NORME INTERNATIONALE

ISO 17855-1

Première édition
2014-10-15

Plastiques — Polyéthylène (PE) pour moulage et extrusion —

Partie 1: Système de désignation et base de spécification

Plastics — Polyethylene (PE) moulding and extrusion materials — Part 1: Designation system and basis for specifications

Numéro de référence
ISO 17855-1:2014(F)

© ISO 2014



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Système de désignation et de spécification **2**

3.1 Bloc de données 1 3

3.2 Bloc de données 2 3

3.3 Bloc de données 3 3

3.4 Bloc de données 4 4

3.5 Bloc de données 5 6

4 Exemples de désignation **7**

© ISO 2014 – Tous droits réservés

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Ce document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 9, *Matériaux thermoplastiques*.

Cette première édition de l'ISO 17855-1 annule et remplace l'ISO 1872-1:1993, qui a fait l'objet d'une révision technique pour introduire un nouveau système de désignation.

L'ISO 17855 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Polyéthylène (PE) pour moulage et extrusion:*

— *Partie 1: Système de désignation et base de spécification*

— *Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

Plastiques — Polyéthylène (PE) 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 17855 établit un système de désignation des matériaux thermoplastiques polyéthylène qui peut être utilisé comme base pour les spécifications.

1.2 Les types de plastiques polyéthylène sont différenciés les uns des autres par un système de classification basé sur des niveaux appropriés des propriétés de désignation

a) masse volumique

b) indice de fluidité à chaud en masse

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

1.3 La présente partie de l'ISO 17855 est applicable à tous les homopolymères polyéthylène et aux copolymères de l'éthylène ayant une teneur en autres monomères 1-oléfiniques inférieure à 50 % (m/m) et une teneur maximale de 3 % (m/m) en monomères non oléfiniques ayant des groupes fonctionnels.

Elle s'applique aux matériaux prêts à l'emploi sous forme de poudres, grains ou granulés, non modifiés ou modifiés par des colorants, additifs, charges, etc.

La présente partie de l'ISO 17855 ne s'applique ni aux mélanges-maîtres, ni au caoutchouc EPM. Elle ne s'applique pas non plus au PE-UHMW. Il convient de se référer à l'ISO 11542-1 pour le PE-UHMW.

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 17855 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 et/ou une méthode de mise en œuvre particulière.

Si de telles caractéristiques supplémentaires sont nécessaires, elles doivent être déterminées conformément aux méthodes d'essai spécifiées dans l'ISO 1872-2, le cas échéant.

1.5 Afin de prescrire un matériau thermoplastique pour une application particulière ou d'assurer une méthode de mise en œuvre reproductible, des exigences additionnelles peuvent être codées dans le bloc de données 5 (voir l'Article 3, alinéas d'introduction).

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

© ISO 2014 – Tous droits réservés

ISO 1043-1, *Plastiques — Symboles et termes abrégés — Partie 1: polymères de base et leurs caractéristiques spéciales*

ISO 1133-1, *Plastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud des thermoplastiques, en masse (MFR) et en volume (MVR) — Partie 1: méthode normale*

ISO 1183-1, *Plastiques — Méthodes de détermination de la masse volumique des plastiques non alvéolaires — Partie 1: méthode par immersion, méthode du pycnomètre en milieu liquide et méthode par titrage*

ISO 1183-2, *Plastiques — Méthodes de détermination de la masse volumique des plastiques non alvéolaires — Partie 2: méthode de la colonne à gradient de masse volumique*

ISO 1183-3, *Plastiques — Méthodes pour déterminer la masse volumique des plastiques non alvéolaires — Partie 3: méthode utilisant un pycnomètre à gaz*

ISO 1872-2, *Plastiques — Polyéthylène (PE) pour moulage et extrusion — Partie 2: préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*

ISO 11542-1, *Plastiques — Matériaux à base de polyéthylène à très haute masse moléculaire (PE-UHMW) pour moulage et extrusion — Partie 1: système de désignation et basse de spécifications*

3 Système de désignation et de spécification

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

Désignation						
Bloc descripteur (facultatif)	**Bloc d'identification**					
	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**

La désignation consiste en un bloc descripteur facultatif, intitulé «thermoplastiques», un bloc d'identification comprenant le numéro de la Norme internationale et un bloc «objet particulier». Pour une désignation non ambiguë, le bloc «objet particulier» est subdivisé en cinq blocs de données, comprenant les informations suivantes:

Bloc de données 1: Identification du plastique par son symbole PE-VLD, PE-LD, PE-LLD, PE-MD ou PE-HD selon l'ISO 1043-1 (voir 3.1).

Bloc de données 2: Charges ou matériaux de renforcement et leur teneur nominale (voir 3.2).

Bloc de données 3: Position 1: Application prévue ou méthode de mise en œuvre (voir 3.3).

Positions 2 à 8: Propriétés importantes, additifs et informations supplémentaires (voir 3.3).

Bloc de données 4: Propriétés de désignation (voir 3.4).

Bloc de données 5: Pour les besoins de la 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 (,,).

© ISO 2014 – Tous droits réservés