

---

---

**Plastiques — Symboles et termes  
abrégés —**

Partie 1:  
**Polymères de base et leurs  
caractéristiques spéciales**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Plastics — Symbols and abbreviated terms —*  
*Part 1: Basic polymers and their special characteristics*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1043-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5f7ce815-e4fa-40bf-8b6e-9d43b133d115/iso-1043-1-2011>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1043-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5f7ce815-e4fa-40bf-8b6e-9d43b133d115/iso-1043-1-2011>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Utilisation de symboles et de termes abrégés</b> .....	2
5 <b>Termes abrégés des homopolymères, copolymères et polymères naturels</b> .....	2
6 <b>Symboles désignant des caractéristiques spéciales</b> .....	5
7 <b>Symbole des recyclats de plastiques</b> .....	7
8 <b>Exemples d'utilisation des symboles</b> .....	7
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Guide pour l'élaboration de nouveaux termes abrégés pour les polymères de base, les mélanges de polymères et les termes qui s'y rapportent</b> .....	8
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Liste des symboles utilisés pour désigner les composants des termes abrégés</b> .....	10
<b>Annexe C</b> (informative) <b>Termes abrégés pour les plastiques regroupés par type</b> .....	13
<b>Bibliographie</b> .....	16

ISO 1043-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5f7ce815-e4fa-40bf-8b6e-9d43b133d115/iso-1043-1-2011>

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

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 1043-1:2001), qui a fait l'objet d'une révision technique.

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

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

# Plastiques — Symboles et termes abrégés —

## Partie 1:

## Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1043 définit des termes abrégés pour désigner les polymères de base utilisés dans les plastiques, des symboles correspondant aux composants de ces termes, ainsi que des symboles indiquant les caractéristiques spéciales des plastiques. Elle ne comprend que les termes abrégés dont l'usage est consacré et son but est double: prévenir l'apparition de plusieurs termes abrégés pour un plastique donné et empêcher qu'un terme abrégé donné ne soit interprété de plusieurs façons différentes.

NOTE 1 Pour les symboles et termes abrégés des charges et des matériaux de renforcement, voir l'ISO 1043-2, pour ceux des plastifiants, voir l'ISO 1043-3 et pour ceux des ignifuges, voir l'ISO 1043-4. La nomenclature des caoutchoucs et latex est donnée dans l'ISO 1629 et celle des élastomères thermoplastiques dans l'ISO 18064.

NOTE 2 Des indications relatives à l'établissement de nouveaux termes abrégés sont données dans l'Annexe A et des listes de référence des symboles pour les composants des termes désignant des plastiques utilisés pour former les termes abrégés pour les plastiques sont données dans l'Annexe B.

NOTE 3 Une classification des termes abrégés des polymères regroupés par type est fournie dans l'Annexe C.

### 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 472, *Plastiques — Vocabulaire*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 472, ainsi que les suivants s'appliquent.

#### 3.1

##### **terme abrégé**

terme qui résulte de l'omission d'une partie d'un terme et qui désigne la même notion

## 4 Utilisation de symboles et de termes abrégés

4.1 Les termes abrégés des homopolymères, copolymères et polymères naturels sont donnés dans l'Article 5. Les symboles désignant les caractéristiques spéciales sont indiqués dans l'Article 6 et le symbole des recyclats de plastiques est indiqué dans l'Article 7. L'Article 8 donne des exemples d'utilisation des symboles.

4.2 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.

4.3 Les termes abrégés constituent, avant tout, un mode pratique de rédaction abrégée remplaçant les dénominations chimiques utilisées dans les publications et autres documents écrits. Les termes abrégés s'avèrent également utiles pour indiquer le type du polymère de base des divers matériaux et produits, par exemple matière pour moulage ABS, film PA, feuille continue PE et tube PVC.

4.4 Les symboles et termes abrégés doivent être uniquement composés de lettres majuscules.

4.5 Un terme abrégé apparaissant pour la première fois dans un texte doit être mis entre parenthèses et être précédé du terme écrit en toutes lettres.

4.6 Les règles de l'Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC) relatives aux dénominations répertoriées des polymères recommandent l'emploi de parenthèses lorsque le préfixe «poly» est utilisé avec le nom d'un monomère composé de deux mots ou plus. Cette pratique est observée dans la présente partie de l'ISO 1043, mais dans l'usage courant, les parenthèses sont fréquemment omises.

4.7 Aucune tentative n'est faite formellement 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 ont été établies par la Commission chargée de la nomenclature des macromolécules de l'IUPAC. Les termes abrégés publiés par cette Commission sont, en général, les mêmes que ceux de la présente partie de l'ISO 1043.

