
**Élastomères thermoplastiques —
Nomenclature et termes abrégés**

Thermoplastic elastomers — Nomenclature and abbreviated terms

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18064:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003>



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 18064:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003>

© ISO 2003

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.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2004

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes génériques et définitions	1
3.1 TPE	1
3.2 TP	1
4 Système de nomenclature	2
5 Catégories d'élastomères thermoplastiques	2
5.1 TPA	2
5.2 TPC	2
5.3 TPO	2
5.4 TPS	2
5.5 TPU	2
5.6 TPV	2
5.7 TPZ	2
6 Matériaux dans chaque catégorie de TPE	3
6.1 TPE polyamides (TPA)	3
6.2 TPE copolyesters (TPC)	3
6.3 TPE oléfiniques (TPO)	3
6.4 TPE styréniques (TPS)	3
6.5 TPE uréthanniques (TPU)	4
6.6 TPE vulcanisés dynamiquement (TPV)	4
6.7 Matériaux divers (TPZ)	4
Annexe A (informative) Abréviations anciennement utilisées	5

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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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 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.

L'ISO 18064 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18064:2003
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003>

Introduction

Les élastomères thermoplastiques combinent un grand nombre des attributs et des caractéristiques du caoutchouc thermodurcissable vulcanisé et des matériaux thermoplastiques. Par conséquent, il convient que tout système de classification et de nomenclature utilisé dans ce secteur des polymères en rapide expansion soit acceptable à la fois dans l'industrie du caoutchouc et dans celle des plastiques. Aucune des normes existantes relatives à la nomenclature et aux abréviations utilisées pour le caoutchouc (ISO 1629) et pour les matières plastiques (ISO 1043-1) ne répond à ce besoin. Le système décrit dans la présente Norme internationale a été élaboré dans le but d'éviter tout conflit d'intérêts ou toute ambiguïté, de permettre l'utilisation des termes existants afin de créer des abréviations désignant les élastomères thermoplastiques et de favoriser l'évolution ou les développements à venir.

La présente Norme internationale utilise des abréviations établies. Son but est de prévenir l'occurrence de plusieurs abréviations pour un élastomère thermoplastique donné et de prévenir les interprétations multiples pour une abréviation unique donnée. C'est pourquoi la présente Norme internationale fait usage avec discernement des abréviations et des symboles énumérés dans l'ISO 1043-1 et dans l'ISO 1629.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 18064:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18064:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003>

Élastomères thermoplastiques — Nomenclature et termes abrégés

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit un système de nomenclature des élastomères thermoplastiques fondé sur la composition chimique du polymère ou des polymères concernés. Elle définit les symboles et les abréviations utilisés pour identifier les élastomères thermoplastiques dans l'industrie, le commerce et le secteur public. Elle est destinée à compléter plutôt qu'à concurrencer les dénominations commerciales et les marques de commerce existantes.

NOTE 1 Dans les documents et exposés techniques, il convient d'employer le nom de l'élastomère thermoplastique suivi de l'abréviation utilisée dans la présente Norme internationale pour le désigner.

NOTE 2 L'Annexe A donne les abréviations des élastomères thermoplastiques utilisés par le passé dans des normes relatives aux matériaux, dans des bulletins techniques, dans des livres scolaires, dans des brevets et dans des documentations commerciales.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 1629, *Caoutchouc et latex — Nomenclature*

3 Termes génériques et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1 TPE

Élastomère thermoplastique constitué d'un polymère ou d'un mélange de polymères dont les propriétés à la température de service sont semblables à celles du caoutchouc vulcanisé mais qui peut être mis en œuvre et remis en œuvre à haute température comme un thermoplastique.

NOTE Le terme caoutchouc thermoplastique est couramment utilisé à la place du terme élastomère thermoplastique.

3.2 TP

Préfixe utilisé pour indiquer que l'abréviation désigne un élastomère thermoplastique.

4 Système de nomenclature

4.1 Le préfixe TP doit être suivi d'une lettre représentative de chaque catégorie d'élastomère thermoplastique, comme détaillé dans l'Article 5.

4.2 L'abréviation de chaque catégorie d'élastomère thermoplastique doit être suivie, après un trait d'union, d'une combinaison de symboles afin de décrire un membre spécifique de chaque catégorie, comme détaillé dans l'Article 6.

