NORME INTERNATIONALE

ISO 2580-1

Quatrième édition
2000-12-15

Plastiques — Acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS) pour moulage et extrusion —

Partie 1: Système de désignation et base de spécifications

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Plastics — Acrylonitrile/butadiene/styrene (ABS) moulding and extrusion materials —

Part 1: Designation system and basis for specifications

ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-ff5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

Numéro de référence
ISO 2580-1:2000(F)

© ISO 2000

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-ff5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

© ISO 2000

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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 2580 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.

La Norme internationale ISO 2580-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 9, *Matériaux thermoplastiques*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 2580-1:1997), dont elle constitue une révision technique.

ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-ff5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

L'ISO 2580 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS) pour moulage et extrusion*:

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

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

© ISO 2000 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-ff5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

Plastiques — Acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS) pour moulage et extrusion —

Partie 1:
Système de désignation et base de spécifications

1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 2580 établit un système de désignation des matériaux thermoplastiques acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS), qui peut être utilisé comme base pour les spécifications.

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

a) température de ramollissement Vicat

b) indice de fluidité à chaud en volume

c) résistance au choc Izod

d) module de flexion

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-ff5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

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

1.3 La présente partie de l'ISO 2580 est applicable à tous les matériaux acrylonitrile/butadiène/styrène (dans lesquels le composant styrène peut être le styrène lui-même et/ou le styrène alkylé), composés d'une phase continue principalement basée sur des copolymères de styrène (et/ou styrène alkylé) et d'acrylonitrile, d'une phase élastomérique dispersée principalement basée sur du polybutadiène, et d'autres composants dans des quantités spécifiées dans le bloc de données 1.

Elle s'applique aux matériaux ABS prêts à une utilisation normale sous la forme de poudre, granulés, pastilles ou copeaux, non modifiés ou modifiés par des colorants, additifs ou charges, etc.

La présente partie de l'ISO 2580 ne s'applique pas aux matériaux

— ayant une résistance au choc Izod inférieure à 3 kJ/m^2;

— contenant moins de 40 % en masse de butadiène dans l'élastomère de la phase élastomérique;

— contenant moins de 10 % en masse d'acrylonitrile dans la phase continue.

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 2580 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 additionnelles sont nécessaires, elles doivent être déterminées conformément aux méthodes d'essai spécifiées dans l'ISO 2580-2, si approprié.

© ISO 2000 – Tous droits réservés

1.5 Afin de spécifier 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 3.1).

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 2580. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 2580 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 1043-1:—[1)], *Plastiques — Symboles et termes abrégés — Partie 1: Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales.*

ISO 1043-2:2000, *Plastiques — Symboles et abréviations — Partie 2: Charges et matériaux de renforcement.*

ISO 2580-2:1994, *Plastiques — Acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS) pour moulage et extrusion — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés.*

3 Système de désignation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.1 Généralités

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

ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-ff5b-49c1-89bc-801d16[illegible]580-1-2000

Désignation						
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**

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 assurer 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 ABS conformément à l'ISO 1043-1 et information relative à la composition du polymère (voir 3.2);

— bloc de données 2: position 1: application prévue ou méthode de mise en œuvre (voir 3.3);

position 2 à 8: propriétés importantes, additifs et informations supplémentaires (voir 3.3);

— bloc de données 3: propriétés de désignation (voir 3.4);

— bloc de données 4: charges ou matériaux de renforcement et leur teneur nominale (voir 3.5);

1) À publier. (Révision de l'ISO 1043-1:1997)

© ISO 2000 – Tous droits réservés

— bloc de données 5: pour les besoins de spécification, un cinquième bloc de données contenant une information additionnelle peut être ajouté (voir 3.6).

Le premier caractère du bloc «objet particulier» doit être un trait d'union. Les blocs de données contenant une information doivent être séparés les uns des autres par une virgule.

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

3.2 Bloc de données 1

Dans ce bloc de données, après le trait d'union, le plastique acrylonitrile/butadiène/styrène est identifié par son symbole ABS conformément à l'ISO 1043-1 et, après un espace, l'information est désignée par un nombre-code à un seul chiffre comme spécifié dans le Tableau 1.

