



Matières plastiques — Détermination de la migration des plastifiants

Plastics — Determination of migration of plasticizers

Première édition — 1976-07-15

CDU 678.5/.8 : 678.019.234

Réf. n° : ISO 177-1976 (F)

Descripteurs : matière plastique, essai, mesurage, migration, diffusion, plastifiant.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 61 a examiné la Recommandation ISO/R 177 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. La présente Norme Internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 177-1961 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 177 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Allemagne	Inde	Royaume-Uni
Australie	Israël	Suède
Autriche	Italie	Suisse
Belgique	Japon	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Pays-Bas	Turquie
Espagne	Pologne	U.R.S.S.
France	Portugal	U.S.A.
Hongrie	Roumanie	

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé la Recommandation.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 177 en Norme Internationale.

Matières plastiques — Détermination de la migration des plastifiants

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination de la tendance des plastifiants à migrer des matières plastiques dans lesquelles ils ont été incorporés, vers d'autres matières, plastiques ou autres, placées en contact étroit.

NOTE — Les surfaces dans lesquelles les migrations peuvent avoir lieu peuvent également être des surfaces revêtues d'un produit organique, tel qu'une couche de vernis.

Cet essai convient

- a) pour l'évaluation de la tendance que présentent les matières plastiques plastifiées, en particulier en feuilles minces et en feuilles, de perdre certains de leurs composants liquides, lorsqu'elles sont mises en contact avec des matières présentant une affinité pour les plastifiants;
- b) pour l'étude de la tendance à la migration des plastifiants contenus dans une résine, ou une série de résines à une ou plusieurs concentrations.

Dans le cas b), des compositions types doivent être préparées sur la base d'une résine bien déterminée et dans des proportions bien définies de plastifiant par rapport à la résine.

NOTE — Lorsque les feuilles absorbantes contiennent elles-mêmes une matière pouvant migrer, il peut arriver que, simultanément, il y ait une migration des éprouvettes vers les feuilles absorbantes et une migration inverse.

2 RÉFÉRENCES

ISO 291, *Matières plastiques — Atmosphères normales pour le conditionnement et les essais.*

ISO 293, *Matières plastiques — Moulage par compression des éprouvettes en matières thermoplastiques.*

3 DÉFINITION

Dans le cadre de la présente Norme Internationale, la définition suivante est applicable :

migration des plastifiants : Perte de masse d'une feuille de matière plastique plastifiée, placée en contact étroit entre deux feuilles absorbantes en une autre matière, dans des conditions spécifiées.

4 APPAREILLAGE

- 4.1 **Balance analytique**, d'une justesse de 0,001 g.
- 4.2 **Micromètre**, d'une justesse de 0,01 mm.
- 4.3 **Étuve à circulation d'air**, permettant d'obtenir un réglage de la température d'essai, à $\pm 2^\circ\text{C}$, entre 50 et 100°C .
- 4.4 **Plaques en verre**, à faces planes.
- 4.5 **Masses**, de 5 kg.
- 4.6 **Disques**, présentant une affinité pour les plastifiants, de diamètre 60 ± 1 mm et d'épaisseur de préférence égale à 0,5 mm au moins.

Les matières qui peuvent convenir sont le caoutchouc, le polyéthylène et l'acétate de polyvinyle. Il faut deux disques par éprouvette.

5 ÉPROUVETTES

- 5.1 Les éprouvettes doivent avoir la forme d'un disque, de diamètre 50 ± 1 mm et d'épaisseur de préférence égale à 0,5 mm au moins, découpé dans une feuille d'épaisseur convenable, moulée par compression. Voir également ISO 293.
- 5.2 Dans le cas de feuilles minces, l'éprouvette d'épaisseur 0,5 mm au moins doit être formée par compression, à une température convenable et durant 1 min environ, d'un nombre suffisant de feuilles minces.
- 5.3 Si l'essai est destiné à la détermination des caractéristiques de certains plastifiants, des mélanges types de composition donnée seront utilisés selon accord entre les parties intéressées.
- 5.4 Si le produit à essayer est formé d'un support (tissu, papier ou autre matière appropriée), revêtu sur une seule de ses faces, par enduction ou calandrage d'une résine plastifiée (tels que des tissus enduits de résines vinyliques ou des produits similaires), l'éprouvette sera constituée par la superposition de deux disques découpés dans le produit et superposés de façon que les surfaces libres du support se touchent et que la matière plastique se trouve sur les faces extérieures de la galette ainsi constituée.
- 5.5 Trois éprouvettes par matière doivent être soumises à l'essai.