

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**1622-1**

Deuxième édition  
1994-10-15

---

---

**Plastiques — Polystyrène (PS) pour  
moulage et extrusion —**

**Partie 1:**  
Système de désignation et base de  
specification

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/faf:502b-588e-4d22-b35f>  
*Plastics — Polystyrene (PS) moulding and extrusion materials —  
Part 1: Designation system and basis for specifications*



Numéro de référence  
ISO 1622-1:1994(F)

## 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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1622-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 9, *Matériaux thermoplastiques*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/faf502b-588e-4d22-b35f-14850e1e1e12/iso-1622-1:1994>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1622-1:1985), dont le texte a été mis en concordance avec le modèle pour les normes de désignations.

L'ISO 1622 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et extrusion*:

- *Partie 1: Système de désignation et base de spécification*
- *Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*

© ISO 1994

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et extrusion —

## Partie 1:

### Système de désignation et base de spécification

#### 1 Domaine d'application

**1.1** La présente partie de l'ISO 1622 établit un système de désignation des matériaux thermoplastiques polystyrène, qui peut être utilisé comme base pour les spécifications.

**1.2** Les types de plastiques en polystyrène sont différenciés les uns des autres par un système de classification basé sur des niveaux atteints par les propriétés de désignation:

a) température de ramolissement Vicat;

b) indice de fluidité;

et sur des informations concernant l'application prévue et/ou la méthode de mise en œuvre, les propriétés importantes, les additifs et les colorants.

**1.3** La présente partie de l'ISO 1622 est applicable à tous les homopolymères transparents.

Elle s'applique aux matériaux prêts à l'emploi, non modifiés ou modifiés par des colorants, additifs, charges, etc.

La présente partie de l'ISO 1622 ne s'applique pas au polystyrène expansé, aux copolymères de styrène, aux homopolymères de styrène substitué, ni à ceux qui sont modifiés par d'autres polymères tels que les élastomères.

**1.4** Le fait que des matériaux aient la même désignation n'implique pas qu'ils présentent nécessairement les mêmes performances. La présente partie de l'ISO 1622 ne comporte pas de données sur la conception, les performances ou les conditions de mise en œuvre qui peuvent être exigées pour spécifier un matériau pour une application et/ou une méthode de mise en œuvre particulière.

Si de telles caractéristiques additionnelles sont nécessaires, elles doivent être déterminées conformément aux méthodes d'essai prescrites dans l'ISO 1622-2, si appropriée.

**1.5** Afin de prescrire un matériau thermoplastique pour une application particulière ou de garantir la reproductibilité de la méthode de mise en œuvre, des exigences additionnelles peuvent être indiquées dans le bloc de données 5 (voir article 3, alinéa d'introduction).

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 1622. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 1622 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 306:1994, *Plastiques — Matières thermoplastiques — Détermination de la température de ramollissement Vicat (VST)*.

ISO 1043-1:1987, *Plastiques — Symboles — Partie 1: Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales*.

ISO 1133:1991, *Plastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud des thermoplastiques, en masse (MFR) et en volume (MVR)*.

ISO 1622-2:—<sup>1)</sup>, *Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et extrusion — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*.

## 3 Système de désignation

Le système de désignation des thermoplastiques est basé sur le modèle normalisé suivant:

Désignation (standards.iteh.ai)						
Bloc descripteur (facultatif)	Bloc d'identité					
	Bloc «numéro de Norme internationale»	Bloc «objet particulier»				
		Bloc de données 1	Bloc de données 2	Bloc de données 3	Bloc de données 4	Bloc de données 5
		1	2	3	4	5

La désignation consiste en un bloc descripteur facultatif, intitulé «Thermoplastique» et un bloc d'identité comprenant le numéro de la Norme internationale et un bloc «objet particulier». Pour que la codification ne soit pas ambiguë, le bloc «objet particulier» est subdivisé en cinq blocs de données qui comprennent les informations suivantes:

- Bloc de données 1: Identification du plastique par son symbole PS conformément à l'ISO 1043-1 (voir 3.1).
- Bloc de données 2: Position 1: application prévue ou méthode de mise en œuvre (voir 3.2).  
Positions 2 à 8: propriétés importantes, additifs et informations supplémentaires (voir 3.2).
- Bloc de données 3: Propriétés de désignation (voir 3.3).
- Bloc de données 4: Charges ou matières de renforcement et leur teneur nominale (non inclus dans la présente partie de l'ISO 1622).
- Bloc de données 5: Pour les besoins de spécification, un cinquième bloc de données contenant une information additionnelle peut être ajouté.

Le premier caractère du bloc «objet particulier» doit être un tiret. Les blocs de données doivent être séparés les uns des autres par des virgules.

Un bloc de données non utilisé doit être indiqué en doublant le signe de séparation, c'est-à-dire par deux virgules (,,).

1) À publier. (Révision de l'ISO 1622-2:1980)

### 3.1 Bloc de données 1

Dans ce bloc de données, après le tiret, les plastiques en polystyrène sont identifiés par le symbole (PS), conformément à l'ISO 1043-1.

### 3.2 Bloc de données 2

Dans ce bloc de données, l'information relative à l'application prévue et/ou à la méthode de mise en œuvre est donnée dans la position 1 et l'information relative aux propriétés importantes, aux additifs et à la couleur est donnée dans les positions 2 à 8. Les lettres-codes utilisées sont indiquées dans le tableau 1.

Si une information est donnée dans les positions 2 à 8 et qu'aucune indication spécifique n'est donnée en position 1, la lettre X doit être inscrite en position 1.

