

---

# Norme internationale



# 171

---

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

---

## Plastiques — Détermination du facteur de contraction des matières à mouler

*Plastics — Determination of bulk factor of moulding materials*

Première édition — 1980-05-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 171:1980](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a7dd05a-7223-41d1-a36c-c016eca653ba/iso-171-1980)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a7dd05a-7223-41d1-a36c-c016eca653ba/iso-171-1980>



---

CDU 678.027.7 : 531.75

Réf. n° : ISO 171-1980 (F)

Descripteurs : matière plastique, matière à mouler, essai, détermination, facteur de concentration.

## 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 171 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*.

Elle fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 5.10.1 de la partie 1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la Recommandation ISO/R 171-1961 qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Allemagne, R. F.	Inde	Royaume-Uni
Australie	Israël	Suède
Autriche	Italie	Suisse
Belgique	Japon	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Pays-Bas	Turquie
Espagne	Pologne	URSS
France	Portugal	USA
Hongrie	Roumanie	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

# Plastiques — Détermination du facteur de contraction des matières à mouler

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination du facteur de contraction d'une matière à mouler au moyen, d'une part, de sa masse volumique apparente à l'état non moulé et, d'autre part, de sa masse volumique à l'état moulé.

La connaissance du facteur de contraction d'une matière à mouler est nécessaire lors de la conception des moules comme base pour le calcul du volume minimal d'empreinte.

## 2 Références

ISO 60, *Plastiques — Détermination de la masse volumique apparente des matières susceptibles de s'écouler à travers un entonnoir donné.*

ISO 61, *Plastiques — Détermination de la masse volumique apparente des matières à mouler non susceptibles de s'écouler à travers un entonnoir donné.*

ISO 554, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications.*

ISO/R 1183, *Matières plastiques — Méthodes pour déterminer la masse volumique et la densité relative des matières plastiques à l'exclusion des plastiques alvéolaires.*

## 3 Définition

**facteur de contraction d'une matière à mouler** : Rapport du volume d'une masse donnée de la matière avant moulage à son volume après moulage.

NOTE — Il en résulte que c'est aussi le rapport de la masse volumique de la matière à l'état moulé à sa masse volumique apparente à l'état non moulé.

## 4 Température d'essai

Les déterminations de la masse volumique et de la masse volumique apparente pour le calcul du facteur de concentration doivent être effectuées à l'une des températures d'essai spécifiées dans l'ISO 554.

## 5 Mode opératoire

**5.1** Déterminer la masse volumique apparente de la matière à l'état non moulé conformément aux spécifications de l'ISO 60 ou de l'ISO 61.

**5.2** Déterminer la masse volumique de la matière à l'état moulé conformément aux spécifications de l'ISO/R 1183.

## 6 Expression des résultats

Le facteur de contraction est donné par l'équation

$$\gamma = \frac{\rho_m}{\rho_u}$$

où  $\gamma$  est le facteur de contraction;

$\rho_m$  est la masse volumique de la matière à l'état moulé, en grammes par millilitre;

$\rho_u$  est la masse volumique de la matière à l'état non moulé, en grammes par millilitre.

NOTE — Pour le calcul du facteur de contraction, la masse volumique de la matière à l'état moulé, en grammes par millilitre, peut être considérée comme étant numériquement égale à sa densité relative (densité par rapport à l'eau comme substance de référence).

## 7 Procès-verbal d'essai

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

- une référence à la présente Norme internationale;
- identification complète de la matière soumise à l'essai;
- la température d'essai;
- la masse volumique apparente de la matière à mouler;
- la masse volumique de la matière à l'état moulé;
- le facteur de contraction.

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 171:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a7dd05a-7223-41d1-a36c-c016eca653ba/iso-171-1980>