant en position verticale, dirigée vers le haut, sans provoquer de conditions dangereuses, lors de l'essai conduit selon 5.11.

5 Méthodes d'essai

MISE EN GARDE: Les méthodes d'essai prescrites dans la présente Norme internationale font appel à des matériaux, manipulations et autres équipements pouvant présenter des risques. La présente Norme internationale ne prétend pas régler tous les problèmes de sécurité liés à son utilisation. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de cette Norme la responsabilité d'établir au préalable des procédures présentant toute garantie de sécurité et de déterminer quand il y a lieu d'appliquer les limitations prévues par la réglementation en vigueur.

5.1 Échantillons pour essai

En l'absence d'indication particulière pouvant figurer dans les méthodes d'essai décrites ci-après, les échantillons utilisés pour les essais doivent être des briquets neufs, complets, normalement remplis de combustible et exempts de dommages mécaniques.

5.2 Mesurage de la hauteur de flamme

5.2.1 Appareillage

5.2.1.1 Règle faite de matière non inflammable, disposée verticalement, et comportant une graduation en échelons successifs de 5 mm. À sa base, la règle doit comprendre un support servant à maintenir le briquet à une distance d'au moins 25 mm de la règle.

5.2.1.2 Enceinte en matériaux appropriés non inflammables.

5.2.2 Mode opératoire

Les essais doivent être conduits à l'intérieur de l'enceinte.

- a) Conditionner tous les échantillons d'essai à une température de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$, pendant au moins 10 h, avant chaque mesurage de la hauteur de flamme.
- b) Placer un échantillon sur le support dans une position telle que la flamme — une fois le briquet allumé — soit orientée vers le haut.
- c) Allumer le briquet-échantillon pendant une durée de 5 s et, à l'aide de la règle, déterminer la hauteur de flamme, telle que définie en 2.10, en évaluant — à 5 mm près — la position du sommet visible de la flamme.

5.3 Essai de crachement, crachottement et d'instabilité de la flamme

5.3.1 Mode opératoire

- a) Conditionner tous les échantillons d'essai à une température de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$, pendant au moins 10 h, avant chaque essai de crachement ou crachottement et d'instabilité de la flamme.

Si les briquets sont munis d'un réglage de flamme, selon 2.4, régler la flamme à sa hauteur maximale.

- b) Allumer un briquet-échantillon et observer si, pendant une durée de 5 s, il se produit des crachements ou crachottements, comme définis en 2.14, le briquet étant tenu à la main dans une position quelconque.

Échec: Toute évidence de crachement ou crachottement constitue un échec.

Les briquets pour pipes, tels que définis en 2.6, ne doivent pas être soumis aux essais décrits ci-après, de c) à g). Les briquets de ce type ne doivent pas produire une hauteur de flamme — dans une quelconque position — excédant 100 mm.

- c) Allumer le briquet-échantillon de manière à ce que la flamme soit dirigée verticalement vers le haut.

d) Observer la hauteur de flamme puis, par une rotation, amener l'échantillon à occuper une position inversée (voir figure 5), tout en continuant d'observer la hauteur moyenne ou la stabilité de la flamme au cours de l'opération. Éteindre le briquet et revenir en position verticale.

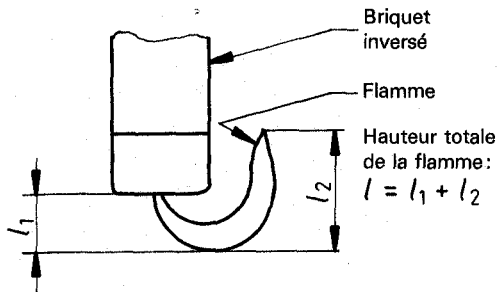


Figure 5 — Mesurage de la hauteur de flamme lors de l'essai d'instabilité de la flamme décrit en 5.3.1

Échec: À n'importe quel moment, au cours d'une durée d'essai de 5 s, toute augmentation de la hauteur de flamme de plus de 50 mm au-dessus de la hauteur moyenne, ou une hauteur maximale de flamme excédant les valeurs maximales prescrites en 3.2, constitue un échec.

- e) Inverser la position de l'échantillon pendant une durée de 10 s.
- f) Ramener le briquet-échantillon en position verticale et l'allumer, de manière à ce que la flamme soit dirigée verticalement vers le haut.
- g) Observer la hauteur de flamme pendant une combustion d'une durée de 5 s.

Échec: Toute variation de flamme excédant 50 mm, ou dépassant les valeurs maximales prescrites en 3.2, constitue un échec.

5.4 Essai d'extinction de flamme

5.4.1 Appareillage

Le même que celui décrit en 5.2.1.

Il est recommandé de conduire l'essai sous un éclairage réduit.

5.4.2 Mode opératoire

- a) Conditionner tous les échantillons d'essai à une température de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$, pendant au moins 10 h.
- b) Placer un briquet-échantillon devant le dispositif de mesure de la hauteur de flamme de manière à ce que — le briquet, une fois allumé — la flamme soit dirigée verticalement vers le haut.
- c) Allumer et ajuster la flamme à la hauteur prescrite en 3.5 a) ou 3.5 b) selon ce qui convient.

d) Éteindre la flamme pour permettre au briquet-échantillon de se refroidir pendant 1 min.

e) Allumer à nouveau le briquet-échantillon pour les durées prescrites en 3.5 a) ou 3.5 b), puis l'éteindre normalement.

f) Mesurer et enregistrer toute flamme qui pourrait subsister après extinction.

Échec: Toute présence de flamme résiduelle, pendant une durée dépassant celle prescrite en 3.5, constitue un échec.

5.5 Essai de compatibilité avec le combustible

Le but de l'essai est de déterminer si les composants des briquets en contact avec le combustible recommandé par le fabricant subissent une détérioration quelconque.

5.5.1 Appareillage

Pour les briquets à essence:

Un récipient pouvant être fermé hermétiquement.

Pour les briquets à gaz:

Une enceinte, ventilée afin d'empêcher l'accumulation de gaz ou de vapeur, capable de maintenir une température de $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Un dispositif de mesure de la température d'une exactitude de $\pm 1 ^\circ\text{C}$, à l'intérieur d'une plage allant de $35 ^\circ\text{C}$ à $45 ^\circ\text{C}$.

Une balance suffisamment sensible pour mesurer la fuite de gaz au cours de la période de temps choisie.

5.5.2 Mode opératoire

Pour les briquets à essence:

a) Remplir les briquets-échantillons en suivant la méthode, et avec le combustible recommandés par le fabricant.

b) Les placer à l'intérieur du récipient en laissant les organes de fermeture en position ouverte.

c) Remplir le récipient avec le combustible recommandé par le fabricant de façon à ce que les échantillons soient complètement immergés dans le combustible. Fermer hermétiquement le récipient.

d) Stabiliser l'enceinte à une température de $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Pour les briquets à gaz:

a) Stabiliser l'enceinte à une température de $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

b) Placer les briquets-échantillons à l'intérieur de l'enceinte et les y laisser pendant 28 jours.

c) Après 28 jours, retirer les échantillons de l'enceinte.

d) Les conditionner à une température de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$, pendant au moins 10 h.

e) Vérifier, par pesée, si les briquets-échantillons présentent une fuite de gaz dépassant un taux de 15 mg/min.