

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

RECOMMANDATION ISO R 1326

MATIÈRES PLASTIQUES

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

DÉTERMINATION DE L'INFLAMMABILITÉ ET DE LA VITESSE DE COMBUSTION

DES MATIÈRES PLASTIQUES SOUS FORME DE FEUILLES MINCES

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b805a586-a0f1-418a-a5fe-da1869cbe58/iso-r-1326-1970>

1^{ère} ÉDITION

Juin 1970

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/R 1326:1970

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b805a586-a0f1-418a-a5fe-da186f9cbe58/iso-r-1326-1970>

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 1326, *Matières plastiques – Détermination de l'inflammabilité et de la vitesse de combustion des matières plastiques sous forme de feuilles minces*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 61, *Matières plastiques*, dont le Secrétariat est assuré par l'American National Standards Institute (ANSI).

Les travaux relatifs à cette question aboutirent à l'adoption du Projet de Recommandation ISO N° 1326, qui fut soumis, en novembre 1967, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Roumanie
Allemagne	Inde	Royaume-Uni
Australie	Iran	Suisse
Canada	Israël	Tchécoslovaquie
Chili	Italie	Turquie
Corée, Rép. de	Japon	U.R.S.S.
Espagne	Nouvelle-Zélande	U.S.A.
France	Pays-Bas	Yougoslavie
Grèce	Pologne	

[ISO/R 1326:1970](#)

Les Comités Membres suivants se déclarèrent opposés à l'approbation du Projet :

Autriche
Belgique
Suède

Ce Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO, qui décida de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/R 1326:1970

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b805a586-a0f1-418a-a5fe-da186f9cbe58/iso-r-1326-1970>

MATIÈRES PLASTIQUES

DÉTERMINATION DE L'INFLAMMABILITÉ ET DE LA VITESSE DE COMBUSTION
DES MATIÈRES PLASTIQUES SOUS FORME DE FEUILLES MINCES

1. OBJET

La présente Recommandation ISO décrit une méthode pour comparer l'inflammabilité des matières plastiques sous forme de feuilles d'épaisseur comprise entre 1,5 mm (0,06 in) et 0,05 mm (0,002 in).

2. PRINCIPE DE LA MÉTHODE

Une bande découpée dans la feuille est suspendue par l'une de ses extrémités et laissée libre verticalement. L'inflammabilité et la vitesse de combustion de la feuille sont évaluées après que l'on ait essayé d'enflammer l'extrémité inférieure de la feuille à l'aide d'une flamme de gaz.

3. SIGNIFICATION DE L'ESSAI

Cette méthode fournit un moyen de comparer l'inflammabilité des plastiques sous forme de feuilles. Les résultats de l'essai doivent être comparés avec ceux obtenus à partir d'un produit étalon de comportement connu et d'épaisseur comparable, car il est généralement observé que la vitesse de combustion augmente d'une façon appréciable lorsque l'épaisseur de la feuille est réduite. Une corrélation avec l'inflammabilité dans les conditions réelles d'utilisation n'en découle pas nécessairement. Un retrait excessif des éprouvettes rend l'essai non valable.

4. APPAREILLAGE

- 4.1 *Cheminée* ouverte au sommet et construite avec des plaques en métal ou un autre matériau résistant à la chaleur, dont les dimensions internes sont les suivantes : largeur 300 mm (12 in), profondeur 300 mm (12 in), hauteur 760 mm (30 in) (voir Figure, page 8). La cheminée est construite de telle sorte qu'elle ait une ouverture de ventilation d'environ 25 mm (1 in) de hauteur tout autour du fond et une fenêtre d'observation, sur un côté, de dimensions suffisantes et disposée de telle façon que la longueur totale de l'éprouvette en essai puisse être observée. En raison du danger dû à l'éclatement de la vitre, il peut être nécessaire d'utiliser, pour la fenêtre d'observation, du verre résistant à la chaleur. Un côté de la cheminée est pourvu d'une charnière (ou tout autre forme de construction convenable) afin qu'elle puisse être rapidement ouverte et fermée pour faciliter le montage et l'inflammation de l'éprouvette.
- 4.2 *Pince à papier*, du type à ressort, pour tenir l'éprouvette. La pince doit être fixée rigidement à la cheminée, de telle manière que lorsque l'éprouvette est pincée, elle soit centrée à l'intérieur de la cheminée, face à la fenêtre d'observation.
- 4.3 *Bec Bunsen* (diamètre nominal 9,5 mm) et alimentation de gaz. (Voir Note 1 au chapitre 7).
- 4.4 *Appareil de mesure du temps*. Chronomètre ou tout autre appareil de chronométrage permettant des lectures en secondes.
- 4.5 *Micromètre sans vis de blocage*, permettant des lectures à 0,0025 mm près (0,0001 in), et dont la face d'appui et la touche soient d'environ 6,5 mm (0,250 in) de diamètre.

