

---

# NORME INTERNATIONALE **ISO** 1043



---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Plastiques — Symboles

*Plastics — Symbols*

Deuxième édition — 1978-12-15

---

CDU 678.5/.8 : 003.62

Réf. no : ISO 1043-1978 (F)

**Descripteurs** : matière plastique, polymère, copolymère, plastifiant, symbole, abréviation, désignation.

Prix basé sur 4 pages

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 1043 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*. La première édition (ISO 1043-1975), qui résultait de la combinaison en un seul document de la Recommandation ISO/R 1043-1969 et de ses Additifs 1 et 2, avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Grèce	Portugal
Allemagne, R.F.	Hongrie	Roumanie
Autriche	Inde	Royaume-Uni
Belgique	Iran	Suède
Brésil	Irlande	Suisse
Bulgarie	Israël	Tchécoslovaquie
Canada	Italie	Thaïlande
Corée, Rép. de	Japon	Turquie
Corée, Rép. dém. p. de	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Égypte, Rép. arabe d'	(R 1043/DAD 2)	U.S.A.
Espagne	Pays-Bas	Yougoslavie
Finlande	Pologne	

Les comités membres des pays suivants l'avaient désapprouvée pour des raisons techniques :

France  
Nouvelle-Zélande  
(R 1043 + R 1043/DAD 1)

Cette deuxième édition, qui annule et remplace l'ISO 1043-1975, incorpore le projet d'additif 1, qui a été soumis aux comités membres en mai 1976. Ce projet d'additif a été approuvé par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Pays-Bas
Allemagne, R.F.	France	Pologne
Australie	Hongrie	Roumanie
Autriche	Inde	Royaume-Uni
Belgique	Iran	Suède
Brésil	Irlande	Suisse
Chili	Israël	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Italie	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Mexique	U.S.A.
Espagne	Nouvelle-Zélande	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvé pour des raisons techniques :

Pérou

# Plastiques — Symboles

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale donne des symboles pour les termes relatifs aux plastiques.

Les désignations abrégées sont devenues d'un usage courant. Ce recueil de désignations abrégées a pour premier objet de marquer une préférence en faveur d'un symbole propre à chaque matériau et d'éviter l'emploi d'un même symbole pour plus d'un matériau. Ce recueil comprend, d'une façon générale, des symboles qui sont consacrés par l'usage.

Lors de l'emploi de symboles dans des publications ou autres documents écrits, leur première apparition doit être mise entre parenthèses et être précédée du nom complet du produit; celui-ci peut ensuite n'être désigné que par son symbole.

## 2 NOTES EXPLICATIVES

**2.1** Les règles de l'IUPAC concernant les termes relatifs aux produits de base des polymères, précisent que, lorsque «poly» est suivi d'une expression comportant plus d'un mot, on doit utiliser des parenthèses. La présente Norme internationale respecte la pratique courante de l'IUPAC. Dans l'usage courant, on néglige souvent l'emploi des parenthèses.

**2.2** En plus de leur emploi pour désigner des polymères, ces symboles peuvent également être employés pour désigner des matières et des compositions basées sur ces polymères; par exemple, plastiques PE, matières à mouler PE, films PE, feuilles PE, tubes PE, etc. Des symboles additionnels, permettant de désigner soit des emplois, soit des caractéristiques particulières, etc., des matières et des compositions, peuvent être fixés par des spécifications ou des désignations établies par le comité technique ISO/TC 61.

**2.3** À moins d'indications contraires, les groupements alkyles sont des groupements *n*-alkyles et les phtalates sont des esters d'acide *o*-phtalique.

