
Norme internationale



7792/1

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

**Plastiques — Polyalkylène téréphtalates —
Partie 1: Désignation**

Plastics — Polyalkylene terephthalates — Part 1: Designation

Première édition — 1985-12-15

CDU 678.742.2

Réf. n° : ISO 7792/1-1985 (F)

Descripteurs : plastique, polyéthylène, téréphtalate, 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 7792/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*.

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 — Polyalkylène téréphtalates — Partie 1: Désignation

1 Objet et domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 7792 établit un système de désignation pour les matériaux thermoplastiques à base de polyalkylène téréphtalates. Ce système peut être utilisé comme base pour les spécifications.

1.2 Les types de plastiques à base de polyalkylène téréphtalates sont différenciés les uns des autres par un système de classification basé sur des niveaux appropriés de la propriété de désignation, c'est-à-dire l'indice de viscosité, ainsi que sur l'information relative à l'application prévue, à la méthode de transformation, aux caractéristiques essentielles, aux additifs, à la couleur, aux charges et aux matières de renforcement.

1.3 Ce système de désignation est applicable aux polyéthylène téréphtalates (PETP) et aux polybutylène téréphtalates (PBTP). Il s'applique aux matériaux prêts à l'emploi, non modifiés et modifiés par des colorants, des additifs, des charges et des matières de renforcement.

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 7792 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 7792/2, 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 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 1228, *Plastiques — Détermination de l'indice de viscosité des polymères et copolymères alkylène téréphtalates en solution diluée.*²⁾

ISO 7792/2, *Plastiques — Polyalkylène téréphtalates — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des caractéristiques.*³⁾

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

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1228-1975.)

3) Actuellement au stade de projet.

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 PETP ou PBTP 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 (voir 3.4).

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 7792.

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 utilisées 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, le type de polyalkylène téréphtalate est identifié par son symbole PETP ou PBTP 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
B	Moulage par soufflage	A	Stabilisé pour la mise en œuvre
C	Calandrage	B	Antiadhérent
D	Fabrication de disques	C	Coloré
E	Extrusion de tubes, profilés et plaques	D	Poudre; mélange sec
F	Extrusion de feuilles et films	E	Expansible
G	Usages généraux	F	Caractéristiques de combustion spéciales
H	Enduction	G	Granulés (pastilles); grains (moutures)
K	Enduction de câbles et conducteurs	H	Stabilisé au vieillissement à la chaleur
L	Extrusion de monofilaments	L	Stabilisé à la lumière et/ou aux intempéries
M	Moulage par injection	N	Naturel (non coloré)
R	Moulage par rotation	P	Modifié au choc
S	Frittage de poudres projetées	R	Agent de démoulage
X	Pas d'indication	S	Lubrifié
		T	Transparence améliorée
		W	Stabilisé contre l'hydrolyse
		Z	Antistatique

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 l'indice de viscosité est codée par deux chiffres (voir 3.3.1).

Les matériaux à prise rapide (additif de nucléation) peuvent être codés par la lettre N après les deux chiffres.

La désignation est basée sur la valeur moyenne de l'indice de viscosité du matériau. Si la valeur moyenne 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.

3.3.1 Indice de viscosité

L'indice de viscosité doit être déterminé selon l'ISO 1228. La valeur moyenne de l'indice de viscosité est codée par deux chiffres, comme spécifié dans le tableau 2.

Tableau 2 — Codes et limites de cellules pour l'indice de viscosité dans le bloc de données 3

Plastique	Code	Limites de valeurs pour l'indice de viscosité moyen ml/g
PETP	06	< 60
	07	> 60 à 70
	08	> 70 à 80
	09	> 80 à 90
	10	> 90 à 100
	11	> 100 à 120
	13	> 120 à 140
PBTP	15	> 140
	08	< 90
	10	> 90 à 110
	12	> 110 à 130
	14	> 130 à 150
16	> 150 à 170	
18	> 170	

3.4 Bloc de données 4

Dans ce bloc de données, l'information relative au type de charge ou de matière de renforcement est codée par une lettre dans la position 1 et sa forme physique par une seconde lettre dans la position 2, si nécessaire, comme spécifié dans le tableau 3. De plus (sans espace), la teneur en masse peut être codée par deux chiffres dans les positions 3 et 4, comme spécifié dans le tableau 4.

Les mélanges de matériaux ou de formes peuvent être indiqués, entre parenthèses, par la combinaison des codes pertinents utilisant le signe « + »; par exemple, un mélange de 25 % (m/m) de fibres de verre (GF) et 10 % (m/m) de poudre minérale (MD) peut être indiqué par (G+M) dans la position 1, (F+D) dans la position 2, et (25+10) dans les positions 3 et 4.

Tableau 3 — Codes pour les charges et les matières de renforcement dans le bloc de données 4

Code	Matière (Position 1)	Code	Forme (Position 2)
B	Bore	B	Billes; boules; sphères
C	Carbone ¹⁾	D	Poudre; mélange sec
G	Verre	F	Fibre
K	Craie (CaCO ₃)	G	Grains (moutures); broyé
M	Minéral ¹⁾ ; métal ²⁾	H	Trichite
S	Synthétique organique ¹⁾	X	Non spécifiée
T	Talc	Z	Autres
X	Non spécifiée		
Z	Autres ¹⁾		

1) Pour ces matières, une information additionnelle peut être donnée dans les positions 5 et 6 par deux lettres, par exemple par le symbole chimique ou par les codes additionnels.

2) Dans le cas de M = métal, la charge doit être identifiée par le symbole chimique après le code pour la teneur en masse, par exemple des trichites en acier: MHOOFE.

Tableau 4 — Codes pour la teneur en masse des charges ou des matières de renforcement dans le bloc de données 4

Code	Teneur en masse % (m/m) (Positions 3 et 4)
05	< 7,5
10	> 7,5 à 12,5
15	> 12,5 à 17,5
20	> 17,5 à 22,5
25	> 22,5 à 27,5
30	> 27,5 à 32,5
35	> 32,5 à 37,5
40	> 37,5 à 42,5
45	> 42,5 à 47,5
50	> 47,5 à 55
60	> 55 à 65
70	> 65 à 75
80	> 75 à 85
90	> 85