## 5 Termes abrégés des homopolymères, copolymères et polymères naturels

La liste suivante indique les termes abrégés privilégiés pour les matériaux plastiques, en utilisant les symboles des composants donnés dans l'Annexe B. Pour certains matériaux établis, les termes abrégés sont complétés par des symboles désignant des caractéristiques spéciales, tels que définis dans l'Article 6.

Pour certains matériaux, d'autres termes abrégés sont encore souvent employés. Ils ont été inclus ici à titre informatif, après le nom du matériau.

Terme abrégé	Nom du matériau
<b>AB</b>	plastique acrylonitrile-butadiène
<b>ABAK</b>	plastique acrylonitrile-butadiène-acrylate; terme privilégié pour <b>ABA</b>
<b>ABS</b>	plastique acrylonitrile-butadiène-styrène
<b>ACS</b>	acrylonitrile-(polyéthylène chloré)-styrène; terme privilégié pour <b>ACPES</b>
<b>AEPDS</b>	plastique acrylonitrile-(éthylène-propylène-diène)-styrène; terme privilégié pour <b>AEPDMS</b>
<b>AMMA</b>	plastique acrylonitrile-(méthacrylate de méthyle)
<b>ASA</b>	plastique acrylonitrile-styrène-acrylate
<b>CA</b>	acétate de cellulose
<b>CAB</b>	acétobutyrate de cellulose
<b>CAP</b>	acétopropionate de cellulose

<b>CEF</b>	formaldéhyde de cellulose
<b>CF</b>	résine crésol-formaldéhyde
<b>CMC</b>	carboxyméthylcellulose
<b>CN</b>	nitrate de cellulose
<b>COC</b>	copolymère de cycloooléfine
<b>CP</b>	propionate de cellulose
<b>CTA</b>	triacétate de cellulose
<b>EAA</b>	plastique éthylène-(acide acrylique)
<b>EBAK</b>	plastique éthylène-(acrylate de butyle); terme privilégié pour <b>EBA</b>
<b>EC</b>	éthylcellulose
<b>EEAK</b>	plastique éthylène-(acrylate d'éthyle); terme privilégié pour <b>EEA</b>
<b>EMA</b>	plastique éthylène-(acide méthacrylique)
<b>EP</b>	résine époxyde; époxy
<b>E/P</b>	plastique éthylène-propylène; terme privilégié pour <b>EPM</b>
<b>ETFE</b>	plastique éthylène-tétrafluoroéthylène
<b>EVAC</b> <sup>1)</sup>	plastique éthylène-(acétate de vinyle); terme privilégié pour <b>EVA</b>
<b>EVOH</b>	plastique éthylène-(alcool vinylique)
<b>FEP</b>	plastique perfluoré (éthylène-propylène); terme privilégié pour <b>PFEP</b>
<b>FF</b>	résine furanne-formaldéhyde
<b>HBV</b>	poly(3-hydroxybutyrate)-co-(3-hydroxyvalérate)
<b>LCP</b>	polymère à cristaux liquides
<b>MABS</b>	plastique (méthacrylate de méthyle)-acrylonitrile-butadiène-styrène
<b>MBS</b>	plastique (méthacrylate de méthyle)-butadiène-styrène
<b>MC</b>	méthylcellulose
<b>MF</b>	résine mélamine-formaldéhyde
<b>MP</b>	résine mélamine-phénol
<b>MSAN</b>	plastique $\alpha$ -méthylstyrène-acrylonitrile
<b>PA</b>	polyamide
<b>PAA</b>	acide poly(acrylique)
<b>PAEK</b>	polyaryléthercétone
<b>PAI</b>	polyamide-imide
<b>PAK</b>	polyacrylate
<b>PAN</b>	polyacrylonitrile
<b>PAR</b>	polyarylate
<b>PARA</b>	polyarylamide
<b>PB</b>	polybutène
<b>PBAK</b>	poly(acrylate de butyle)
<b>PBD</b>	polybutadiène 1,2
<b>PBN</b>	poly(naphtalate de butylène)
<b>PBS</b>	poly(succinate de butylène)
<b>PBSA</b>	poly(succinate de butylène adipate)
<b>PBT</b>	poly(téréphtalate de butylène)
<b>PC</b>	polycarbonate
<b>PCCE</b>	poly(cyclohexanedicarboxylate de cyclohexylène diméthylène)
<b>PCO</b>	polycycloooléfine
<b>PCL</b>	polycaprolactone
<b>PCT</b>	poly(téréphtalate de cyclohexylène diméthylène)

1) Dans l'ISO 1629, le terme abrégé pour le copolymère éthylène-(acétate de vinyle) est EVM.

