

Plastics — Vocabulary

The European Standard EN ISO 472:2001 has the Status of a British Standard

ICS 01.040.83; 83.080.01

National foreword

This British Standard is the official English language version of EN ISO 472:2001. It is identical with ISO 472:1999

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee PRI/10, Plastics — Terminology, which has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible international/European committee any enquiries on the interpretation, or proposals for change, and keep the UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

Cross-references

The British Standards which implement international or European publications referred to in this document may be found in the BSI Standards Catalogue under the section entitled “International Standards Correspondence Index”, or by using the “Find” facility of the BSI Standards Electronic Catalogue.

A British Standard does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users of British Standards are responsible for their correct application.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the EN ISO title page, the EN ISO foreword page, the ISO title page, pages ii to v, a blank page, pages 1 to 232, an inside back cover and a back cover.

The BSI copyright notice displayed in this document indicates when the document was last issued.

This British Standard, having been prepared under the direction of the Sector Committee for Materials and Chemicals, was published under the authority of the Standards Committee and comes into effect on 15 May 2000

© BSI 31 October 2001

ISBN 0 580 34806 7

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments
13329	31 October 2001	Implementation of the European Standard

English version

Plastics - Vocabulary (ISO 472:1999)

Plastiques - Vocabulaire (ISO 472:1999)

This European Standard was approved by CEN on 9 June 2001.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Foreword

The text of the International Standard from Technical Committee ISO/TC 61 "Plastics" of the International Organization for Standardization (ISO) has been taken over as an European Standard by Technical Committee CEN/TC 249 "Plastics", the secretariat of which is held by IBN.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by January 2002, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2002.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

NOTE FROM CMC The foreword is susceptible to be amended on reception of the German language version. The confirmed or amended foreword, and when appropriate, the normative annex ZA for the references to international publications with their relevant European publications will be circulated with the German version.

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
472

NORME
INTERNATIONALE

Third edition
Troisième édition
1999-11-01

Plastics — Vocabulary

Plastiques — Vocabulaire



Reference number
Document de référence
ISO 472:1999(E/F)
AVA **Documents**
Document Sharing Hub

Contents

	Page
1 Scope.....	1
2 Terms and definitions.....	2

Indexes

Index of alphabetic list of English synonyms, with corresponding preferred term	177
Index of alphabetic list of French synonyms, with corresponding preferred term.....	182
Index of all French terms, with English equivalents	186
Index of all English terms, with Russian equivalents	199
Index of all Russian terms, with English equivalents	218

Sommaire

Page

1	Domaine d'application.....	1
2	Termes et définitions.....	2

Index

Index de la liste alphabétique des termes anglais synonymes, avec les termes à employer de préférence.....	177
Index de la liste alphabétique des termes français synonymes, avec les termes à employer de préférence.....	182
Index de tous les termes français, avec les équivalents anglais	186
Index de tous les termes anglais, avec les équivalents russes	199
Index de tous les termes russes, avec les équivalents anglais	218

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.

International Standard ISO 472 was prepared by Technical Committee ISO/TC 61, *Plastics*, Subcommittee SC 1, *Terminology*.

This third edition cancels and replaces the second edition (ISO 472:1988) and its amendments 1, 2, 3, 4, and 5 and takes into account all the terms and definitions described in the standards of ISO/TC 61/SC 11, published between 1990 and 1996.

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.

La Norme Internationale ISO 472 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 1, *Terminologie*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 472:1988) et ses amendements 1, 2, 3, 4 et 5 et tient compte de tous les termes et des définitions données dans les normes issues de l'ISO/TC 61/SC 11 publiées entre 1990 et 1996.

Plastics — Vocabulary

1 Scope

This International Standard defines terms used in the plastics industry, in English and French. The terms are listed alphabetically in English with definitions, and facing the French terms with definitions.

All terms are listed in a French-English index and, when available, in English-Russian and Russian-English indexes in normal word order; some terms are also listed in reverse word order.

When a term has one or more synonyms, the synonymous terms follow the preferred term. Furthermore, the synonyms are listed in the correct order of the alphabetical enumeration. Deprecated terms are indicated by “(deprecated)”. The sign is used after a term without definition to indicate where the definition may be found.

