

---

---

## Caoutchouc et latex — Nomenclature

*Rubber and latices — Nomenclature*

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

[ISO 1629:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013>



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

ISO 1629:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Caoutchoucs</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Désignation des groupes</b> .....	<b>1</b>
3.1    Le groupe «M».....	1
3.2    Le groupe «O».....	2
3.3    Le groupe «Q».....	3
3.4    Le groupe «R».....	3
3.5    Le groupe «T».....	5
3.6    Le groupe «U».....	5
3.7    Le groupe «Z».....	5
<b>Bibliographie</b> .....	<b>6</b>

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

[ISO 1629:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013>

## 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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2, [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 1629:1995), qui a fait l'objet d'une révision technique. La principale modification consiste en l'ajout de deux nouveaux caoutchoucs, BIMSM (terpolymère d'isobutène, de paraméthylstyrène et de bromoparaméthylstyrène) et DPNR (caoutchouc naturel déprotéiné). Elle incorpore également l'Amendement ISO 1629:1995/Amd.1:2007.

# Caoutchouc et latex — Nomenclature

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit un système de symboles pour les caoutchoucs de base sous la forme sèche ou la forme de latex, basé sur la composition chimique de la chaîne polymérique.

Le but de la présente Norme internationale est de normaliser les termes abrégés utilisés dans l'industrie, le commerce et les administrations. Elle n'est pas en opposition avec les noms commerciaux et marques de fabrique existants, mais doit être considérée plutôt comme un complément.

NOTE 1 Dans les documents techniques et les notices d'accompagnement, il est prévu que le nom du caoutchouc soit employé si possible, les symboles devant suivre le nom chimique pour être utilisé dans les références ultérieures.

NOTE 2 La nomenclature des élastomères thermoplastiques est décrite dans l'ISO 18064[1].

## 2 Caoutchoucs

Les caoutchoucs, sous la forme sèche ou sous la forme de latex, sont classés et codés selon la composition chimique de la chaîne polymérique, de la façon suivante.

- M** Caoutchoucs ayant une chaîne de carbone saturée du type polyméthylène
- N** Caoutchoucs renfermant du carbone et de l'azote dans la chaîne polymérique
- NOTE Au moment de la publication, aucun caoutchouc n'a encore été affecté au groupe «N».  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-1a4003601602>
- O** Caoutchoucs renfermant du carbone et de l'oxygène dans la chaîne polymérique
- Q** Caoutchoucs renfermant du silicium et de l'oxygène dans la chaîne polymérique
- R** Caoutchoucs ayant une chaîne carbonée non saturée, par exemple caoutchouc naturel et caoutchoucs synthétiques dérivés, au moins partiellement, de diènes conjugués
- T** Caoutchoucs renfermant du carbone, de l'oxygène et du soufre dans la chaîne polymérique
- U** Caoutchoucs renfermant du carbone, de l'oxygène et de l'azote dans la chaîne polymérique
- Z** Caoutchoucs renfermant du phosphore et de l'azote dans la chaîne polymérique

## 3 Désignation des groupes

### 3.1 Le groupe «M»

Le groupe «M» comprend les caoutchoucs ayant une chaîne saturée du type polyméthylène. Les symboles suivants sont utilisés.

- ACM** Copolymère d'acrylate d'éthyle (ou d'autres acrylates) et d'une petite quantité d'un monomère qui facilite la vulcanisation (habituellement dénommé caoutchouc acrylique)
- AEM** Copolymère d'acrylate d'éthyle (ou d'autres acrylates) et d'éthylène
- ANM** Copolymère d'acrylate d'éthyle (ou d'autres acrylates) et de nitrile acrylique
- BIMSM** Terpolymère d'isobutène, de paraméthylstyrène et de bromoparaméthylstyrène

