

INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO**  
**472**

NORME  
INTERNATIONALE

Second edition  
Deuxième édition  
1988-12-15

**AMENDMENT 3**  
**AMENDEMENT 3**  
1993-12-01

---

---

**Plastics — Vocabulary**

AMENDMENT 3: General terms and terms relating  
to degradable plastics

**Plastiques — Vocabulaire**

AMENDEMENT 3: Termes généraux et termes  
relatifs aux plastiques dégradables



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 472:1988/Amd.3:1993(E/F)

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Amendment 3 to International Standard ISO 472:1988 was prepared by Technical Committee ISO/TC 61, *Plastics*, Sub-Committee SC 1, *Terminology*.

[ISO 472:1988/Amd 3:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18ebe5e3-e08f-4ee4-9347-6a2b7f5c69f2/iso-472-1988-amd-3-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18ebe5e3-e08f-4ee4-9347-6a2b7f5c69f2/iso-472-1988-amd-3-1993>

© ISO 1993

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher./Droits de reproduction réservés. 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.

International Organization for Standardization  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé 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 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'Amendement 3 à la Norme internationale ISO 472:1988 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 1, *Terminologie*.

[ISO 472:1988/Amd 3:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18ebe5e3-e08f-4ee4-9347-6a2b7f5c69f2/iso-472-1988-amd-3-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18ebe5e3-e08f-4ee4-9347-6a2b7f5c69f2/iso-472-1988-amd-3-1993>

# iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
This page intentionally left blank

ISO 472:1988/Amd 3:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18ebe5e3-e08f-4ee4-9347-6a2b7f5c69f2/iso-472-1988-amd-3-1993>

## Plastics — Vocabulary

### AMENDMENT 3: General terms and terms relating to degradable plastics

## Plastiques — Vocabulaire

### AMENDEMENT 3: Termes généraux et termes relatifs aux plastiques dégradables

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

#### Terms and definitions

**alloy:** Two or more immiscible polymers united, usually by another component, to form a polymeric composition having enhanced performance properties.

**amorphous:** Non-crystalline, or devoid of crystalline structure.

**amorphous regions:** Those regions within a polymeric material that, on the basis of X-ray diffraction or other suitable techniques, do not show any evidence of crystalline structure.

**aromatic polyester; polyarylate:** A polyester derived from monomers in which all the hydroxyl and carboxyl groups are linked directly to aromatic nuclei.

**biodegradable plastic:** A degradable plastic in which the degradation process results in lower-molecular-weight fragments produced by the action of naturally occurring microorganisms such as bacteria, fungi and algae.

See also *degradable plastic*.

**cast film:** A film made by depositing a layer of plastic, which is molten, in solution or in a dispersion, on to a surface, solidifying and then removing the film from the surface.

#### Termes et définitions

**alliage:** Ensemble d'au moins deux polymères non miscibles généralement obtenu par l'association avec un autre composé, formant une composition polymérique dont les propriétés de performance sont améliorées.

**amorphe** (adjectif): Non cristallin, ou dépourvu de structure cristalline régulière.

**régions amorphes:** Régions d'un matériau polymère qui, lorsqu'elles sont soumises à la diffraction des rayons X ou à d'autres techniques appropriées, ne présentent aucune trace de structure cristalline.

**polyester aromatique; polyarylate:** Polyester obtenu à partir de monomères dans lesquels tous les groupes hydroxyles et carboxyles sont directement liés aux noyaux aromatiques.

**plastique biodégradable:** Plastique dégradable dans lequel le processus de dégradation principal s'effectue naturellement sous l'action de microorganismes tels que bactéries, champignons et algues, et conduit à des fragments de masse moléculaire inférieure.

Voir également *plastique dégradable*.

**feuille mince coulée:** Feuille obtenue par déposition d'une couche de plastique en fusion, en solution ou en dispersion, sur une surface, séparée de cette surface après solidification.

**compression-moulding pressure:** In compression moulding, the calculated fluid pressure applied to the material in the mould.

**degradable plastic:** A plastic designed to undergo a significant change in its chemical structure under specific environmental conditions, resulting in a loss in some properties that may vary as measured by standard test methods appropriate to the plastic and the application in a period of time that determines its classification.

See also *biodegradable plastic*, *hydrolytically-degradable plastic*, *oxidatively-degradable plastic* and *photodegradable plastic*.

**first-order transition:** A change of state, associated with crystallization or melting in a polymer.

**halocarbon plastic:** A plastic based on polymers from monomers composed only of carbon and a halogen or halogens.

**high-pressure moulding:** A method of moulding or laminating in which the pressure used is greater than 5 MPa.

See also *low-pressure moulding*.

**hydrolytically-degradable plastic:** A degradable plastic in which the degradation results from hydrolysis.

See also *degradable plastic*.

**injection-moulding pressure:** In injection moulding, pressure applied to the cross-sectional area of the barrel containing the moulding material.

**low-pressure moulding:** A method of moulding or laminating in which the pressure used is 5 MPa or less.

See also *high-pressure moulding*.

**oxidatively-degradable plastic:** A degradable plastic in which the degradation results from oxidation.

See also *degradable plastic*.

**photodegradable plastic:** A degradable plastic in which the degradation results from the action of natural daylight.

See also *degradable plastic*.

**polyaryletherketone [PAEK]:** A polymer in which aryl groups are connected by one or more ether as well as one or more ketone linkages.

**pression de moulage par compression:** Pression de moulage par compression, calculée et appliquée à la matière dans le moule.

**plastique dégradable:** Plastique formulé de telle sorte qu'il soit susceptible de subir un changement significatif dans sa structure, dans des conditions d'environnement spécifiques impliquant une perte de certaines propriétés mesurables par des méthodes d'essai appropriées aux plastiques, et dans une période de temps qui définit sa classification.