The abbreviation “cf.” indicates, that the user may refer to another term (not a synonym), definition or note which contains information related to the term following the sign.

NOTE 1 For terms involving olefins, the (scientific) name approved by IUPAC is given in square brackets following the name used commonly in the plastics industry, for example *polyethylene* [*polyethene*].

NOTE 2 IUPAC rules for source-based names of polymers specify that when “poly” is followed by more than one word enclosing marks are used. The IUPAC practice is followed in this International Standard. In common use, the enclosing marks are often omitted.

NOTE 3 Some terms in this International Standard have information added, in parenthesis, to indicate specific limitation of the term to a particular field.

NOTE 4 In the English text, terms are indicated to be “noun”, “verb” or “adjective”.

NOTE 5 The sign means: for definition, refer to.

Plastiques — Vocabulaire

1 Domaine d'application

La présente Norme Internationale définit les termes utilisés dans l'industrie des plastiques, en français et en anglais. Les termes sont répertoriés d'après l'ordre alphabétique des termes anglais avec définition et en regard les termes français et leur définition.

Tous les termes sont classés alphabétiquement en index français-anglais, anglais-russe et russe-anglais, selon l'ordre normal des mots composant ces termes.

Lorsqu'il existe un ou plusieurs terme(s) synonyme(s) d'un terme, le (ou les) synonyme(s) est (sont) donnés à la suite du terme à employer de préférence. Les synonymes à éviter sont indiqués par «(à éviter)». Les synonymes sont cités à la suite du terme principal et également dans la liste alphabétique où ils sont suivis du signe qui renvoie au terme principal.

L'abréviation «cf.» est utilisée après la définition ou note pour renvoyer à un terme (non un synonyme) dont la définition ou la note contiennent une information relative au terme précédent le signe.

NOTE 1 Pour les termes concernant les oléfines, le nom (scientifique) approuvé par l'IUPAC est donné entre crochets à la suite du nom généralement employé dans l'industrie des plastiques, par exemple *polyéthylène* [*polyéthène*].

NOTE 2 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 les parenthèses. La présente Norme Internationale respecte la pratique recommandée par l'IUPAC. Dans l'usage courant, on néglige souvent l'emploi des parenthèses.

NOTE 3 Certains termes de la présente Norme Internationale sont suivis d'une information entre parenthèses, pour indiquer une limitation de l'équivalence à un domaine particulier.

NOTE 4 Dans le texte anglais, les termes définis sont indiqués par «noun», «verb». or «adjective».

NOTE 5 Le signe veut dire: pour la définition, se référer à.

2 Terms and definitions

absolute modulus, $|M|$, (Pa)

absolute compliance, $|C|$, (Pa⁻¹)

$$|M| = \sqrt{M'^2 + M''^2} = \frac{\sigma_0}{\varepsilon_0}$$

$$|C| = \sqrt{C'^2 + C''^2} = \frac{\varepsilon_0}{\sigma_0}$$

where

σ_0 is the maximum stress

ε_0 is the maximum strain

NOTE The measurement may be in tension, shear, bulk compression or longitudinal compression.

EXAMPLE Absolute value of complex shear modulus

$$|G^*| = G^* = \sqrt{G'^2 + G''^2} \text{ (Pa)}$$

cf. **modulus**, **complex compliance**, **complex modulus** and **compliance**

accelerator promoter

substance used in small proportion to increase the reaction rate of a chemical system (reactants, plus other additives)

cf. **activator** and **catalyst**

accuracy of the mean

closeness of agreement between the true value and the mean result which would be obtained by applying the experimental procedure a very large number of times

NOTE The smaller the systematic part of the experimental errors which affect the result, the more accurate is the procedure.

acetone resin

resin made by polycondensation of acetone with another compound, for example formaldehyde or phenol

cf. **condensation**

2 Termes et définitions

module absolu, $|M|$, (Pa)

compliance absolue, $|C|$, (Pa⁻¹)

$$|M| = \sqrt{M'^2 + M''^2} = \frac{\sigma_0}{\varepsilon_0}$$

$$|C| = \sqrt{C'^2 + C''^2} = \frac{\varepsilon_0}{\sigma_0}$$

où

σ_0 est la contrainte maximale

ε_0 est la déformation maximale

NOTE Elles peuvent être mesurées en traction, en cisaillement, en compression isotrope ou en compression longitudinale.