**2.4** La lettre P peut être utilisée à la place de la lettre F pour «phosphate» dans les symboles des plastifiants.

## 3 SYMBOLES POUR MATÉRIAUX HOMOPOLYMÈRES ET POLYMÈRES NATURELS

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
CS	Caséine
EC	Éthylcellulose
EP	Époxyde
MF	Mélatamine-formaldéhyde
PA	Polyamide
PB	Polybutène-1
PBTP	Poly(butylène téréphtalate)
PC	Polycarbonate
PCTFE	Polychlorotrifluoréthylène
PDAP	Poly(phtalate de diallyle)
PE	Polyéthylène
PEOX	Poly(éthylène oxyde)
PETP	Poly(éthylène téréphtalate)
PF	Phénol-formaldéhyde
PIB	Polyisobutylène
PMMA	Poly(méthacrylate de méthyle)
PMP	Poly(méthyl-4 pentène-1)
POM	Polyoxyméthylène; polyformaldéhyde
PP	Polypropylène
PPOX	Poly(propylène oxyde)
PPSU	Poly(phénylène sulfone)
PS	Polystyrène
PTFE	Polytétrafluoréthylène
PUR	Polyuréthane
PVAC	Poly(acétate de vinyle)
PVAL	Poly(alcool de vinyle)
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(carbazol de vinyle)
PVP	Polyvinylpyrrolidone
SI	Silicone
UF	Urée-formaldéhyde
UP	Polyènester; polyester non saturé

**4 SYMBOLES POUR MATÉRIAUX COPOLYMÈRES**  
(voir annexe, chapitre A.4)

ABS	Acrylonitrile/butadiène/styrène
A/MMA	Acrylonitrile/méthacrylate de méthyle
A/S/A	Acrylonitrile/styrène/acrylate
E/EA	Éthylène/acrylate d'éthyle
E/P	Éthylène/propylène
E/VAC	Éthylène/acétate de vinyle
FEP	(Éthylène/propylène) perfluoré; tétrafluoréthylène/hexafluoropropylène
MPF	Mélamine/phénol formaldéhyde
S/B	Styrène/butadiène
S/MS	Styrène/α-méthylstyrène
VC/E	Chlorure de vinyle/éthylène
VC/E/MA	Chlorure de vinyle/éthylène/acrylate de méthyle
VC/E/VAC	Chlorure de vinyle/éthylène/acétate de vinyle
VC/MA	Chlorure de vinyle/acrylate de méthyle
VC/MMA	Chlorure de vinyle/méthacrylate de méthyle
VC/OA	Chlorure de vinyle/acrylate d'octyle
VC/VAC	Chlorure de vinyle/acétate de vinyle
VC/VDC	Chlorure de vinyle/chlorure de vinylidène

**5 SYMBOLES POUR PLASTIFIANTS**

ASE	Ester d'acide alkylsulfonique
BBP	Phtalate de benzylbutyle
BOA	Adipate de benzyloctyle [Adipate de benzyléthyl-2 hexyle]
DBP	Phtalate de dibutyle
DCP	Phtalate de dicapryle
DEP	Phtalate de diéthyle
DHP	Phtalate de diheptyle
DHXP	Phtalate de dihexyle
DIBP	Phtalate de diisobutyle
DIDA	Adipate de diisodécyle

DIDP	Phtalate de diisodécyle
DINA	Adipate de diisononyle
DINP	Phtalate de diisononyle
DIOA	Adipate de diisooctyle
DIOP	Phtalate de diisooctyle
DITDP	Phtalate de diisotridécyle
DMP	Phtalate de diméthyle
DNP	Phtalate de dinonyle
DOA	Adipate de dioctyle [Adipate de di(éthyl-2 hexyle)]
DOIP	Isophthalate de dioctyle [Isophthalate de di(éthyl-2 hexyle)]
DOP	Phtalate de dioctyle [Phtalate de di(éthyl-2 hexyle)]
DOS	Sébaçate de dioctyle [Sébaçate de di(éthyl-2 hexyle)]
DOTP	Téréphtalate de dioctyle [Téréphtalate de di(éthyl-2 hexyle)]
DOZ	Azélate de dioctyle [Azélate de di(éthyl-2 hexyle)]
DPCF	Phosphate de diphénylcrésyle
DPOF	Phosphate de diphényloctyle
ELO	Huile de lin époxydée
ESO	Huile de soja époxydée
ODP	Phtalate d'octyldécyle
TCEF	Phosphate de trichloréthyle
*TCF	Phosphate de tricrésyle; phosphate de tritolye (TTP)
TIOTM	Trimellitate de triisooctyle
TOF	Phosphate de trioctyle [Phosphate de tri(éthyl-2 hexyle)]
TOPM	Pyromellitate de tétraoctyle [Pyromellitate de tétra(éthyl-2 hexyle)]
TOTM	Trimellitate de trioctyle [Trimellitate de tri- (éthyl-2 hexyle)]
TPF	Phosphate de triphényle