## ISO 1629:2013(F)

- CM** Polyéthylène chloré<sup>1)</sup>
- CSM** Polyéthylène chlorosulfoné
- EBM** Copolymère éthylène-butène
- EOM** Copolymère éthylène-octène
- EPDM** Terpolymère d'éthylène, de propylène et d'un diène dont la partie non saturée est située dans la chaîne latérale
- EPM** Copolymère d'éthylène et de propylène
- EVM** Copolymère d'éthylène et d'acétate de vinyle<sup>2)</sup>
- FEPM** Copolymère de tétrafluorocéthylène et de propylène
- FFKM** Caoutchoucs perfluoré dont tous les groupes substituants sont sur la chaîne polymérique, que ces groupes soient fluorés, perfluoroalkylés ou perfluoroalkoxylés
- FKM** Caoutchoucs fluorés substitués sur la chaîne polymérique par des groupes fluorés, perfluoroalkylés ou perfluoroalkoxylés
- IM** Polyisobutène<sup>3)</sup>
- NBM** Copolymère de butadiène et de nitrile acrylique totalement hydrogéné (voir [3.4.2](#))
- SEBM** Terpolymère styrène-éthylène-butène
- SEPM** Terpolymère styrène-éthylène-propylène

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013>

### 3.2 Le groupe «O»

Le groupe «O» comprend les caoutchoucs renfermant du carbone et de l'oxygène dans la chaîne polymérique. Les symboles suivants sont utilisés.

- CO** Polychlorométhyloxyrane (habituellement dénommé caoutchouc d'épichlorhydrine)
- ECO** Copolymère d'oxyde d'éthylène (oxyrane) et de chlorométhyloxyrane (aussi dénommé copolymère ou caoutchouc d'épichlorhydrine)
- GCO** Copolymère d'épichlorhydrine et éther glycidyle allylique
- GECO** Terpolymère d'épichlorhydrine, d'oxyde d'éthylène d'éther allylique glycidyle
- GPO** Copolymère d'oxyde de propylène et d'éther allylique glycidyle (aussi dénommé caoutchouc d'oxyde de polypropylène)

1) Dans l'ISO 1043-1, le terme abrégé donné pour le polyéthylène chloré est PE-C.

2) Dans l'ISO 1043-1, le terme abrégé donné pour le copolymère d'éthylène et d'acétate de vinyle est EVAC.

3) Dans l'ISO 1043-1, le terme abrégé donné pour le polyisobutène est PIB.

### 3.3 Le groupe «Q»

Le groupe «Q» est défini par insertion du nom du groupe substitué sur la chaîne polymérique avant la désignation des silicones. Les symboles suivants sont utilisés.

<b>FMQ</b>	Caoutchouc silicone comportant des groupes méthyle et fluor substitués sur la chaîne polymérique
<b>FVMQ</b>	Caoutchouc silicone comportant des groupes méthyle, vinyle et fluor substitués sur la chaîne polymérique
<b>MQ</b>	Caoutchouc silicone comportant uniquement des groupes méthyle substitués sur la chaîne polymérique, tels que le diméthylpolysiloxane
<b>PMQ</b>	Caoutchouc silicone comportant des groupes méthyle et phényle substitués sur la chaîne polymérique
<b>PVMQ</b>	Caoutchouc silicone comportant des groupes méthyle, vinyle et phényle substitués sur la chaîne polymérique
<b>VMQ</b>	Caoutchouc silicone comportant des groupes méthyle et vinyle substitués sur la chaîne polymérique

Les initiales du ou des groupes substitués sur la chaîne polymérique figurent à la gauche de la lettre-code du caoutchouc renfermant du silicium et de l'oxygène dans le squelette (Q) en ordre décroissant du pourcentage présent, le plus élevé étant le plus proche de «Q».

NOTE Dans l'ISO 1043-1[2], le symbole pour les polymères silicone est SI.

### 3.4 Le groupe «R»

ISO 1629:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013>

#### 3.4.1 Description

Le groupe «R», sous la forme sèche ou sous la forme de latex, est défini par insertion, avant le terme «caoutchouc», du nom du (ou des) monomère(s) à partir duquel il est préparé (excepté pour le caoutchouc naturel). La lettre précédant la lettre «R» indique le diène conjugué à partir duquel le caoutchouc est préparé (excepté pour le caoutchouc naturel). La ou les lettres précédant la lettre désignant le diène indique le ou les comonomères, les groupes substitués ou les modifications chimiques. La désignation peut être précédée de la lettre «E» et d'un trait d'union pour indiquer qu'il s'agit d'un caoutchouc polymérisé en émulsion ou de la lettre «S» et d'un trait d'union pour indiquer qu'il s'agit d'un caoutchouc polymérisé en solution.

Pour les latex, le symbole désigné suit le terme «latex» par exemple «latex SBR».

Les symboles indiqués en [3.4.2](#) à [3.4.4](#) sont utilisés.