<b>PCTFE</b>	polychlorotrifluoroéthylène
<b>PDAP</b>	poly(phthalate de diallyle)
<b>PDCPD</b>	polydicyclopentadiène
<b>PE</b>	polyéthylène
<b>PE-C<sup>2)</sup></b>	polyéthylène, chloré; terme privilégié pour <b>CPE</b>
<b>PE-HD</b>	polyéthylène, haute densité; terme privilégié pour <b>HDPE</b>
<b>PE-LD</b>	polyéthylène, basse densité; terme privilégié pour <b>LDPE</b>
<b>PE-LLD</b>	polyéthylène, basse densité linéaire; terme privilégié pour <b>LLDPE</b>
<b>PE-MD</b>	polyéthylène, densité moyenne; terme privilégié pour <b>MDPE</b>
<b>PE-UHMW</b>	polyéthylène, masse moléculaire très élevée; terme privilégié pour <b>UHMWPE</b>
<b>PE-VLD</b>	polyéthylène, très basse densité; terme privilégié pour <b>VLDPE</b>
<b>PEC</b>	polyestercarbonate
<b>PEEK</b>	polyétheréthercétone
<b>PEEST</b>	polyétherester
<b>PEI</b>	polyétherimide
<b>PEK</b>	polyéthercétone
<b>PEN</b>	poly(naphtalate d'éthylène)
<b>PEOX</b>	poly(oxyde d'éthylène)
<b>PES</b>	poly(succinate d'éthylène)
<b>PESTUR</b>	polyesteruréthane
<b>PESU</b>	polyéthersulfone
<b>PET</b>	poly(téréphtalate d'éthylène)
<b>PEUR</b>	polyétheruréthane
<b>PF</b>	résine phénol-formaldéhyde
<b>PFA</b>	plastique perfluoro (alkyl vinyl éther)-tétrafluoroéthylène
<b>PHA</b>	polyhydroxyalcanoate
<b>PHB</b>	poly-(3-hydroxybutyrate)
<b>PI</b>	polyimide
<b>PIB<sup>3)</sup></b>	polyisobutylène; polyisobutène
<b>PIR</b>	polyisocyanurate
<b>PK</b>	polycétone
<b>PLA</b>	acide poly(lactique)
<b>PMI</b>	polyméthacrylimide
<b>PMMA</b>	poly(méthacrylate de méthyle)
<b>PMMI</b>	poly( <i>N</i> -méthyle méthacrylimide)
<b>PMP</b>	poly(méthyle-4-pentène-1)
<b>PMS</b>	poly( $\alpha$ -méthylstyrène)
<b>POM</b>	polyoxyméthylène; polyacétal; polyformaldéhyde
<b>PP</b>	polypropylène
<b>PP-E</b>	polypropylène, expansible; terme privilégié pour <b>EPP</b>
<b>PP-HI</b>	polypropylène, choc; terme privilégié pour <b>HIPP</b>
<b>PPE</b>	poly(phénylène éther)
<b>PPOX</b>	poly(oxyde de propylène)
<b>PPS</b>	poly(sulfure de phénylène)
<b>PPSU</b>	poly(phénylène sulfone)

2) Dans l'ISO 1629, le terme abrégé pour le polyéthylène chloré est CM.

3) Dans l'ISO 1629, le terme abrégé pour le polyisobutylène est IM.