EXEMPLE Valeur absolue du module complexe de cisaillement

$$|G^*| = G^* = \sqrt{G'^2 + G''^2} \text{ (Pa)}$$

cf. **module**, **module complexe**, **compliance** et **compliance complexe**

accélérateur promoteur

substance qui, utilisée en faible proportion, augmente la vitesse de réaction d'un système chimique (réactifs et autres additifs)

cf. **activateur** et **catalyseur**

justesse

étroitesse de l'accord entre la valeur vraie et le résultat moyen qui serait obtenu en appliquant le procédé expérimental un grand nombre de fois

NOTE Le procédé est d'autant plus juste que la partie systématique des erreurs expérimentales qui affectent les résultats est moindre.

résine acétonique

résine produite par polycondensation de l'acétone avec un autre composé, par exemple le formaldéhyde ou le phénol

cf. **condensation**

acrylic plastic

plastic based on polymers made with acrylic acid or a structural derivative of acrylic acid, or their copolymers with other monomers, the acrylic monomer(s) being in the greatest amount by mass

plastique acrylique

plastique à base de polymères produits avec l'acide acrylique ou un dérivé structural de l'acide acrylique, ou de leurs copolymères avec d'autres monomères, le (ou les) monomère(s) acrylique(s) constituant la principale partie en masse

acrylonitrile/butadiene/styrene plastic**ABS plastic**

plastic based on terpolymers and/or blends of polymers and copolymers made with acrylonitrile, butadiene and styrene

plastique acrylonitrile/butadiène/styrène**plastique ABS**

plastique à base de terpolymères et/ou d'un mélange de polymères et copolymères produits avec l'acrylonitrile, le butadiène et le styrène

acrylonitrile/methyl methacrylate plastic**A/MMA plastic**

plastic based on copolymers of acrylonitrile and methyl methacrylate

plastique acrylonitrile/méthacrylate de méthyle**plastique A/MMA**

plastique à base de copolymères de l'acrylonitrile et du méthacrylate de méthyle

activator

substance used in small proportion to increase the effectiveness of an accelerator

activateur

substance qui, utilisée en faible proportion, augmente l'efficacité d'un accélérateur

addition polymer

polymer made by addition polymerization

polymère d'addition

polymère produit par polymérisation par addition

addition polymerization

polymerization by a repeated addition process

polymérisation par addition

polymérisation selon un processus d'addition répétée.

NOTE The repeated addition process takes place without the splitting off of water or other simple molecules.

NOTE Ces additions successives ont lieu sans élimination d'eau, ni d'autres molécules simples.

cf. **polyaddition**

cf. **polyaddition**

additive

substance added to polymers to improve or modify one or more properties

NOTE In a narrow sense, the term additive includes only ingredients added in small amounts; in such cases the term modifier is used for an ingredient added in relatively-large amounts.

additif**adjuvant**

toute substance ajoutée aux polymères pour en améliorer ou en modifier une ou plusieurs propriétés

NOTE En un sens restrictif, le terme additif ne comprend que des ingrédients ajoutés en petites quantités; dans ce cas, le terme modificateur est utilisé pour un ingrédient ajouté en quantité relativement importante.

adhere, intransitive verb
to be in a state of adherence

adhérer
être en état d'adhérence

cf. **bond**, verb

cf. **coller**

adherence

state in which two surfaces are held together by interfacial forces

NOTE Adherence can be achieved with or without the use of an adhesive.

cf. **adhesion** and **cohesion**

adherend

body that is held, or is intended to be held, to another body by an adhesive

adhesion

state in which two surfaces are held together by chemical or physical forces or both, with the aid of an adhesive

cf. **adherence** and **cohesion**

adhesion failure

adhesive failure

rupture of an adhesive bond in which the separation appears visually to be at the adhesive/adherend interface

cf. **cohesion failure**

adhesive

glue (deprecated)

substance capable of holding materials together by adhesion

NOTE The term glue was used originally for an adhesive prepared from a hard gelatin. Through general use, the term became synonymous with the term adhesive in referring to adhesives prepared from synthetic resins. The term adhesive now is the preferred general term.

adhesive line

glue line (deprecated)

space filled with adhesive between two parts to be bonded or in a bonded product

cf. **bond line** and **joint** (in adhesive bonding)

afterflame

persistence of flaming of a material, under specified test conditions, after the ignition source has been removed

adhérence

état dans lequel deux surfaces sont maintenues ensemble par des forces interfaciales.

