
Norme internationale



1622/1

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

**Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et
extrusion —
Partie 1: Désignation**

Plastics — Polystyrene (PS) moulding and extrusion materials — Part 1: Designation

Première édition — 1985-12-15

CDU 678.746.22 : 678.027.3 + 678.027.7

Réf. n° : ISO 1622/1-1985 (F)

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

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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent 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*.

Les Normes internationales ISO 1622/1 et ISO 1622/2 annulent et remplacent la Norme internationale ISO 1622-1975, dont elles constituent une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et extrusion —

Partie 1: Désignation

1 Objet et domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 1622 établit un système de désignation pour les matériaux thermoplastiques à base de polystyrène (PS). Ce système peut être utilisé comme base pour les spécifications.

1.2 Les types de plastiques polystyréniques pour moulage et extrusion sont différenciés les uns des autres par un système de classification basé sur des niveaux appropriés des propriétés de désignation suivantes:

- a) température de ramollissement Vicat;
- b) indice de fluidité à chaud

ainsi que sur l'information relative à l'application prévue, à la méthode de transformation, aux caractéristiques essentielles, aux additifs et à la couleur.

1.3 Ce système de désignation est applicable à tous les homopolymères amorphes du styrène. Il s'applique aux matériaux prêts à l'emploi, non modifiés et modifiés par des colorants, des additifs, etc.

La présente partie de l'ISO 1622 n'est pas applicable au polystyrène expansible, aux copolymères du styrène, aux homopolymères de styrène substitué et à ceux modifiés par d'autres polymères tels que les élastomères.

1.4 Le fait que des matériaux ont 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, la performance ou les conditions

de mise en œuvre qui peuvent être exigées pour spécifier un matériau pour une application ou une méthode de transformation particulière.

Si de telles caractéristiques additionnelles sont nécessaires, elles doivent être déterminées selon les méthodes d'essai spécifiées dans l'ISO 1622/2, si celles-ci conviennent.

1.5 Afin de spécifier un matériau pour une application particulière ou une méthode de transformation reproductible, des exigences additionnelles peuvent être codées dans le bloc de données 5 (voir chapitre 3).

2 Références

ISO 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai.*

ISO 306, *Plastiques — Détermination de la température de ramollissement Vicat des thermoplastiques.*

ISO 1043, *Plastiques — Symboles et codes*

— *Partie 1: Symboles pour des polymères de base et leurs modifications, et pour des plastifiants.*¹⁾

— *Partie 2: Codes pour la désignation de polymères par un système de bloc de données.*¹⁾

ISO 1133, *Plastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud des thermoplastiques.*

ISO 1622/2, *Plastiques — Polystyrène pour moulage et extrusion — Partie 2: Détermination des caractéristiques.*

1) Actuellement au stade de projet. (Révision partielle de l'ISO 1043-1978.)

3 Système de désignation

Le système de désignation des thermoplastiques est basé sur un modèle normalisé,¹⁾ comprenant:

Désignation						
Bloc descripteur (facultatif)	Bloc d'identité					
	Bloc numéro de la Norme internationale	Bloc objet particulier				Bloc de données 5
		Bloc de données 1	Bloc de données 2	Bloc de données 3	Bloc de données 4	

Il y a un bloc descripteur facultatif, lire « thermoplastiques », et un bloc d'identité qui consiste en le numéro de la Norme internationale et un bloc objet particulier. Pour un codage non ambigu, le bloc objet particulier est subdivisé en quatre blocs de données, comprenant les informations suivantes:

- N° 1: Identification du plastique par son symbole PS selon l'ISO 1043/1.
- N° 2: Position 1: application prévue ou méthode de transformation (voir 3.2).
Positions 2 à 4: caractéristiques essentielles et informations supplémentaires (voir 3.2).
- N° 3: Propriétés de désignation (voir 3.3).
- N° 4: Charges ou matières de renforcement et leur teneur nominale (non inclus dans la présente partie de l'ISO 1622).

En vue d'établir une spécification, un cinquième bloc de données peut être ajouté pour fournir des informations additionnelles. La nature de l'information et son codage ne sont pas le sujet de la présente partie de l'ISO 1622.

Le premier caractère du bloc objet particulier doit être un tiret. Les quatre blocs de données doivent être séparés les uns des autres par une virgule.

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

3.1 Bloc de données 1

Dans ce bloc de données, après un tiret, les plastiques polystyréniques sont identifiés par leur symbole PS selon l'ISO 1043/1.