5 Catégories d'élastomères thermoplastiques

5.1 TPA

Élastomère thermoplastique polyamide constitué d'un copolymère séquencé de segments alternés durs et mous avec des liaisons chimiques amides dans les séquences dures et des liaisons éthers et/ou esters dans les séquences molles.

5.2 TPC

Élastomère thermoplastique copolyester constitué d'un copolymère séquencé de segments alternés durs et mous, les liaisons chimiques dans la chaîne principale étant des liaisons esters et/ou éthers.

5.3 TPO

Élastomère thermoplastique oléfinique, constitué d'un mélange d'une polyoléfine et d'un caoutchouc classique, la phase caoutchouteuse dans le mélange étant peu ou pas réticulée.

5.4 TPS

Élastomère thermoplastique styrénique, constitué d'au moins un copolymère triséquencé de styrène et d'un diène spécifique dont les deux séquences terminales (séquences dures) sont un polystyrène et la séquence centrale (séquence molle ou séquences molles) est un polydiène ou un polydiène hydrogéné.

5.5 TPU

Élastomère thermoplastique uréthane, constitué d'un copolymère séquencé de segments alternés durs et mous, avec des liaisons chimiques uréthanniques dans les séquences dures et des liaisons éthers, esters ou carbonates, ou encore des mélanges de celles-ci, dans les séquences molles.

5.6 TPV

Vulcanisat de caoutchouc thermoplastique constitué d'un mélange de matériau thermoplastique et de caoutchouc classique dans lequel ce dernier a été réticulé par vulcanisation dynamique lors de l'étape d'homogénéisation et de mélange.

5.7 TPZ

Élastomère thermoplastique hors classement dont la composition ou la structure diffèrent de celle des TPA, TPC, TPO, TPS, TPU et TPV.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 18064:2003

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003)

[078983b5cb1c/iso-18064-2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3ab3221-4e67-4302-9a07-078983b5cb1c/iso-18064-2003)

6 Matériaux dans chaque catégorie de TPE

6.1 TPE polyamides (TPA)

Le groupe «TPA» est subdivisé en plusieurs groupes selon les liaisons présentes dans les séquences molles. Les symboles suivants sont utilisés:

- TPA-EE** Séquence molle comportant des liaisons à la fois éthers et esters.
- TPA-ES** Séquence molle de polyester
- TPA-ET** Séquence molle de polyéther

6.2 TPE copolyesters (TPC)

Le groupe «TPC» est subdivisé en plusieurs groupes selon les liaisons présentes dans les séquences molles. Les symboles suivants sont utilisés:

- TPC-EE** Séquence molle comportant des liaisons à la fois éthers et esters.
- TPC-ES** Séquence molle de polyester
- TPC-ET** Séquence molle de polyéther

6.3 TPE oléfiniques (TPO)

Le groupe «TPO» varie en fonction de la nature de la polyoléfine thermoplastique utilisée et du type de caoutchouc.

Un TPO spécifique est identifié par un terme entre parenthèses comprenant l'abréviation normalisée correspondant au type de caoutchouc (voir l'ISO 1629)033 et un signe «+» et l'abréviation normalisée correspondant au type de thermoplastique (voir l'ISO 1043-1). Le thermoplastique et le type caoutchouc doivent être inscrits par ordre décroissant d'abondance dans le TPO.

Un type de TPO disponible dans le commerce est décrit comme suit:

- TPO-(EPDM+PP)** Mélange d'un terpolymère éthylène-propylène-diène avec du polypropylène, présentant une phase EPDM peu ou pas réticulée, la quantité d'EPDM présente étant supérieure à celle de PP.

6.4 TPE styréniques (TPS)

Le groupe «TPS» utilise les symboles suivants:

- TPS-SBS** Copolymère séquencé de styrène et de butadiène
- TPS-SEBS** Polystyrène-poly(éthylène-butylène)-polystyrène
- TPS-SEPS** Polystyrène-poly(éthylène-propylène)-polystyrène
- TPS-SIS** Copolymère séquencé de styrène et d'isoprène

NOTE Le TPS-SEBS est un copolymère séquencé de styrène et de butadiène dans lequel la séquence molle se compose d'un mélange de motifs hydrogénés *cis*-1,4-polybutadiène et 1,2-polybutadiène. Le TPS-SEPS est un copolymère séquencé de styrène et d'isoprène dans lequel la séquence polyisoprène a été hydrogénée.