5. ÉPROUVETTES

- 5.1 Découper, dans le sens de fabrication et dans le sens transversal de chaque matière à soumettre à l'essai, au moins trois éprouvettes de 25 mm (1 in) de largeur et de 450 mm (18 in) de longueur. Déterminer l'épaisseur de chaque éprouvette par cinq mesurages répartis sur toute la longueur : prendre soin d'éviter une distorsion appréciable de l'éprouvette en resserrant le micromètre. Découper les éprouvettes de telle façon que leurs bords soient droits, parallèles et exempts d'entailles.
- 5.2 Tracer des repères sur l'éprouvette à environ 75 mm (3 in) de chaque extrémité, délimitant une longueur de référence de 300 mm (12 in) sur laquelle la vitesse de combustion doit être mesurée.

6. CONDITIONNEMENT

Conditionner les produits avant l'essai dans l'une des atmosphères normales de laboratoire définies par la Recommandation ISO/R 291, *Matières plastiques - Atmosphères normales pour le conditionnement et les essais*. Les essais doivent être effectués dans l'atmosphère normale de laboratoire ou immédiatement après que les produits aient été retirés de cette atmosphère.

7. MODE OPÉRATOIRE

- 7.1 Accrocher l'éprouvette verticalement, de façon que 430 mm (17 in) de sa longueur soient en-dessous de la pince. Placer la cheminée dans une enceinte sans courant d'air, munie d'un ventilateur d'aspiration; celui-ci doit être arrêté au moment de l'essai. Les viroles étant fermées, régler le bec Bunsen pour produire une flamme d'environ 25 mm (1 in) de hauteur totale (voir Note 1, ci-dessous).
- 7.2 Mettre la pointe de la flamme en contact avec l'extrémité de l'éprouvette, dans la cheminée ouverte, jusqu'à ce que celle-ci s'enflamme, mais pendant un intervalle de temps non supérieur à 15 secondes. La flamme peut être momentanément retirée pour vérifier si l'éprouvette est enflammée. En aucun cas la flamme ne doit être déplacée vers le haut pour suivre l'extrémité d'une éprouvette qui se rétracte.
- 7.3 Si l'éprouvette s'enflamme, fermer la cheminée. Déclencher le chronomètre quand la carbonisation atteint le repère inférieur, et l'arrêter quand la carbonisation atteint le repère supérieur. Noter le temps écoulé (voir Notes, ci-dessous).
- 7.4 Si la flamme s'éteint avant d'atteindre le repère supérieur, arrêter le chronomètre. Noter également la cause apparente d'extinction, par exemple, la fusion et l'écoulement goutte à goutte, l'extinction par étouffement (fumée).

NOTES

1. Il s'est avéré que, pour une gamme très large de produits, le type de flamme, c'est-à-dire lumineux ou non-lumineux, en utilisant des gaz ordinaires, n'affecte pas le résultat obtenu par cette méthode.
2. Des essais répétés de produits très inflammables entraînent l'échauffement de la pince de fixation (4.2). Il est recommandé de refroidir la pince de fixation à la température ambiante après chaque détermination au moyen d'un chiffon trempé dans l'eau froide.
3. Il est à remarquer que, pour certaines matières, les produits de combustion sont toxiques, et des précautions doivent être prises pour protéger l'opérateur des effets de ces gaz toxiques. Le ventilateur d'aspiration de la hotte sous laquelle l'essai est effectué doit être mis en marche immédiatement après la fin de l'essai, afin de faire disparaître tout produit nocif dégagé pendant l'essai.

8. EXPRESSION DES RÉSULTATS

- 8.1 La vitesse de combustion doit être calculée en millimètres carrés (ou inches carrés) par minute, en divisant la surface brûlée, carbonisée ou fondue au-dessus du repère inférieur, par le temps en minutes déterminé conformément aux prescriptions du paragraphe 7.3 ou 7.4. Cette surface est le produit de la largeur de l'éprouvette par la distance entre le premier et le second repère, ou le point le plus éloigné de l'éprouvette, endommagé par la flamme.

8.2 Classer la matière dans l'une des trois catégories suivantes :

ISO/R 1326/Catégorie 3 : si l'éprouvette brûle, fond, ou est carbonisée jusqu'au repère supérieur;

ISO/R 1326/Catégorie 2 : si la flamme s'éteint avant d'atteindre le repère supérieur;

ISO/R 1326/Catégorie 1 : si, 15 secondes après le retrait de la flamme, l'éprouvette ne s'enflamme pas.

9. PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- a) identification complète du produit contrôlé, type, provenance et numéros de code du fabricant;
- b) épaisseur de l'éprouvette;
- c) catégorie définie au paragraphe 8.2 et, en outre :
 - pour la catégorie 3, la vitesse de combustion;
 - pour la catégorie 2, la cause apparente de l'extinction de la flamme, telle que fusion, étouffement, et au cas où la carbonisation de l'éprouvette s'étend au-delà du repère inférieur sans toutefois atteindre le repère supérieur, indiquer la vitesse de combustion;
 - pour la catégorie 1, dans le cas où l'inflammation est empêchée par une rétraction de l'éprouvette, noter que l'essai n'est pas applicable pour cause de rétraction;
- d) comportement du produit si l'éprouvette goutte.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/R 1326:1970

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b805a586-a0f1-418a-a5fe-da186f9cbe58/iso-r-1326-1970>

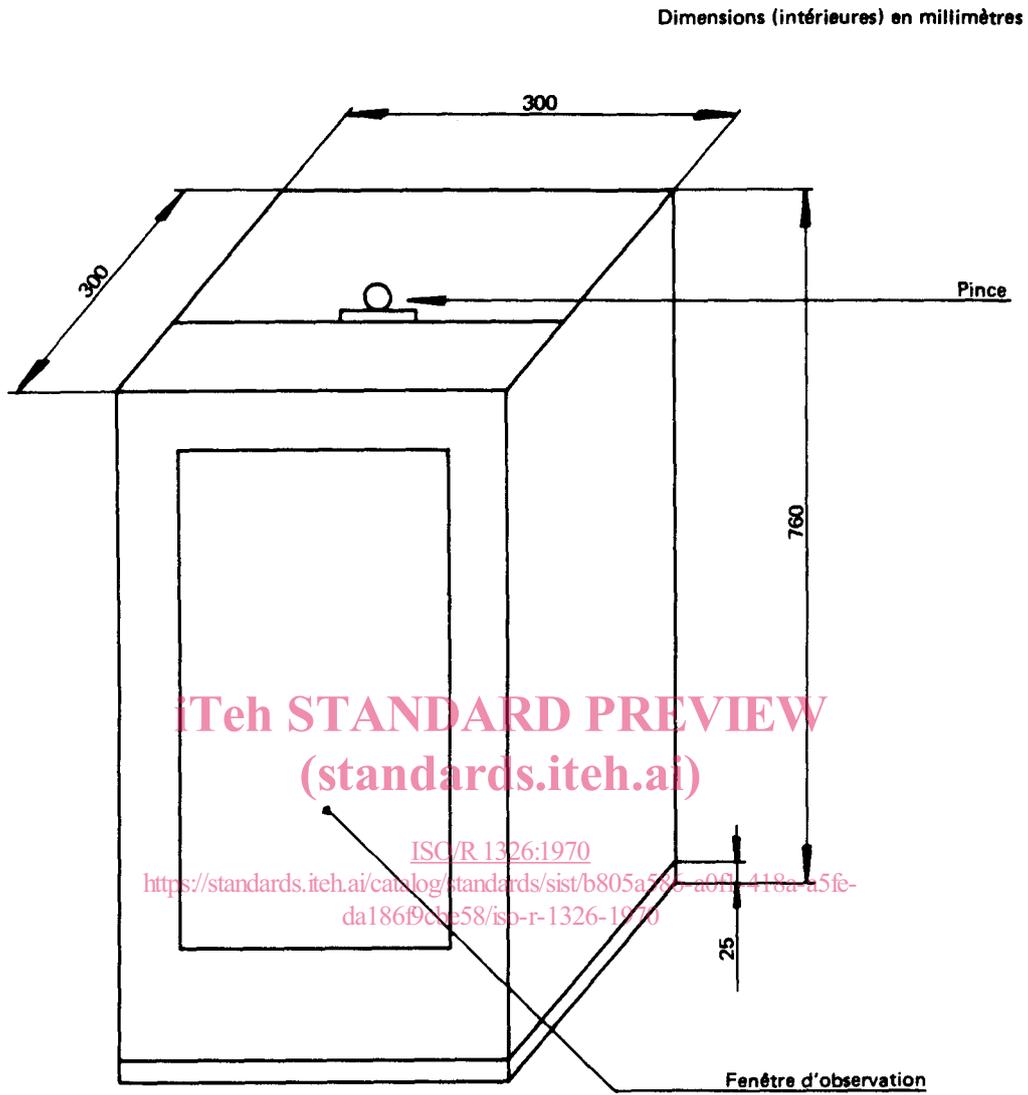


FIGURE - Cheminée résistant au feu