Tableau 1 —Nombres-codes utilisés pour l'information sur la composition dans le bloc de données 1

Nombre-code	Composition
0	Les monomères autres que l'acrylonitrile, le butadiène et le styrène (et/ou le styrène alkylé) ne sont pas incorporés en quantités permettant de dépasser 5 % en masse du plastique.
1	Les monomères autres que l'acrylonitrile, le butadiène et le styrène (et/ou le styrène alkylé) sont incorporés en quantités permettant de dépasser 5 % en masse du plastique mais sont inférieurs à 30 % en masse du plastique.
2	Les polymères autres que ceux à base d'acrylonitrile, de butadiène et de styrène (et/ou de styrène alkylé) sont incorporés en quantités inférieures à 30 % en masse du plastique et de sorte que le copolymère styrène-acrylonitrile (SAN) soit la matrice avec d'autres polymères qui y sont dispersés.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-f5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

Les monomères incorporés sont représentés par les lettres-codes énumérées dans le Tableau 2.

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

Lettre-code	Composant
A	Acrylate
M	Anhydre de l'acide maléique et autres anhydres
P	Maléimide *N*-phényle et autres maléimides
X	Autre/non spécifié

3.3 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 3.

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

© ISO 2000 – Tous droits réservés

Tableau 3 — Lettres-codes utilisées pour le bloc de données 2

Lettre-code	Position 1	Lettre-code	Position 2 à 8
		A	Stabilisé à la mise en œuvre
		B	Antibloquant
		C	Coloré
E	Extrusion		
F	Extrusion de film	**F**	Caractéristiques de combustion spéciales
G	Usage général	**G**	Granulés
		H	Stabilisé au vieillissement thermique
		L	Stabilisé à la lumière ou aux intempéries
M	Moulage		
		N	Naturel (pas d'addition de couleur)
		P	Poudre
		R	Agent de démoulage
		S	Lubrifié
X	Pas d'indication		
		Z	Antistatique

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.4 Bloc de données 3

ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b18b7-ff5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

3.4.1 Généralités

Dans ce bloc de données, la plage des valeurs de la température de ramollissement Vicat est représentée par un nombre-code à trois chiffres (voir 3.4.2), la plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud en volume par un nombre-code à deux chiffres (voir 3.4.3), la plage des valeurs de la résistance au choc Izod par un nombre-code à deux chiffres (voir 3.4.4) et la plage des valeurs du module de flexion par un nombre-code à deux chiffres (voir 3.4.5). Les quatre nombres-codes sont séparés les uns des autres par des traits d'union.

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

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

3.4.2 Température de ramollissement Vicat

La température de ramollissement Vicat (VST) doit être déterminée conformément à l'ISO 2580-2.

Les valeurs pouvant être prises par la VST sont regroupées en six plages, chacune représentée par un nombre-code à trois chiffres, comme spécifié dans le Tableau 4.

 © ISO 2000 – Tous droits réservés

Tableau 4 — Nombres-codes pour la température de ramollissement Vicat dans le bloc de données 3

Nombre-code	Plage des valeurs de la température de ramollissement Vicat °C
085	⩽ 90
095	> 90, mais ⩽ 100
105	> 100, mais ⩽ 110
115	> 110, mais ⩽ 120
125	> 120, mais ⩽ 130
135	> 130

3.4.3 Indice de fluidité à chaud en volume (MVR)

L'indice de fluidité à chaud en volume (MVR) doit être déterminé conformément à l'ISO 2580-2. Le matériau pour la détermination de l'indice de fluidité à chaud en volume doit être conditionné pendant 4 h à 80 °C ± 2 °C, puis entreposé dans un dessiccateur à 23°C ± 2 °C jusqu'à ce qu'il soit soumis à essai.

Les valeurs pouvant être prises par le MVR sont regroupées en cinq plages, chacune représentée par un nombre-code à deux chiffres, comme spécifié dans le Tableau 5.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 2580-1:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a59b4807-ff5b-49c1-89bc-801d1697628c/iso-2580-1-2000

Tableau 5 — Nombres-codes pour l'indice de fluidité à chaud en volume dans le bloc de données 3

Nombre-code	Plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud en volume (MVR) cm^3/10 min
04	⩽ 5
08	> 5, mais ⩽ 10
15	> 10, mais ⩽ 20
30	> 20, mais ⩽ 40
50	> 40

3.4.4 Résistance au choc Izod

La résistance au choc Izod doit être déterminée conformément à l'ISO 2580-2.

Les valeurs pouvant être prises par la résistance au choc Izod sont regroupées en cinq plages, chacune représentée par un nombre-code à deux chiffres, comme spécifié dans le Tableau 6.

Tableau 6 — Nombres-codes pour la résistance au choc Izod dans le bloc de données 3

Nombre-code	Plage des valeurs de la résistance au choc Izod kJ/m^2
05	⩾ 3, mais ⩽ 6
09	> 6, mais ⩽ 12
16	> 12, mais ⩽ 20
25	> 20, mais ⩽ 30
35	> 30

© ISO 2000 – Tous droits réservés