Tableau 1 — Lettres-codes utilisées dans le bloc de données 2

Lettre-code	Position 1	Lettre-code	Positions 2 à 8
		<b>A</b>	Stabilisé à la mise en œuvre
		<b>C</b>	Coloré
<b>E</b>	Extrusion		
<b>F</b>	Extrusion de films	<b>F</b>	Caractéristiques de combustion spéciales
<b>G</b>	Usage général		
		<b>L</b>	Stabilisé à la lumière et/ou aux intempéries
<b>M</b>	Moulage		
		<b>N</b>	Naturel (pas d'addition de couleur)
		<b>R</b>	Agent de démoulage
		<b>S</b>	Lubrifié
<b>X</b>	Pas d'indication		
		<b>Z</b>	Antistatique

### 3.3 Bloc de données 3

Dans ce bloc de données, la plage des températures de ramollissement Vicat est représentée par un nombre-code à trois chiffres (voir 3.3.1), et la plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud par un nombre code à deux chiffres (voir 3.3.2). Les nombres-codes sont séparés les uns des autres par des tirets.

Si la valeur d'une propriété se situe sur ou à proximité de la limite d'une plage, le producteur doit indiquer quelle plage désignera le matériau. Si des valeurs individuelles d'essai ultérieures se situent sur, ou de l'un ou l'autre côté de la limite de plage du fait des tolérances de production, la désignation n'est pas affectée.

NOTE 1 Toutes les combinaisons de valeurs des propriétés de désignation ne peuvent pas être fournies pour les polymères courants.

### 3.3.1 Température de ramollissement Vicat

La température de ramollissement Vicat doit être déterminée conformément à l'ISO 306.

Les valeurs pouvant être prises par la température de ramollissement Vicat sont regroupées en quatre plages, chacune représentée par un nombre-code à trois chiffres comme prescrit dans le tableau 2.

**Tableau 2 — Plage des températures de ramollissement Vicat dans le bloc de données 3**

Nombre-code	Plage des températures de ramollissement Vicat
	°C
<b>075</b>	≤ 80
<b>085</b>	> 80 mais ≤ 90
<b>095</b>	> 90 mais ≤ 100
<b>105</b>	> 100

### 3.3.2 Indice de fluidité à chaud

L'indice de fluidité à chaud en masse doit être déterminé conformément à l'ISO 1133 à une température de 200 °C, avec une charge de 5 kg.

Les valeurs pouvant être prises par l'indice de fluidité à chaud en masse sont regroupées en quatre plages, chacune représentée par un nombre-code à deux chiffres comme prescrit dans le tableau 3.

ISO 1622-1:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/faf502b-588e-4d22-b35f-ddff0e11eb4/iso-1622-1-1994>

ddff0e11eb4/iso-1622-1-1994

**Tableau 3 — Plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud en masse dans le bloc de données 3**

Nombre-code	Plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud en masse (MFR)
	g/10 min
<b>03</b>	≤ 4
<b>06</b>	> 4 mais ≤ 8
<b>12</b>	> 8 mais ≤ 16
<b>20</b>	> 16

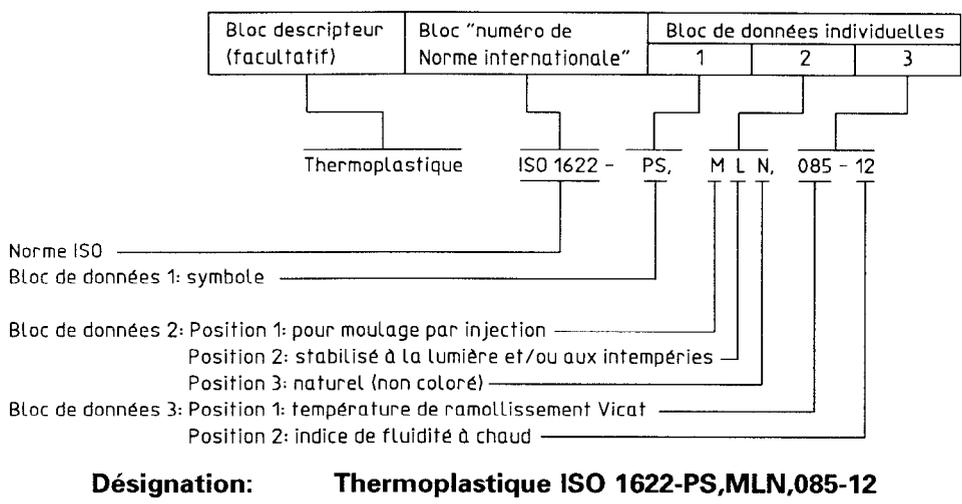
NOTE 2 L'indice de fluidité à chaud en masse (MFR) sera remplacé par l'indice de fluidité à chaud en volume (MVR) à l'occasion de la révision quinquennale de la présente partie de l'ISO 1622.

### 3.4 Bloc de données 5

L'indication des spécifications additionnelles dans ce bloc de données facultatif, est un moyen de transformer la désignation du matériau en spécification pour une application particulière. Cela peut être fait en se référant à une norme nationale appropriée ou à une spécification généralement admise, de type normatif.

### 4 Exemple de désignation

Un matériau polystyrène (PS), prévu pour moulage par injection (M), stabilisé à la lumière et/ou aux intempéries (L), naturel (non coloré) (N), ayant une température de ramollissement Vicat VST/B/50 de 84 °C (085) et un indice de fluidité à chaud de 9,0 g/10 min (12), sera désigné:



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

ISO 1622-1:1994  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/faf502b-588e-4d22-b35f-ddffc0e11eb4/iso-1622-1-1994>

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

ISO 1622-1:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/faf502b-588e-4d22-b35f-ddffc0e11eb4/iso-1622-1-1994>

---

---

**ICS 83.080.20**

**Descripteurs:** plastique, résine thermoplastique, matière à mouler, matière à extruder, polystyrène, désignation.

Prix basé sur 5 pages

---

---