
Norme internationale



1210

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

Plastiques — Détermination des caractéristiques d'inflammabilité des plastiques sous forme de petites échantillons soumis à une petite flamme

Plastics — Determination of flammability characteristics of plastics in the form of small specimens in contact with a small flame

Première édition — 1982-04-01

CDU 678.5/.8-42 : 678.01 : 536.495

Réf. n° : ISO 1210-1982 (F)

Descripteurs : plastique, essai, détermination, inflammabilité, spécimen d'essai.

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 correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 1210 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, et a été soumise aux comités membres en avril 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Allemagne, R.F.	Inde	Portugal
Autriche	Iran	Roumanie
Belgique	Israël	Suède
Bulgarie	Italie	Suisse
Canada	Japon	Tchécoslovaquie
Chili	Mexique	Turquie
Espagne	Nouvelle-Zélande	URSS
France	Pays-Bas	USA
Hongrie	Pologne	Yougoslavie

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Australie
Brésil
Irlande

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 1210-1970, dont elle constitue une révision technique.

Plastiques — Détermination des caractéristiques d'inflammabilité des plastiques sous forme de petites éprouvettes soumis à une petite flamme

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination des caractéristiques d'inflammabilité relative des petites éprouvettes de plastiques semi-rigides ou rigides, soumis à l'action d'une petite flamme.

2 Principe

Fixation d'une éprouvette, horizontalement, par l'une de ses extrémités. Détermination des caractéristiques d'inflammabilité de l'éprouvette par application d'une flamme de gaz à l'extrémité libre, durant un laps de temps spécifié.

3 Signification de l'essai

IMPORTANT — Cette méthode ne doit pas être utilisée pour déterminer les risques potentiels d'incendie lors de l'utilisation.

Des essais effectués sur la matière dans les conditions décrites dans la présente Norme internationale peuvent présenter un intérêt considérable pour la comparaison des caractéristiques d'inflammabilité de différentes matières dans les conditions très précises de l'essai, en contrôle de fabrication, ou en tant que mesurage de la détérioration ou des variations d'inflammabilité avant ou pendant l'utilisation. L'essai est destiné aux contrôles de qualité et à l'évaluation du produit, et ne doit pas être considéré comme significatif du comportement des matériaux dans d'autres conditions que celles spécifiées dans l'essai; en particulier, il ne présage pas du comportement dans des situations de feu réelles.

4 Appareillage

4.1 Enceinte d'essai, d'environ 1 m³ de capacité, sans tirage et permettant des observations. Pour des raisons de sécurité et de commodité, il est souhaitable que, sur cette enceinte qui peut être complètement fermée, soit ajusté un dispositif tel qu'un ventilateur, de façon à éliminer les produits de combustion qui peuvent être toxiques. Cependant, il est important de noter que le dispositif doit être arrêté pendant l'essai et mis en service de nouveau immédiatement après l'essai, afin d'éliminer les produits de combustion.

4.2 Bec de Bunsen, de 9,5 mm de diamètre nominal, et alimentation en gaz.

4.3 Installation pour fixer l'éprouvette et le bec de Bunsen dans les positions spécifiées dans le chapitre 6.

4.4 Chronomètre: dispositif de mesurage du temps avec une précision de ± 1 s.

5 Éprouvettes

5.1 Cinq éprouvettes, de 120 à 130 mm de longueur, de $10 \pm 0,2$ mm de largeur et de $4 \pm 0,2$ mm d'épaisseur, doivent être soumises à l'essai. Chaque éprouvette doit être marquée d'un trait perpendiculaire à l'axe longitudinal du barreau, à une distance de 80 mm de l'extrémité destinée à être enflammée.

5.2 Les éprouvettes doivent, en général, être essayées dans leur état de réception, à condition que les résultats ne soient pas influencés par la présence d'eau absorbée. Autrement, un préconditionnement spécial doit faire l'objet d'un accord préalable entre les parties intéressées.

