

NORME
INTERNATIONALE

ISO
1043-1

Deuxième édition
1997-03-01

Plastiques — Symboles et abréviations —

Partie 1:

Polymères de base et leurs caractéristiques
spéciales

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1043-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/560529/iso-1043-1>

Plastics — Symbols and abbreviated terms —
Part 1. Basic polymers and their special characteristics



Numéro de référence
ISO 1043-1:1997(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 1043-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 1, *Terminologie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1043-1:1987), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 1043 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Symboles et abréviations*:

- *Partie 1: Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales*
- *Partie 2: Charges et matériaux de renforcement*
- *Partie 3: Plastifiants*
- *Partie 4: Retardateurs de flamme*

Les annexes A et B de la présente partie de l'ISO 1043 sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isos; s=central

Imprimé en Suisse

Plastiques — Symboles et abréviations —

Partie 1:

Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1043 fournit de abréviations uniformes relatives aux plastiques, ainsi que des symboles correspondant aux éléments constitutifs de ces abréviations. Elle ne comprend que les abréviations dont l'usage est consacré et son but est double: prévenir l'apparition de plusieurs abréviations pour un plastique donné et empêcher qu'une abréviation donnée ne soit interprétée de plusieurs façons différentes.

NOTES

- 1 Pour les symboles des charges et des matériaux de renforcement, voir l'ISO 1043-2, pour les plastifiants, voir ISO 1043-3 et, pour les retardateurs de flamme, voir ISO 1043-4. La nomenclature relative au caoutchouc et latex est donnée dans l'ISO 1629:1995, *Caoutchouc et latex — Nomenclature*.
- 2 L'annexe A donne des recommandations en vue de l'élaboration de nouvelles abréviations et l'annexe B comporte des listes de référence des symboles des composants de polymères utilisés pour former de nouvelles abréviations.

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 1043. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 1043 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1874-1:1992, *Plastiques — Homopolymères et copolymères polyamides (PA) pour moulage et extrusion — Partie 1: Désignation*.

3 Utilisation des symboles et abréviations

3.1 Les abréviations des matériaux homopolymères, copolymères et polymères naturels sont données dans l'article 4 et les symboles qui correspondent aux caractéristiques spéciales sont indiqués dans l'article 5. L'article 6, donne des exemples d'utilisation des symboles et abréviations.

3.2 Des symboles supplémentaires sont fournis conjointement avec des recommandations relatives à leur utilisation, afin de pouvoir distinguer les caractéristiques moléculaires essentielles au sein d'un type générique donné de matières plastiques. Il convient d'éviter d'utiliser des symboles destinés à décrire des propriétés ne pouvant être vérifiées que subjectivement car cela peut prêter à confusion.

3.3 Les abréviations constituent, avant tout, un mode pratique de rédaction abrégée remplaçant les dénominations chimiques utilisées dans les publications et autres documents écrits. Elles ne sont pas conçues pour la sélection des matériaux. Elles s'avèrent également utiles pour indiquer le type de polymère de base des divers matériaux et produits, par exemple: matière à mouler ABS, film PA, feuille continue PE, tube PVC.

3.4 Les symboles et abréviations doivent être uniquement composés de lettres majuscules.

3.5 Une abréviation apparaissant pour la première fois dans un texte doit être mise entre parenthèses et être précédée du terme écrit en toutes lettres.

3.6 Les règles de l'International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) relatives aux dénominations répertoriées des polymères spécifient que, lorsque «poly» est suivi de plusieurs mots, des parenthèses doivent être utilisées. Cette pratique est observée dans la présente partie de l'ISO 1043, mais dans l'usage courant, les parenthèses sont fréquemment omises.

3.7 Aucune tentative n'est faite officiellement pour systématiser une terminologie abrégée des polymères. La terminologie et les désignations des formules utilisées dans la littérature scientifique traitant des polymères naturels et synthétiques sont établies par la Commission chargée de la nomenclature des Macromolécules de l'IUPAC. Les abréviations publiées par cette commission sont reprises dans la présente partie de l'ISO 1043, pour ce qui concerne les polymères d'usage courant.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4 Abréviations des matériaux homopolymères, copolymères et polymères naturels

[ISO 1043-1:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5e63a9d-e9b0-4cea-9889-2d2e0d59901d/iso-1043-1-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5e63a9d-e9b0-4cea-9889-2d2e0d59901d/iso-1043-1-1997>

