
**Plastiques — Durcisseurs et
accélérateurs pour résines époxydes —**

**Partie 1:
Désignation**

Plastics — Hardeners and accelerators for epoxy resins —

Part 1: Designation

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

ISO 4597-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005>



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 4597-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005>

© ISO 2005

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

Publié en Suisse

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 4597-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 12, *Matériaux thermodurcissables*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4597-1:1983), dont le tableau a fait l'objet d'une révision technique incluant deux classes de composés chimiques (classes 40 et 44).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4597-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005>

Plastiques — Durcisseurs et accélérateurs pour résines époxydes —

Partie 1: Désignation

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4597 spécifie une méthode de désignation des durcisseurs et des accélérateurs pour résines époxydes.

Le but de cette méthode de désignation est d'affecter à chaque produit commercialisé un groupe de chiffres, appelé «désignation» et représentant, d'une manière codée, un certain nombre de renseignements sur ce produit tels que: la structure chimique, les modificateurs et solvants, la viscosité et les additifs.

Ainsi, tous les produits ayant des caractéristiques voisines, et donc susceptibles d'avoir les mêmes utilisations, auront la même désignation, ce qui peut aider les utilisateurs dans leur choix si les fabricants prennent soin d'indiquer la désignation dans leurs notices commerciales.

2 Références normatives

[ISO 4597-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005>

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 3219, *Plastiques — Polymères/résines à l'état liquide, en émulsion ou en dispersion — Détermination de la viscosité au moyen d'un viscosimètre rotatif à gradient de vitesse de cisaillement défini*

3 Système de désignation

Les durcisseurs et les accélérateurs sont désignés par quatre groupes de deux chiffres, séparés par des intervalles. Les trois premiers groupes renvoient à des caractéristiques principales et le groupe final renvoie à une caractéristique secondaire.

- Chaque groupe successif de deux chiffres correspond à une caractéristique différente parmi la liste donnée dans le Tableau 1.
- La place (appelée «rang»: I et II, III et IV, etc.) de chaque groupe successif de deux chiffres indique de quelle caractéristique il s'agit.
- La valeur numérique de chaque groupe successif de deux chiffres dans la désignation indique la classe (01, 02, 03, etc.) qui correspond à une certaine composition ou à un certain intervalle de valeurs de la caractéristique; comme indiqué dans le Tableau 1.

NOTE 1 Les combinaisons de classes de caractéristiques servant à la désignation ne sont pas toutes réalisables dans la pratique. Il est à noter que la désignation d'un produit ne correspond que fortuitement à une rangée horizontale du Tableau 1.

NOTE 2 La valeur de la caractéristique des rangs V et VI à prendre en considération pour définir à quelle classe appartient un produit est la valeur moyenne observée en fabrication et normalement indiquée dans les notices commerciales.

Étant donné les variations inévitables de la fabrication, des valeurs mesurées indépendamment pour une résine relevant d'une classe particulière pour une caractéristique donnée, peuvent éventuellement relever

- soit de la classe immédiatement inférieure, si la valeur moyenne de la caractéristique se trouve au voisinage de la limite inférieure de la classe de désignation,
- soit de la classe immédiatement supérieure, si cette valeur se trouve au voisinage de la limite supérieure.

4 Désignation d'un durcisseur ou d'un accélérateur pour résine époxyde

Selon le système de désignation décrit dans l'Article 3, un produit doit être désigné par quatre groupes de deux chiffres, séparés par des intervalles.

- Le premier groupe de deux chiffres désigne la structure chimique (voir Tableau 1).
- Le deuxième groupe de deux chiffres désigne les modificateurs et solvants (voir Tableau 1).
- Le troisième groupe de deux chiffres désigne la viscosité du produit (voir Tableau 1).
- Le groupe final de deux chiffres désigne les additifs (voir Tableau 1).

EXEMPLE Un durcisseur ou un accélérateur désigné par 06 12 02 00 est un produit à base de polyamine cycloaliphatique modifiée, avec accélérateur et solvant, de viscosité comprise entre 0,25 et 1 Pa·s, sans indication des additifs.

NOTE La désignation ne dispense pas le fabricant d'indiquer aussi dans ses notices les valeurs réelles des caractéristiques désignées, accompagnées, au besoin, des tolérances de fabrication et de mesure.

5 Caractéristiques spéciales

Ces caractéristiques ne font pas partie de la désignation.

Si elles sont nécessaires, elles doivent être données exclusivement en valeurs réelles et une référence doit être faite aux Normes internationales applicables pour ces méthodes d'essai.

Tableau 1

Classe	Rangs I et II	Rangs III et IV	Rang V	Rang VI
	Caractéristiques principales			Caractéristique secondaire
	Structure chimique ^a	Modificateurs organiques ou solvant ^a	Viscosité ^b à 23 °C et $\gamma = 10 \text{ s}^{-1}$ Pa.s	Additifs
00	Non désignée	Non désigné(s)	Non désignée	Non désignés
01	Polyamines aliphatiques non modifiées	Aucun	$\leq 0,25$	Aucun
02	Polyamines aliphatiques modifiées	Agent réactif	$> 0,25$ à 1	Charges
03	Polyamines aromatiques non modifiées	Agent non réactif	> 1 à 5	Colorants organiques ou minéraux
04	Polyamines aromatiques modifiées	Solvant	> 5 à 15	Charges et colorants
05	Polyamines cycloaliphatiques non modifiées	Accélérateur	Liquide > 15	Agent émulsifiant
06	Polyamines cycloaliphatiques modifiées	Agent réactif avec solvant	Semi-solide	
07	Polyaminoamides non modifiées	Agent réactif avec accélérateur	Solide	
08	Polyaminoamides modifiées	Agent réactif avec solvant et accélérateur	Thixotrope	
09	Durcisseurs amines formulés	Agent non réactif avec solvant		
10	Amines tertiaires	Agent non réactif avec accélérateur		
11		Agent non réactif avec solvant et accélérateur		
12		Accélérateur avec solvant		
20	Polymères de condensation de dérivés aminés avec le formaldéhyde (urée-formaldéhyde, mélamine-formaldéhyde, etc.)			
31	Anhydrides et acides aliphatiques non modifiés			
32	Anhydrides et acides cycloaliphatiques non modifiés			
33	Anhydrides et acides aromatiques non modifiés			
34	Anhydrides et acides modifiés			
35	Anhydrides et acides halogénés			
40	Dérivés d'hydrazides			
41	Dicyandiamide et dérivés			
42	Complexes halogénoborés			
43	Complexes organométalliques			
44	Sels d'onium			
46	Polythiols			
47	Polymères de condensation du type phénol-formaldéhyde			
48	Phénols et dérivés			
49	Autres composés avec groupe hydroxyde			
50	Isocyanates libres			
51	Isocyanates bloqués			
60	Cétimines			
70	Imidazoles et dérivés			

^a La structure chimique et les modificateurs organiques sont indiqués par deux chiffres; la classe 1 est indiquée par 01, la classe 2 par 02, etc.

^b Méthode d'essai: L'ISO 3219 qui concerne l'utilisation des viscosimètres rotatifs à gradient de vitesse de cisaillement défini. Cependant, tout autre viscosimètre, spécifié dans une Norme internationale, peut être utilisé, à condition qu'il donne les mêmes résultats.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4597-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66c0247a-1207-474a-bcca-db11c6df63bb/iso-4597-1-2005>

ICS 83.080.10

Prix basé sur 3 pages