\* Au Royaume-Uni, il est d'usage courant d'utiliser la lettre P à la place de la lettre F pour «phosphate». Cependant, le symbole «TCP» n'est pas acceptable parce que c'est une marque déposée au Royaume-Uni. En conséquence, le symbole TTP (dérivé du nom chimique «phosphate de tritolye») a été adopté.

## ANNEXE

GUIDE POUR LA PRÉPARATION DE NOUVEAUX SYMBOLES DÉSIGNANT LES PLASTIQUES,  
LES PLASTIFIANTS, ET LES TERMES QUI S'Y RAPPORSENT

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

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

**A.2** Utiliser seulement des lettres majuscules pour les principaux constituants, par exemple :

Poly(chlorure de vinyle) PVC

**A.3** Lorsqu'une duplication quelconque apparaît, ou lorsqu'une confusion peut se produire, utiliser deux lettres majuscules pour un constituant donné, pas nécessairement dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le nom du constituant à désigner, par exemple :

Poly(acétate de vinyle) PVAC  
Poly(alcool de vinyle) PVAL  
Poly(formal de vinyle) PVFM

**A.4** Pour les copolymères, utiliser les symboles des composants monomères dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans le terme à désigner, séparés par une barre oblique; les symboles apparaissent normalement de la gauche vers la droite dans l'ordre décroissant des rapports molaires (mol-%) ou des rapports massiques (masse-%) des composants monomères dans le copolymère.

Bipolymères

A/MMA Acrylonitrile/méthacrylate de méthyle  
E/P Éthylène/propylène

Terpolymère

VC/E/MA Chlorure de vinyle/éthylène/acrylate de méthyle

NOTE – Les barres obliques peuvent être omises lorsque l'usage courant a consacré le symbole sans barre oblique; par exemple, ABS et FEP.

**A.5** Utiliser des chiffres après les symboles, pour désigner les polymères préparés à partir de motifs de condensation divers dans des séries homologues, par exemple :

1) Polymère de l' $\epsilon$ -caprolactame	PA 6
2) Polymère de l'hexaméthylènediamine et de l'acide adipique	PA 66
3) Polymère de l'hexaméthylènediamine et de l'acide sébacique	PA 610
4) Polymère de l'acide amino-11 undécanoïque	PA 11
5) Polymère du dodécanolactame-1,12	PA 12
6) Copolymère de l'hexaméthylène-diamine, de l'acide adipique et de l'acide sébacique	PA 66/610

7) Copolymère de 1) et 5) PA 6/12

où PA désigne un polyamide et, lorsque deux monomères sont présents, le premier chiffre indique le nombre d'atomes de carbone dans l'amine et le second chiffre indique le nombre d'atomes de carbone dans l'acide. Une barre oblique doit être utilisée pour séparer les composants polyamides des copolyamides.

**A.6** Lorsqu'il est nécessaire de distinguer entre un polyamide à deux constituants (diamine et diacide) et un polyamide à un constituant (acide aminé ou lactame), un trait d'union peut être inséré entre le chiffre représentant la diamine et le chiffre représentant le diacide des polyamides à deux constituants, par exemple :

Poly(méthylène oxamide) PA 1-2  
Poly(dodécanolactame) PA 12

**A.7** Les symboles de termes pour des produits différents utilisés dans l'industrie des plastiques ne doivent jamais être identiques. D'autre part, il n'est pas toujours possible d'éviter l'emploi, dans l'industrie des plastiques, de symboles qui, dans une autre industrie, désignent un autre produit. En respectant l'indication donnée au chapitre 1 de faire précéder de son nom complet, à sa première apparition dans un texte, le symbole d'un produit, on doit éviter toute confusion possible.