Abréviation	Nom du matériau
ABAK	Acrylonitrile-butadiène-acrylate
ABS	Acrylonitrile-butadiène-styrène
ACS	Acrylonitrile-polyéthylène chloré-styrène
AEPDS	Acrylonitrile/éthylène-propylène-diène/styrène
AMMA	Acrylonitrile-méthacrylate de méthyle
ASA	Acrylonitrile-styrène-acrylate
CA	Acétate de cellulose
CAB	Acétobutyrate de cellulose
CAP	Acétopropionate de cellulose
CF	Crésol-formaldéhyde
CMC	Carboxyméthylcellulose
CN	Nitrate de cellulose
CP	Propionate de cellulose
CSF	Caséine-formaldéhyde
CTA	Triacétate de cellulose
EC	Éthyl cellulose
EEAK	Éthylène-acrylate d'éthyle
EMA	Éthylène-acide méthacrylique
EP	Époxyde; Époxy
E/P	Éthylène-propylène
ETFE	Éthylène-tétrafluoroéthylène

Abréviation	Nom du matériau
EVAC	Éthylène-acétate de vinyle
EVOH	Éthylène-alcool vinylique
FF	Furanne-formaldéhyde
LCP	Polymère à cristaux liquides
MBS	Méthacrylate-butadiène-styrène
MC	Méthyl cellulose
MF	Mélatamine-formaldéhyde
MMABS	Méthylméthacrylate-acrylonitrile-butadiène-styrène
MPF	Mélatamine-phénol-formaldéhyde
PA	Polyamide
PAEK	Polyacryléthercétone
PAI	Polyamidimide
PAK	Polyacrylate
PAN	Polyacrylonitrile
PAR	Polyarylate
PB	Polybutène
PBAK	Poly(butyl acrylate)
PBT	Poly(butylène téréphtalate)
PC	Polycarbonate
PCTFE	Polychlorotrifluoroéthylène
PDAP	Poly(phtalate de diallyle)
PDCPD	Polydicyclopentadiène
PE	Polyéthylène
PEBA	Poly(éther bloc amide)
PEEK	Polyétheréthercétone
PEKK	Polyétheréthercétonecétone
PEEST	Polyétherester
PEI	Polyétherimide
PEK	Polyéthercétone
PEKEKK	Polyéthercétoneéthercétonecétone
PEKK	Polyéthercétonecétone
PEOX	Poly(oxyde d'éthylène)
PES	Polyéthersulfone
PESTUR	Polyesteruréthane
PET	Poly(éthylène téréphtalate)
PEUR	Polyetheruréthane
PF	Phénol-formaldéhyde
PFA	Polymère perfluoro alcoxyi alcane
PFEP	Perfluoro(éthylène-propylène)
PI	Polyimide
PIB	Polyisobutylène
PIR	Polyisocyanurate
PMI	Polyméthacrylimide
PMMA	Poly(méthacrylate de méthyle)
PMMI	Poly(<i>N</i> -méthyl méthacrylimide)

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 1043-1:1997
<http://www.iso.org/standards/sist/a5e63a9d-e9b0-4cca-9889-24240459901d/iso-1043-1-1997>

Abréviation	Nom du matériau
PMP	Poly(méthyl-4 pentène-1)
PMS	Poly- α -méthylstyrène
POM	Poly(oxyméthylène); Polyformaldéhyde
PP	Polypropylène
PPE	Poly(phénylène éther)
PPOX	Poly(oxyde de propylène)
PPS	Poly(sulfure de phénylène)
PPSU	Poly(phénylène sulfone)
PS	Polystyrène
PSU	Polysulfone
PTFE	Polytétrafluoroéthylène
PUR	Polyuréthane
PVAC	Poly(acétate de vinyle)
PVAL	Poly(alcool vinylique)
PVB	Poly(butyral de vinyle)
PVC	Poly(chlorure de vinyle)
PVDC	Poly(chlorure de vinylidène)
PVDF	Poly(fluorure de vinylidène)
PVF	Poly(fluorure de vinyle)
PVFM	Poly(formal de vinyle)
PVK	Poly(carbazole de vinyle)
PVP	Poly(vinylpyrrolidone)
SAN	Styrène-acrylonitrile
SB	Styrène-butadiène
SI	Silicone
SMAH	Styrène-anhydride maléique
SMS	Styrène- α -méthylstyrène
UF	Urée-formaldéhyde
UP	Polyester insaturé
VCE	Chlorure de vinyle-éthylène
VCEMAK	Chlorure de vinyle-éthylène-acrylate de méthyle
VCEVAC	Chlorure de vinyle-éthylène-acétate de vinyle
VCKMAK	Chlorure de vinyle-acrylate de méthyle
VCMMA	Chlorure de vinyle-méthacrylate de méthyle
VCOAK	Chlorure de vinyle-acrylate d'octyle
VCVAC	Chlorure de vinyle-acétate de vinyle
VCVDC	Chlorure de vinyle-chlorure de vinylidène

