
Norme internationale



4593

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

● Plastiques — Film et feuille — Détermination de l'épaisseur par examen mécanique

Plastics — Film and sheeting — Determination of thickness by mechanical scanning

Première édition — 1979-12-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4593:1979](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f8cc202-ac02-435e-b0fe-a3bc66c13b12/iso-4593-1979)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f8cc202-ac02-435e-b0fe-a3bc66c13b12/iso-4593-1979>

CDU 678.5/.8-416 : 678.01 : 531.71

Réf. n° : ISO 4593-1979 (F)

Descripteurs : matière plastique, feuille plastique, mesurage de dimension, épaisseur.

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 4593 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, et a été soumise aux comités membres en mai 1977.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Pérou
Allemagne, R.F.	France	Pologne
Australie	Hongrie	Portugal
Autriche	Inde	Roumanie
Belgique	Iran	Royaume-Uni
Brésil	Irlande	Suède
Bulgarie	Israël	Suisse
Canada	Italie	Tchécoslovaquie
Chili	Japon	Turquie
Corée, Rép. de	Nouvelle-Zélande	URSS
Espagne	Pays-Bas	USA

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Plastiques — Film et feuille — Détermination de l'épaisseur par examen mécanique

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de l'épaisseur d'un échantillon de film ou feuille de plastique par examen mécanique.

Cette méthode n'est pas applicable aux films et feuilles grainés.

2 Référence

ISO 4591, *Plastiques — Film et feuille — Détermination de l'épaisseur moyenne d'un échantillon et de l'épaisseur moyenne d'un rouleau, ainsi que de sa surface par unité de masse, par mesures gravimétriques (épaisseur gravimétrique)*.

3 Appareillage

Dispositif de mesure, ayant la précision indiquée ci-après :

- jusqu'à 100 μm : 1 μm (voir note);
- au-dessus de 100 μm et jusqu'à 250 μm : 2 μm ;
- au-dessus de 250 μm : 3 μm .

NOTE — À noter que la plupart des appareils commerciaux ne mesurent pas avec une précision supérieure à 1 μm . Au cas où cette précision ne serait pas adéquate, d'autres méthodes pourront être utilisées. Se rapporter à l'ISO 4591.

La transmission des valeurs mesurées peut être réalisée, par exemple, mécaniquement (micromètre), optiquement (instrument à miroir), ou électroniquement (par induction).

La surface de mesure inférieure doit être plane. L'autre, supérieure, peut être plane ou arrondie. Toutes les surfaces doivent être polies.

Dans le cas où les deux surfaces de contact sont planes, leurs diamètres doivent être compris entre 2,5 et 10 mm; l'écart de parallélisme doit être de 5 μm au maximum. La surface inférieure doit être ajustable afin de pouvoir être mise en conformité avec cette prescription. La charge appliquée à la touche mobile doit être comprise entre 0,5 et 1,0 N.

Dans le cas où l'une des faces est plane et l'autre arrondie, le diamètre de la surface plane inférieure ne doit pas être plus petit que 5 mm et le rayon de courbure de la face supérieure doit être compris entre 15 et 50 mm. La touche de mesure arrondie doit appliquer sur le film ou la feuille une force comprise entre 0,1 et 0,5 N.

4 Éprouvettes

Des bandes d'environ 100 mm de largeur doivent être découpées sur la largeur de l'échantillon en des endroits distants d'environ 1 m dans le sens longitudinal de celui-ci. Ces bandes éprouvettes ne doivent comporter ni plis, ni autres défauts.

5 Mode opératoire

5.1 Conditionner les bandes éprouvettes durant au moins 1 h à 23 ± 2 °C. Dans le cas de films sensibles à l'humidité, la durée et l'atmosphère de conditionnement doivent être telles qu'indiquées dans les spécifications du matériau soumis à l'essai ou spécifiées entre l'acheteur et le vendeur.

5.2 S'assurer que les bandes éprouvettes et les touches du dispositif de mesure (3) sont exemptes de contamination, de poussières par exemple.

5.3 Vérifier le zéro de l'appareil avant de commencer les mesurages et répéter cette vérification après chaque série de mesurages.

5.4 Au moment du mesurage d'épaisseur, abaisser la touche mobile doucement pour éviter de déformer le matériau.

5.5 Déterminer l'épaisseur des bandes éprouvettes en dix points séparés par des intervalles approximativement égaux sur toute la longueur des bandes éprouvettes, à 23 ± 2 °C. Dans le cas d'échantillons prélevés sur des rouleaux de moins de 300 mm de large, faire des mesurages tous les 50 mm le long des bandes éprouvettes. Dans le cas de rouleaux non émargés, les mesurages ne doivent pas être faits à moins de 50 mm des bords.

6 Procès-verbal d'essai

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

- a) référence de la présente Norme internationale;
- b) identification complète de l'échantillon;
- c) type des touches de l'appareil de mesure et charge;
- d) longueur de l'échantillon;

e) nombre de bandes éprouvettes;

f) moyenne arithmétique des mesures individuelles exprimée au plus proche 1 μm ou 0,001 mm, désignée comme étant l'épaisseur moyenne, mesurée mécaniquement, de

l'échantillon. À la demande, les résultats individuels doivent également être indiqués;

g) nombre total de mesurages effectués et écart-type (s'il est demandé).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4593:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f8cc202-ac02-435e-b0fe-a3bc66c13b12/iso-4593-1979>