**A.8** Les nouveaux symboles concernant les termes relatifs aux plastiques seront incorporés dans les éditions futures de la présente Norme internationale lorsque cela sera nécessaire pour les relations commerciales et internationales. Les parties intéressées devront informer leur association nationale membre de l'ISO lorsque de nouveaux symboles internationaux s'avéreront nécessaires pour les produits industriels importants.

A.9 LISTE DES SYMBOLES UTILISÉS POUR LES  
COMPOSANTS DES TERMES

## A.9.1 Liste par symboles

Lettres	Utilisées comme symboles de :
A	acétate, acéto, acrylate, acrylonitrile, adipate, alkyle, allyle, amide
AC	acétate
AL	alcool
AN	acrylonitrile
B	benzyle, butadiène, butène, butyle, butylène, butyral, butyrate
C	capryle, carbonate, carboxy, cellulose, chloro, chlorure, crésol, crésyle

## ISO 1043-1978 (F)

CS	caséine	Décyle	D
D	décyle, di	Di	D
E	époxydée, ester, éthyle, éthylène	Époxyde	EP
EP	époxyde	Époxydée	E
F	fluor, fluoro, fluorure, formaldéhyde, perfluoré, phosphate	Ester	E
FM	formal	Éthyle	E
H	heptyle	Éthylène	E
HX	hexyle	Fluor	F
I	iso	Fluoro	F
K	carbazol	Fluorure	F
L	lin	Formal	FM
M	mélamine, mellitate, méth, méthyle, méthylène	Formaldéhyde	F
N	nitrate, nonyle	Heptyle	H
O	huile, octyle, oxy	Hexyle	HX
OX	oxyde	Huile	O
P	phénol, phényle, phénylène, phosphate, phtalate, poly, polyester, propionate, propylène, pyro, pyrrolidone	Iso	I
S	sébaçate, soja, styrène, acide sulfonique	Lin	L
SI	silicone	Mélamine	M
SU	sulfone	Mellitate	M
T	téré, tétra, tri	Méth	M
U	non saturé, urée	Méthyle	M
UR	uréthane	Méthylène	M
V	vinyle	Nitrate	N
VD	vinylidène	Non saturé	U
Z	azélate	Nonyle	N

### A.9.2 Liste par composants des termes

Composants	Symbole		
Acétate	A, AC	Octyle	O
Acéto	A	Oxy	O
Acrylate	A	Oxyde	OX
Acrylonitrile	A, AN	Perfluoré	F
Adipate	A	Phénol	P
Alcool	AL	Phényle	P
Alkyle	A	Phénylène	P
Allyle	A	Phosphate	F, P
Amide	A	Phtalate	P
Azélate	Z	Poly	P
Benzyle	B	Polyester	P
Butadiène	B	Propionate	P
Butène	B	Propylène	P
Butyle	B	Pyro	P
Butylène	B	Pyrrolidone	P
Butyral	B	Sébaçate	S
Butyrate	B	Silicone	SI
Capryle	C	Soja	S
Carbazol	K	Styrène	S
Carbonate	C	Sulfone	SU
Carboxy	C	Sulfonique, acide	S
Caséine	CS	Téré	T
Cellulose	C	Tétra	T
Chloro	C	Tri	T
Chlorure	C	Urée	U
Crésol	C	Uréthane	UR
Crésyle	C	Vinyle	V
		Vinylidène	VD

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

ISO 1043:1978

[s://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31da1868-7047-45ff-8e58-65cc10a88609/iso-1043-1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31da1868-7047-45ff-8e58-65cc10a88609/iso-1043-1978)