#### 3.4.2 Généralités

<b>ABR</b>	Caoutchouc acrylate-butadiène
<b>BR</b>	Caoutchouc butadiène
<b>CR</b>	Caoutchouc chloroprène
<b>DPNR</b>	Caoutchouc naturel déprotéiné
<b>ENR</b>	Caoutchouc naturel époxydé
<b>HNBR</b>	Caoutchouc hydrogéné (conservant une certaine insaturation, voir <a href="#">3.1</a> )

## ISO 1629:2013(F)

<b>IIR</b>	Caoutchouc isobutène-isoprène (habituellement dénommé caoutchouc butyl)
<b>IR</b>	Caoutchouc isoprène synthétique
<b>MSBR</b>	Caoutchouc butadiène- $\alpha$ -méthylstyrène
<b>NBIR</b>	Caoutchouc acrylonitrile-butadiène-isoprène
<b>NBR</b>	Caoutchouc butadiène-nitrile acrylique (habituellement dénommé caoutchouc nitrile)
<b>NIR</b>	Caoutchouc isoprène-nitrile acrylique
<b>NOR</b>	Caoutchouc norbornène
<b>NR</b>	Caoutchouc naturel
<b>PBR</b>	Caoutchouc butadiène-vinylpyridine
<b>PSBR</b>	Caoutchouc butadiène-styrène-vinylpyridine
<b>SBR</b>	Caoutchouc butadiène-styrène
<b>E-SBR</b>	SBR polymérisé en émulsion
<b>S-SBR</b>	SBR polymérisé en solution
<b>SIBR</b>	Caoutchouc butadiène-isoprène-styrène

### 3.4.3 Caoutchoucs comportant des groupes carboxyles (COOH) substitués sur la chaîne polymérique

	<a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a4260603-a6d6-485c-9bbf-214e3e04a53e/iso-1629-2013">ISO 1629:2013</a>
<b>XBR</b>	Caoutchouc butadiène carboxylé
<b>XCR</b>	Caoutchouc chloroprène carboxylé
<b>XNBR</b>	Caoutchouc butadiène-nitrile acrylique carboxylé
<b>XSBR</b>	Caoutchouc butadiène-styrène carboxylé

### 3.4.4 Caoutchoucs renfermant un halogène sur la chaîne polymérique

<b>BIIR</b>	Caoutchouc isobutène-isoprène bromé (habituellement dénommé caoutchouc butyl bromé)
<b>CIIR</b>	Caoutchouc isobutène-isoprène chloré (habituellement dénommé caoutchouc butyl chloré)

### 3.5 Le groupe «T»

Le groupe «T» comprend les caoutchoucs renfermant du carbone, de l'oxygène et du soufre dans la chaîne polymérique. Ils sont habituellement dénommé caoutchoucs polysulfure. Les symboles suivants sont utilisés.

- OT** Caoutchouc ayant un groupe  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$  ou éventuellement un groupe R dans lequel R est un hydrocarbure aliphatique, normalement pas  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ , entre les liaisons polysulfure dans la chaîne polymérique
- EOT** Caoutchouc ayant un groupe  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$  et des groupes R, habituellement  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ , mais éventuellement d'autres groupes aliphatiques entre les liaisons polysulfure dans la chaîne polymérique

### 3.6 Le groupe «U»

Le groupe «U» comprend les caoutchoucs renfermant du carbone, de l'oxygène et de l'azote dans la chaîne polymérique. Les symboles suivants sont utilisés.

**AFMU** Terpolymère de tétrafluoroéthylène, de trifluoronitrosométhane et d'acide nitrosoperfluorobutyrique

**AU** Polyesteruréthane

**EU** Polyétheruréthane

iTech STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 3.7 Le groupe «Z»

Le groupe «Z» comprend les caoutchoucs renfermant du phosphore et de l'azote dans la chaîne polymérique. Les symboles suivants sont utilisés.

**FZ** Caoutchouc ayant une chaîne  $-\text{P} = \text{N}-$  et des groupes fluoroalkoxy liés aux atomes de phosphore dans la chaîne

**PZ** Caoutchouc ayant une chaîne  $-\text{P} = \text{N}-$  et des groupes aryloxy (phénoxy et phéoxy substitués) liés aux atomes de phosphore dans la chaîne