6 Mode opératoire

6.1 Réglage de l'installation

Fixer l'éprouvette horizontalement par une extrémité de façon que la largeur se trouve dans un plan horizontal et que la longueur libre soit au moins de 100 mm. Régler le bec de Bunsen (4.2), viroles fermées en position verticale, pour produire une flamme d'environ 100 mm.

6.2 Inflammation

Pour enflammer l'éprouvette, fixer le bec de Bunsen dans une position faisant un angle de 45° par rapport à l'horizontale, en direction de l'extrémité libre de l'éprouvette, de façon que l'extrémité du bec se trouve à 30 mm sous le bord inférieur et à 5 mm au-delà de l'extrémité libre de l'éprouvette (voir la figure). Ne pas déplacer le bec si l'éprouvette brûle (voir la note). Après 60 s, éteindre le bec. Contrôler à l'aide du chronomètre (4.4) le temps de combustion, t , en secondes, depuis l'instant où la flamme du bec s'éteint.

6.3 Évaluation du temps de combustion

6.3.1 Si aucune flamme n'est visible après que le bec a été éteint, noter le temps de combustion comme étant « inférieur à 5 s ».

6.3.2 Si des flammes sont visibles après que le bec a été éteint et qu'il y a extinction avant le repère de 80 mm, noter le temps de combustion réel jusqu'à l'extinction ou comme n'étant pas inférieur à 5 s, suivant le cas.

6.3.3 Si le front de flamme dépasse le repère de 80 mm, noter le temps de combustion auquel le front de flamme atteint le repère ou comme n'étant pas inférieur à 5 s, suivant le cas.

6.4 Mesurages complémentaires

Après que l'essai est terminé, mesurer la plus petite distance entre le repère et la zone détruite la plus proche sur toutes les surfaces de l'éprouvette. Noter la plus petite de ces mesures de la longueur non détruite, p , en millimètres.

La longueur non détruite doit être prise comme la distance entre le repère et le dommage évident le plus proche de l'éprouvette dû au contact de la flamme, comprenant les surfaces de combustion complète ou partielle, de carbonisation ou de brûlure, mais ne comprenant pas les surfaces recouvertes de suies, tachées, gauchies ou décolorées, ni (lorsque ceci peut être déterminé avec assurance) les surfaces où le matériau s'est rétracté ou a fondu en s'éloignant de la source de chauffage.

NOTE — Il est évident que l'essai ne peut être réalisé si, au cours des 60 s de la période d'inflammation, l'éprouvette se déforme et ne peut être atteinte par la flamme.

7 Expression des résultats

Calculer

— le temps moyen de combustion, t , en secondes, des cinq éprouvettes ;

— la longueur détruite moyenne, L , en millimètres, des cinq éprouvettes.

Pour une seule éprouvette,

$$L = 80 - p$$

8 Procès-verbal d'essai

8.1 Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la présente Norme internationale ;
- b) identification complète du produit essayé : type, provenance et numéro de code fabricant ;
- c) description du mode de préparation de l'éprouvette, ainsi que le conditionnement des éprouvettes si nécessaire ;
- d) temps moyen de combustion, t , en secondes ;
- e) longueur détruite moyenne, L , en millimètres ;
- f) toutes observations particulières faites au cours de l'essai (façon de s'enflammer, formation de fumée et sa couleur, fusion sans brûler, formation de gouttes enflammées ou non, incandescence, affaissement, courbure de la partie en combustion, comportement inhabituel des éprouvettes, etc.).

