

---

# Norme internationale



# 4592

---

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

---

## Plastiques — Film et feuille — Détermination de la longueur et de la largeur

*Plastics — Film and sheeting — Determination of length and width*

Première édition — 1979-12-15

---

CDU 678./5.8-416 : 678.01 : 531.71

Réf. n° : ISO 4592-1979 (F)

Descripteurs : matière plastique, feuille plastique, mesurage de dimension, longueur, largeur, surface volumique, mesurage.

## 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 4592 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, et a été soumise aux comités membres en mai 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

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

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette Norme internationale a également été approuvée par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA).

# Plastiques — Film et feuille — Détermination de la longueur et de la largeur

## Section un : Méthode de référence pour la détermination de la longueur d'un rouleau

### 1 Objet et domaine d'application

La section un de la présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la longueur « libre » d'un rouleau de film ou de feuille plastique.

Cette méthode constitue, pour les rouleaux dont la longueur va jusqu'à 100 m, une méthode de référence à laquelle d'autres méthodes peuvent être comparées. Toute autre méthode de détermination de la longueur peut être utilisée, à condition qu'elle fournisse le même résultat que celui de la méthode spécifiée. Si des dispositifs de mesurage automatique sont utilisés, ils doivent être étalonnés par des mesurages faits selon la méthode spécifiée, pour chaque type de film ou de feuille.

La méthode étant longue, on peut utiliser, dans le cas de rouleaux de grande longueur, les autres méthodes de mesurage mentionnées ci-dessus sur une longueur d'environ 100 m de film ou de feuille, mesurée selon la méthode spécifiée.

### 2 Appareillage

#### 2.1 Couteau affûté, ou lame de rasoir.

**2.2 Règle métallique graduée, ou profilé métallique,** de longueur supérieure à la largeur du rouleau à mesurer.

**2.3 Surface plane,** ayant de préférence une longueur d'au moins 10 m et une largeur au moins égale à celle du rouleau à examiner. La surface doit porter des repères espacés de 1 m sur chacun des bords longitudinaux, l'une au moins de ces longueurs de 1 m à une extrémité de la surface étant subdivisée en intervalles de 0,1 m.

**2.4 Dispositif** permettant d'étaler sans tension le matériau déroulé, par exemple un rouleau au moins aussi large que le film ou la feuille, placé à 50 cm en avant et environ 30 cm au-dessus de la surface plane.

### 3 Mode opératoire

**3.1** Dérouler le film ou la feuille et le ou la plier en forme d'accordéon de manière que la longueur de chaque pli ne

dépasse pas 5 m et qu'il n'y ait pas plus de 20 plis directement superposés. Laisser le matériau sous cette forme durant au moins 1 h avant d'entreprendre le mesurage de la longueur.

**3.2** Prendre l'extrémité coupée qui se trouve au sommet de la pile et l'étendre en la tirant sur la surface plane (2.3), en s'assurant que le minimum de tension est appliqué au matériau; un moyen pour y parvenir consiste à faire passer le film ou la feuille sur un rouleau (voir 2.4), tournant librement sur roulements à billes, placé à 30 cm environ au-dessus de la surface de mesurage. Faire coïncider l'extrémité coupée avec le repère zéro marqué sur la surface de mesurage, en rectifiant, si nécessaire, la coupe de cette extrémité au moyen d'un couteau affûté ou d'une lame de rasoir (2.1) et d'une règle ou d'un profilé métallique (2.2), de façon qu'elle soit parfaitement perpendiculaire à la direction longitudinale du rouleau, en limitant cette rectification au minimum nécessaire. À l'autre extrémité de la surface de mesurage, marquer chaque lisière, par toute méthode appropriée, en coïncidence avec l'un des repères connus portés sur la longueur.

**3.3** Déplacer la feuille sur la surface de mesurage de façon à amener ces marques jusqu'au repère zéro, et répéter l'application d'un marquage des lisières à l'autre extrémité.

**3.4** Répéter cette façon d'opérer jusqu'à ce que la totalité du rouleau ait été passée sur la surface et mesurée, en rectifiant, si nécessaire, la coupe de l'extrémité finale dans les mêmes conditions que celles décrites pour l'extrémité initiale.

**3.5** Mesurer ces longueurs successives en les rapportant à la division de 0,1 m la plus proche. Noter la somme de toutes ces mesures de longueur comme étant la longueur du rouleau, en mètres, exprimée à 0,1 m près.

### 4 Procès-verbal d'essai

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

- a) référence de la présente Norme internationale;
- b) identification complète du rouleau examiné;
- c) longueur du rouleau, en mètres, exprimée à 0,1 m près.