Voir également *plastique biodégradable*, *plastique dégradable par hydrolyse*, *plastique dégradable par oxydation* et *plastique photodégradable*.

**transition de premier ordre:** Changement d'état associé à la cristallisation ou à la fusion d'un polymère.

**plastique halogéné:** Plastique à base de polymères obtenu à partir de monomères exclusivement composé de carbone et d'un ou plusieurs halogènes.

**moulage haute pression:** Méthode de moulage ou de laminage dans laquelle la pression utilisée est supérieure à 5 MPa.

Voir également *moulage basse pression*.

**plastique dégradable par hydrolyse:** Plastique dégradable dans lequel le processus de dégradation résulte de l'hydrolyse.

Voir également *plastique dégradable*.

**pression de moulage par injection:** Pression de moulage par injection appliquée à la section du piston sur le matériau

**moulage basse pression:** Méthode de moulage ou de stratification dans laquelle la pression utilisée est inférieure ou égale à 5 MPa.

**plastique dégradable par oxydation:** Plastique dégradable dans lequel la dégradation résulte d'une oxydation.

Voir également *plastique dégradable*.

**plastique photodégradable:** Plastique dégradable dans lequel la dégradation résulte de l'action naturelle de la lumière du jour.

Voir également *plastique dégradable*.

**polyaryléthercétone [PAEK]:** Polymère dans lequel les groupes aryles sont reliés par un ou plusieurs ponts éthers et par une ou plusieurs liaisons cétones.

**polymer morphology:**

- (1) Form or shape, usually related to aspects of structure having dimensions larger than the unit cell, but requiring microscopic examination to be observed.
- (2) The distribution of phases in a material; the shape and size of a line, an area or a volume; the texture or topography of a surface; or the habit of a crystal.

**polyol; polyalcohol; polyhydric alcohol:** An alcohol having many hydroxyl groups.

NOTE 1 In cellular-plastics usage, the term *polyol* includes compounds containing alcoholic hydroxyl groups such as polyethers, glycols, polyesters and castor oil used in urethane foams.

**polyphthalamide [PPA]:** A polyamide in which the terephthalic group or the isophthalic group, or a combination of the two, is part of the repeating structural unit in the polymer chain.

**polyterephthalate:** A thermoplastic polyester in which the terephthalate group is a repeating structural unit in the polymer chain.

**polyterephthalate plastic:** A thermoplastic polyester in which the terephthalate group is a repeating structural unit in the polymer chain, the terephthalate being present in greater amount than other dicarboxylates which may be present.

**reinforced-reaction-injection moulding [RRIM]:** The process of using solid reinforcements, such as glass fibre, mica or talc, in the reaction-injection moulding process.

**rise time:** The time required for a free-rise cellular plastic to achieve its ultimate expansion under controlled conditions.

**syneresis:** The contraction of a gel accompanied by the separation of a liquid.

**thermal break:** A solid or cellular material, or a combination of materials of low thermal transmission, placed between components of high thermal transmission in order to reduce heat flow across the assembly.

**thermally foamed plastic:** A cellular plastic produced by applying heat to effect gaseous decomposition or volatilization of a constituent.

**transfer-moulding pressure:** In transfer moulding, the pressure applied to the cross-sectional area of the transfer chamber.

**morphologie du polymère:**

- (1) Forme généralement liée aux différents aspects de la structure cristalline, de dimension supérieure à la cellule élémentaire mais ne pouvant être observée que lors d'un examen au microscope.
- (2) Répartition des phases dans un matériau; forme et dimension d'une ligne, d'une surface ou d'un volume; texture ou topographie d'une surface; ou faciès cristallin.

**polyol; polyalcool; alcool polyhydroxyle:** Alcool présentant de nombreux groupes hydroxyles.

NOTE 1 Dans le domaine des plastiques alvéolaires, le terme *polyol* comprend les composés qui contiennent des groupes hydroxyles alcooliques tels que les polyéthers, glycols, polyesters et huile de ricin utilisés dans les mousses polyuréthannes.

**polyphthalamide [PPA]:** Polyamide dans lequel le groupe téréphthalique ou le groupe isophthalique ou une combinaison des deux font partie du motif structural répété dans la chaîne du polymère.

**polytéréphthalate:** Polyester thermoplastique dans lequel le groupe téréphthalate est un motif structural répété dans la chaîne du polymère.

**plastique polytéréphthalate:** Polyester thermoplastique dans lequel le groupe téréphthalate est un motif structural répété dans la chaîne polymérique, le téréphthalate étant présent en quantité beaucoup plus importante que les autres dicarboxylates susceptibles d'être également présents.

**moulage par injection réactive avec renfort [RRIM]:** Procédé de moulage par injection réaction utilisant des matières de renforcement solides tels que les fibres de verre, le mica ou la stéatite.

**temps de croissance:** Durée nécessaire pour qu'un plastique alvéolaire à croissance libre atteigne son taux d'expansion dans des conditions contrôlées.

**synérèse:** Agglomération de particules d'un gel, avec libération de liquide.

**barrière thermique:** Matériau solide ou alvéolaire, ou combinaison de matériaux présentant une faible transmission thermique, placé(e) entre deux composés caractérisés par une transmission thermique élevée en vue de réduire l'écoulement de chaleur à travers l'assemblage.

**plastique expansé thermiquement:** Plastique alvéolaire obtenu par application de chaleur de façon à provoquer la décomposition gazeuse ou la volatilisation d'un constituant.

**pression de moulage par transfert:** Pression de moulage appliquée à la section transversale de la chambre de transfert.