8.2 Le procès-verbal d'essai doit aussi contenir la déclaration suivante :

« IMPORTANT — Les résultats d'essais sont relatifs seulement au comportement d'éprouvettes dans les conditions particulières de l'essai. Ils ne sont pas prévus, et ne peuvent être utilisés comme moyen de détermination des risques potentiels d'incendie du matériau en utilisation. »

Dimensions en millimètres

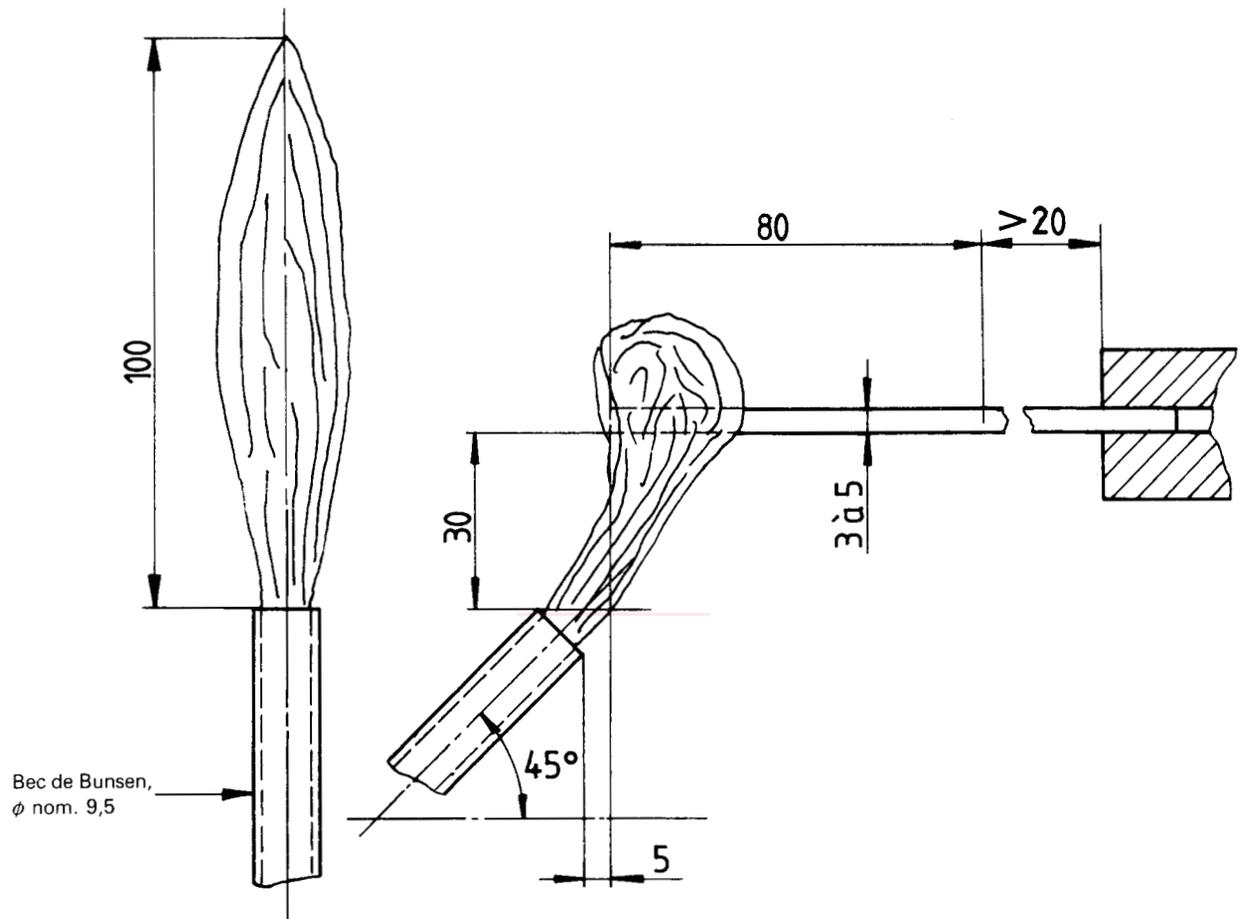


Figure — Réglage et positionnement du bec de Bunsen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1210:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61eeb41f-0da0-4beb-852d-aa3a84f6dbbc/iso-1210-1982>