## Section deux : Méthode de référence pour la détermination de la largeur de film ou de feuille

### 5 Objet et domaine d'application

La section deux de la présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la largeur moyenne d'un rouleau et de la largeur d'un échantillon de film ou de feuille plastique dont la largeur n'est pas inférieure à 5 mm. Si la largeur n'est que peu supérieure à 5 mm, la précision de la méthode n'est que de 2 %. Deux modes opératoires sont décrits, leur mise en application dépendant de la largeur du matériau.

La méthode détermine la largeur «libre» d'un rouleau de film ou de feuille.

Cette méthode constitue une méthode de référence à laquelle d'autres méthodes peuvent être comparées. Toute autre méthode de détermination de la largeur peut être utilisée, à condition qu'elle fournisse le même résultat que celui de la méthode spécifiée. Si ces dispositifs de mesurage automatique sont utilisés, ils doivent être étalonnés par des mesurages faits selon les modes opératoires spécifiés pour chaque type de film ou de feuille.

### 6 Modes opératoires

Deux modes opératoires différents sont utilisés, selon que la largeur à mesurer est supérieure ou inférieure à 100 mm.

#### 6.1 Mode opératoire pour les largeurs supérieures à 100 mm

##### 6.1.1 Appareillage

**6.1.1.1 Surface plane**, au moins aussi large que le matériau à mesurer.

**6.1.1.2 Règle graduée**, subdivisée en intervalles de 1 mm.

##### 6.1.2 Mesurage

**6.1.2.1** Dérouler le matériau et le plier en forme d'accordéon, ainsi qu'il est décrit en 3.1, et le laisser sous cette forme durant au moins 1 h avant d'entreprendre le mesurage. Dans le cas d'échantillons qui ne se présentent pas sous forme de rouleaux, un conditionnement de 30 min est suffisant.

**6.1.2.2** Étendre la feuille sur la surface plane (6.1.1.1) et placer dessus la règle graduée (6.1.1.2), perpendiculairement à la longueur du matériau, le repère zéro de la règle étant aligné en parfaite coïncidence avec la lisière longitudinale de gauche du matériau. Déterminer la position exacte de la lisière de droite du matériau par rapport à l'échelle graduée, à 1 mm près, et relever le résultat de ce mesurage.

**6.1.2.3** Le nombre de mesurages à effectuer dépend de la longueur totale du rouleau ou de l'échantillon à examiner.

**6.1.2.3.1** Pour des longueurs inférieures ou égales à 5 m, déterminer la largeur au moins trois fois le long de l'échantillon, à des intervalles approximativement égaux.

**6.1.2.3.2** Pour des longueurs supérieures à 5 m, déterminer la largeur au moins dix fois le long de l'échantillon, à des intervalles approximativement égaux.

**6.1.2.4** Noter chaque mesure de largeur obtenue et indiquer la valeur moyenne comme étant la largeur moyenne du rouleau ou de l'échantillon.

#### 6.2 Mode opératoire pour les largeurs comprises entre 5 et 100 mm

##### 6.2.1 Appareillage

**6.2.1.1 Surface plane**, de plus de 100 mm de largeur, portant transversalement une échelle linéaire graduée de 100 mm, subdivisée en intervalles finement gravés de 1 mm, ou **surface plane** de plus de 100 mm de largeur et **règle graduée** subdivisée en intervalles de 1 mm.

**6.2.1.2 Loupe micrométrique**, fournissant un grossissement de 10 X, ayant une échelle graduée gravée dans le verre.

##### 6.2.2 Mesurage

**6.2.2.1** Conditionner l'échantillon selon 6.1.2.1.

**6.2.2.2** Aligner le repère zéro de l'échelle graduée en parfaite coïncidence avec la lisière longitudinale de gauche du matériau, en utilisant la loupe micrométrique (6.2.1.2) pour assurer un alignement précis. En faisant glisser la loupe vers la droite, examiner la position du bord opposé du matériau pour relever sa position sur l'échelle graduée de la surface de mesurage. Après lecture de la valeur de la dernière division millimétrique proche de la lisière de droite du matériau, mettre le zéro de l'échelle graduée de la loupe micrométrique en coïncidence avec cette dernière division millimétrique, et mesurer la différence, en dixièmes de millimètre, en largeur, entre ce point et la lisière de droite du matériau, en utilisant l'échelle micrométrique graduée.

**6.2.2.3** Le nombre de mesurages à effectuer dépend de la longueur totale du rouleau ou de l'échantillon à examiner.

**6.2.2.3.1** Pour des longueurs inférieures à 5 m, faire au moins trois mesurages répartis selon des intervalles approximativement égaux tout au long de l'échantillon.

**6.2.2.3.2** Pour des longueurs supérieures à 5 m, faire au moins dix mesurages répartis selon des intervalles approximativement égaux tout au long de l'échantillon.

## 7 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) longueur totale examinée;
- d) largeurs relevées et largeur moyenne.