<b>PS</b>	polystyrène
<b>PS-E</b>	polystyrène, expansible; terme privilégié pour <b>EPS</b>
<b>PS-HI</b>	polystyrène, choc; terme privilégié pour <b>HIPS</b>
<b>PS-S</b>	polystyrène, sulfoné
<b>PSU</b>	polysulfone
<b>PTFE</b>	polytétrafluoroéthylène
<b>PTT</b>	poly(téréphtalate de triméthylène)
<b>PUR</b>	polyuréthane
<b>PVAC</b>	poly(acétate de vinyle)
<b>PVAL</b>	poly(alcool vinylique); terme privilégié pour <b>PVOH</b>
<b>PVB</b>	poly(butyrat de vinyle)
<b>PVC</b>	poly(chlorure de vinyle)
<b>PVC-C</b>	poly(chlorure de vinyle), chloré; terme privilégié pour <b>CPVC</b>
<b>PVC-U</b>	poly(chlorure de vinyle), non plastifié; terme privilégié pour <b>UPVC</b>
<b>PVDC</b>	poly(chlorure de vinylidène)
<b>PVDF</b>	poly(fluorure de vinylidène)
<b>PVF</b>	poly(fluorure de vinyle)
<b>PVFM</b>	poly(formal de vinyle)
<b>PVK</b>	poly( <i>N</i> -carbazole de vinyle)
<b>PVP</b>	poly( <i>N</i> -vinylpyrrolidone)
<b>SAN</b>	plastique styrène-acrylonitrile
<b>SB</b>	plastique styrène-butadiène
<b>SI<sup>4)</sup></b>	plastique silicone
<b>SMAH</b>	plastique styrène-(anhydride maléique); terme privilégié pour <b>S/MA</b> ou <b>SMA</b>
<b>SMS</b>	plastique styrène- $\alpha$ -méthylstyrène
<b>UF</b>	résine urée-formaldéhyde
<b>UP</b>	résine polyester non saturé
<b>VCE</b>	plastique (chlorure de vinyle)-éthylène
<b>VCEMAK</b>	plastique (chlorure de vinyle)-éthylène-(acrylate de méthyle); terme privilégié pour <b>VCEMA</b>
<b>VCEVAC</b>	plastique (chlorure de vinyle)-éthylène-(acétate de vinyle)
<b>VCKMAK</b>	plastique (chlorure de vinyle)-(acrylate de méthyle); terme privilégié pour <b>VCMA</b>
<b>VCMMA</b>	plastique (chlorure de vinyle)-(méthacrylate de méthyle)
<b>VCOAK</b>	plastique (chlorure de vinyle)-(acrylate d'octyle); terme privilégié pour <b>VCOA</b>
<b>VCVAC</b>	plastique (chlorure de vinyle)-(acétate de vinyle)
<b>VCVDC</b>	plastique (chlorure de vinyle)-(chlorure de vinylidène)
<b>VE</b>	résine ester vinylique

## 6 Symboles désignant des caractéristiques spéciales

Aux termes abrégés 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 le terme abrégé du polymère de base et être séparé(s) de celui-ci par un tiret, sans espace avant ou après le tiret.

4) Dans l'ISO 1629, le terme abrégé générique pour les polymères silicone est Q.

Aucun symbole ne doit être placé devant le terme abrégé du polymère de base.

<b>Symbole</b>	<b>Signification</b>
A	acide (modifié)
A	adipate
A	amorphe; atactique
B	biaxial(e)
B	bloc
B	bromé
C	chloré
C	cristallin; isotactique
D	masse volumique
E	époxydé
E	expansé; expansible
F	flexible
F	fluide
F	fluoré
G	glycol (modifié)
H	haut(e)
I	choc, impact
L	linéaire
L	bas(se)
M	moyen
M	moléculaire
N	normal
N	novolaque
O	orienté
P	plastifié
P	thermoplastique
R	élevé
R	aléatoire, statistique
R	résol
R	rigide
S	saturé
S	sulfoné
S	syndiotactique
S	thermodurcissable
T	température (résistance)
T	ténacité
U	ultra
U	non plastifié
U	non saturé
V	très
W	poids
X	réticulé; réticulable

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 1043-1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5f7ce815-e4fa-40bf-8b6e-9d43b133d115/iso-1043-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5f7ce815-e4fa-40bf-8b6e-9d43b133d115/iso-1043-1-2011>

## 7 Symbole des recyclats de plastiques

Le symbole «(REC)» (constitué par les lettres majuscules REC entre parenthèses) est une option (selon l'ISO 14021:1999) qui peut être utilisée en plus du terme abrégé désignant le polymère de base et des symboles indiquant les caractéristiques spéciales. Le symbole «(REC)» pour les recyclats de plastiques se trouve toujours en dernière position du terme abrégé et des symboles utilisés pour le plastique.

Si la teneur en pourcentage de matière recyclée est connue et qu'une déclaration spécifique concernant la teneur en recyclat est à effectuer, les lettres majuscules REC peuvent être suivies d'un nombre indiquant le pourcentage minimal en masse de matière recyclée, le tout étant placé entre parenthèses, par exemple «(REC50)».

## 8 Exemples d'utilisation des symboles

EXEMPLE 1 Poly(chlorure de vinyle) plastifié = PVC-P  
 Polymère de base PVC  
 Plastifié P

EXEMPLE 2 Polystyrène de haute résistance au choc = PS-HI  
 Polymère de base PS  
 Haute résistance au choc HI

EXEMPLE 3 Polyéthylène linéaire basse densité = PE-LLD  
 Polymère de base PE  
 Linéaire basse densité LLD

EXEMPLE 4 Poly(téréphtalate d'éthylène) obtenu à partir de recyclats de PET = PET(REC)

EXEMPLE 5 Polyéthylène haute densité obtenu à partir de recyclats de PE-HD = PE-HD(REC)

NOTE Il est important de comprendre qu'un recyclat de plastiques peut contenir des constituants en dehors du type de polymère concerné.