NORME INTERNATIONALE

ISO 20557-1

Première édition
2018-06

Plastiques — Matériaux à base de poly(phénylène éther) (PPE) pour moulage et extrusion —

Partie 1: Système de désignation et base de spécification

Plastics — Poly(phenylene ether) (PPE) moulding and extrusion materials —

Part 1: Designation system and basis for specifications

Numéro de référence
ISO 20557-1:2018(F)

© ISO 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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 Termes et définitions **2**

4 Système de désignation **2**
4.1 Généralités 2
4.2 Bloc de données 1 2
4.3 Bloc de données 2 3
4.4 Bloc de données 3 4
4.5 Bloc de données 4 5
4.5.1 Généralités 5
4.5.2 Température de fléchissement sous charge 5
4.5.3 Indice de fluidité à chaud en volume 7
4.5.4 Résistance au choc Charpy sur éprouvette entaillée 7
4.5.5 Inflammabilité 7
4.6 Bloc de données 5 8

5 Exemples de désignations **8**
5.1 Désignations uniquement 8
5.2 Désignation transformée en spécification 10

© ISO 2018 – 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 attirée 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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

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

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Cette première édition de l'ISO 20557-1 annule et remplace l'ISO 28941-1:2008, qui a fait l'objet d'une révision technique pour introduire un nouveau système de désignation.

Le système de désignation révisé est publié sous un nouveau numéro ISO, car de nombreux documents existants se réfèrent à l'ISO 28941-1. Si l'ISO 28941-1 existante était remplacée par le nouveau système de désignation, ces documents feraient référence au système de désignation incorrect.

Le nouveau système de désignation selon ISO 20557-1 est destiné à remplacer progressivement tout système de désignation selon la norme ISO 28941-1.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 20557 est disponible sur le site web de l'ISO.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Plastiques — Matériaux à base de poly(phénylène éther) (PPE) pour moulage et extrusion —

Partie 1: Système de désignation et base de spécification

1 Domaine d'application

Le présent document établit un système de désignation des matériaux thermoplastiques à base de poly(phénylène éther) (PPE) qui peut être utilisé comme base de spécification.

Les types de matériaux plastiques à base de poly(phénylène éther) (PPE) sont différenciés les uns des autres par un système de classification fondé sur des niveaux appropriés des propriétés de désignation:

a) la température de fléchissement sous charge

b) l'indice de fluidité à chaud en volume

c) la résistance au choc Charpy sur éprouvette entaillée

d) l'inflammabilité

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

Le présent document est applicable à tous les matériaux PPE, y compris ceux modifiés avec du polystyrène ou du polyamide ou avec d'autres matériaux.

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

Le fait que des matériaux aient la même désignation n'implique pas qu'ils présentent nécessairement les mêmes performances. Le présent document ne fournit 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 supplémentaires sont nécessaires, elles doivent être déterminées conformément aux méthodes d'essai spécifiées dans l'ISO 20557-2, le cas échéant.

Pour spécifier un matériau thermoplastique pour une application particulière ou pour garantir une mise en œuvre reproductible, les exigences sont données dans le bloc de données 5 (voir 4.1).

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 1043-1, *Plastiques — Symboles et termes abrégés — Partie 1: Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales*

ISO 20557-2, *Plastiques — Matériaux à base de poly(phénylène éther) (PPE) pour moulage et extrusion — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3 Termes et définitions

Aucun terme et définition ne sont répertoriés dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

4 Système de désignation

4.1 Généralités

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

Désignation						
Bloc descripteur (facultatif)	Bloc «numéro de Norme internationale»	Bloc d'identification				
		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 PPE conformément à l'ISO 1043-1, et informations relatives à la composition du polymère (voir 4.2).

— Bloc de données 2: Charges ou matériaux de renfort, ainsi que leur teneur nominale (voir 4.3).

— Bloc de données 3: Position 1: application prévue ou méthode de mise en œuvre (voir 4.4).

Positions 2 à 8: propriétés importantes, additifs, et informations supplémentaires (voir 4.4).

— Bloc de données 4 Propriétés de désignation (voir 4.5).

— Bloc de données 5 Pour les besoins de la spécification, un cinquième bloc de données, contenant des informations complémentaires, peut être ajouté (voir 4.6).

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 (,,).

4.2 Bloc de données 1

Dans ce bloc de données, après le tiret, les matériaux à base de poly(phénylène éther) sont identifiés par le symbole PPE conformément à l'ISO 1043-1, suivi d'un tiret et d'un nombre-code indiquant des informations complémentaires relatives au polymère, comme spécifié dans le Tableau 1.

© ISO 2018 – Tous droits réservés