3.2 Bloc de données 2

Dans ce bloc de données, l'information relative à l'application prévue ou à la méthode de transformation est donnée dans la position 1 et l'information relative aux caractéristiques essentielles, aux additifs et à la couleur est donnée dans les positions 2 à 4, par des codes spécifiés dans le tableau 1.

Tableau 1 — Codes utilisés dans le bloc de données 2

Code	Position 1	Code	Positions 2 à 4
E F G	Extrusion de tubes, profilés et plaques Extrusion de feuilles et films Usages généraux	A	Stabilisé pour la mise en œuvre Coloré ¹⁾
		C	
		F	Caractéristiques de combustion spéciales
M	Moulage par injection	L	Stabilisé à la lumière et/ou aux intempéries
		N	Naturel (non coloré)
X	Pas d'indication	R	Agent de démoulage
		S	Lubrifié ²⁾
		Z	Antistatique

1) C1 = coloré, transparent;
C2 = coloré, non transparent.

2) Dans l'ISO 1622, S signifie lubrification externe.

1) Voir ISO 1043/2.

Quand seules sont précisées des caractéristiques en positions 2 à 4 et qu'il n'y a pas d'information en position 1, il faut l'indiquer par la lettre «X» en position 1.

3.3 Bloc de données 3

Dans ce bloc de données, l'information relative à la température de ramollissement Vicat est codée par trois chiffres (voir 3.3.1) et, après un tiret, l'information relative à l'indice de fluidité à chaud est codée par deux chiffres (voir 3.3.2).

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

NOTE — Toutes les combinaisons possibles des valeurs pour les propriétés utilisées pour désigner les matériaux dans la présente partie de l'ISO 1622 ne sont pas réalisables par les matériaux couramment disponibles.

3.3.1 La température de ramollissement Vicat (VST) doit être déterminée selon l'ISO 306 (méthode B), en utilisant une charge d'essai de 5,1 kg et une vitesse de chauffage de 50 ± 5 K/h.

La VST est classée par quatre cellules et codée par trois chiffres, comme spécifié dans le tableau 2.

3.3.2 L'indice de fluidité à chaud (IF) doit être déterminé selon l'ISO 1133, condition n° 8, à une température de 200 °C en utilisant une charge de 5,0 kg.

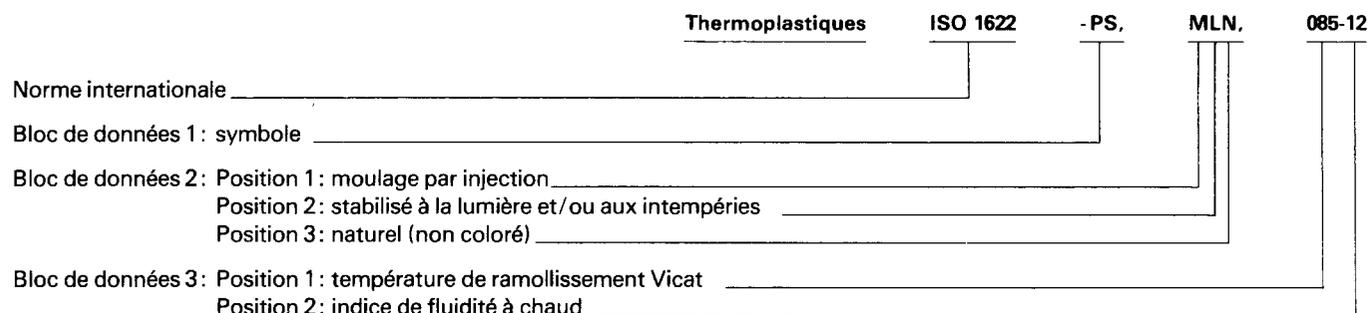
L'IF est classé par quatre cellules et codé par deux chiffres, comme spécifié dans le tableau 2.

Tableau 2 — Codes et limites de cellules pour la VST et l'IF dans le bloc de données 3

Température de ramollissement Vicat (VST)		Indice de fluidité à chaud (IF)	
Code	Limites de valeurs pour la VST °C	Code	Limites de valeurs pour l'IF g/10 min
075	< 80	03	< 4
085	> 80 à 90	06	> 4 à 8
095	> 90 à 100	12	> 8 à 16
105	> 100	20	> 16

4 Exemple de système de codes

Un matériau thermoplastique à base de polystyrène (PS) 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 IF de 9 g/10 min (12), sera désigné par :



Désignation : ISO 1622-PS,MLN,085-12