5 Symboles indicatifs de caractéristiques spéciales

Aux abréviations des polymères de base peuvent être ajoutés jusqu'à quatre symboles (voir liste ci-après) afin de pouvoir différencier, si cela est souhaitable, les modifications d'un polymère donné. Ce(s) symbole(s) supplémentaire(s) doit (doivent) être placé(s) après l'abréviation du polymère de base et être séparé(s) de celui-ci par un tiret, sans espace avant ou après le tiret. Aucun symbole ne doit être placé devant l'abréviation du polymère de base.

Symboles indiquant des caractéristiques spéciales

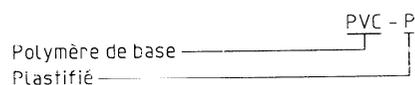
Symbole	Signification
B	bloc
B	bromé
C	chloré
D	densité
E	élastomère
E	expansé, expansible
F	flexible
F	fluide
H	haut(e)
I	choc; impact
L	linéaire
L	bas(e)
M	médium
M	moléculaire
N	normal
N	novolaque
O	orienté
P	plastifié
R	élevé
R	résol
S	saturé
S	sulfoné
T	température (résistance)
T	thermoplastique
T	thermodurcissable
T	trempe
U	ultra
U	non plastifié
U	non saturé
V	très
W	poids
X	réticulé; réticulable

iTeH STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 ISO 1043-1:1997
<http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5e63a9d-e9b0-4cca-9889-3d2e0d59901d/iso-1043-1-1997>

6 Exemples d'utilisation des symboles

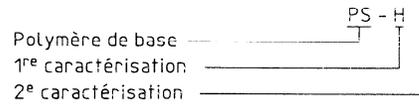
EXEMPLE 1

Poly(chlorure de vinyle) plastifié = PVC-P



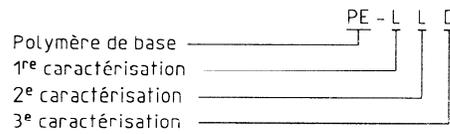
EXEMPLE 2

Polystyrène modifié de haute résistance au choc = PS-HI



EXEMPLE 3

Polyéthylène linéaire basse densité = PE-LLD



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 1043-1:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5e63a9d-e9b0-4cea-9889-2d2e0d59901d/iso-1043-1-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5e63a9d-e9b0-4cea-9889-2d2e0d59901d/iso-1043-1-1997>

Annexe A (informative)

Guide pour l'élaboration de nouvelles abréviations pour les polymères de base, les mélanges de polymères et les termes qui s'y rapportent

A.1 Utiliser la lettre P pour «poly» pour désigner un homopolymère.

NOTE — La lettre P peut aussi être utilisée pour désigner un copolymère si son omission prête à confusion.

A.2 Utiliser uniquement des lettres majuscules; par exemple:

Poly(chlorure de vinyle) PVC

A.3 En cas de répétition ou lorsqu'il y a risque de confusion, utiliser deux lettres majuscules pour un composant donné, pas nécessairement dans l'ordre dans lequel ces lettres apparaissent dans le nom du composant à désigner; par exemple:

Polyacrylate

PAK

Polyarylate

PAR

Poly(formal de vinyle)

PVFM

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 1043-1:1997

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5e63a9d-e9b0-4cca-9889-2d2e0d59901d/iso-1043-1-1997

A.4 Pour les copolymères, utiliser les symboles des composants monomères dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans le terme désigné, pour lequel on élabore l'abréviation. Les abréviations des composants sont généralement données de la gauche vers la droite dans l'ordre décroissant du rapport massique (pourcentage en masse) des composants monomères présents dans le copolymère.

Bipolymères

Acrylonitrile-méthacrylate de méthyle

AMMA

Éthylène-propylène

E/P

Terpolymères

Chlorure de vinyle-éthylène-acrylate de méthyle VCEMAK

A.5 Pour les mélanges de polymères, utiliser les abréviations de chaque polymère de base séparées par le signe plus, entre parenthèses; par exemple:

(PMMA+ABS) pour un mélange ou un alliage de poly(méthacrylate de méthyle) et d'acrylonitrile-butadiène-styrène

Le signe «+» ne doit être précédé ou suivi d'aucun espace.