NOTE L'adhérence peut être obtenue avec ou sans adhésif.

cf. **adhésion** et **cohésion**

support

partie à coller

matériau qui est assemblé ou destiné à être assemblé à un autre matériau par un adhésif

adhésion

phénomène par lequel deux surfaces sont maintenues ensemble par des forces chimiques, physiques ou physicochimiques à l'aide d'un adhésif

cf. **adhérence** et **cohésion**

rupture d'adhésion

rupture d'un assemblage qui, à l'œil nu, semble être l'interface adhésif/support

cf. **rupture de cohésion**

adhésif

colle (à éviter)

produit capable de maintenir ensemble des matériaux par adhésion

NOTE Le terme colle était à l'origine employé pour un adhésif préparé à partir d'une gélatine dure. Par extension, ce terme est devenu synonyme du terme adhésif pour les adhésifs préparés à partir de résines synthétiques. Le terme adhésif est préféré comme terme général.

joint de colle

joint de collage (à éviter)

espace entre deux parties à coller ou collées, rempli d'adhésif

cf. **plan de joint** et **joint** (en collage)

flamme persistante

flamme qui subsiste sur un matériau dans des conditions d'essai spécifiées, après retrait de la source d'allumage

afterflame time

length of time for which a material continues to flame, under specified test conditions, after the ignition source has been removed

afterglow

persistence of glowing of a material after cessation of flaming or after the ignition source has been removed

ageing

entirety of all irreversible chemical and physical processes occurring in a material in the course of time

cf. **deterioration**

air-assist vacuum thermoforming

vacuum thermoforming process in which partial pre-forming of a heated sheet is accomplished by air pressure before vacuum pulldown

air-slip vacuum thermoforming

vacuum thermoforming process in which a male mould is enclosed in a box, providing an air cushion to keep the advancing mould from contacting a heated sheet until the end of its travel, at which point vacuum is applied to destroy the air cushion and pull the sheet against the mould

alloy

two or more immiscible polymers united, usually by another component, to form a polymeric composition having enhanced performance properties

allyl polymer

polymer or resin made by polymerization of chemical compounds containing the allyl group

alpha loss peak

first peak in the damping curve below the melting range, in order of decreasing temperature at constant frequency or increasing frequency at constant temperature

durée de persistance de flamme

durée pendant laquelle un matériau continue à flamber dans des conditions d'essai spécifiques, après retrait de la source d'allumage

incandescence résiduelle

combustion avec incandescence d'un matériau persistant après la disparition des flammes ou après le retrait de la source d'allumage

vieillissement

ensemble de toutes les modifications chimiques ou physiques irréversibles se produisant dans un matériau au cours du temps

cf. **détérioration**

thermoformage sous vide avec assistance pneumatique

procédé de thermoformage sous vide, selon lequel une mise en forme partielle d'une feuille chauffée est réalisée par pression d'air avant la mise sous vide

thermoformage sous vide sur coussin d'air

procédé de thermoformage sous vide, selon lequel un moule mâle est contenu dans un compartiment comportant un coussin d'air, destiné à empêcher le contact entre le moule en déplacement et une feuille chauffée, jusqu'à la fin du trajet de celle-ci; à ce moment, on fait le vide pour supprimer le coussin d'air et appliquer la feuille contre le moule

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

polymère allylique

polymère ou résine produit(e) par polymérisation de composés chimiques contenant le radical allylique

maximum de perte alpha

premier maximum de la courbe d'amortissement en dessous de la zone de fusion, depuis les hautes températures à fréquence constante ou depuis les basses fréquences à température constante

alternating copolymer

copolymer in which two species of monomeric units are distributed in alternating sequence

alternating copolymerization

polymerization in which an alternating copolymer is formed

alternating stress

vibrating stress with equal values but with opposite signs

cf. **vibrating stress**

amino resin

resin made by polycondensation of a compound containing amino groups, such as urea or melamine, with an aldehyde, such as formaldehyde, or an aldehyde-yielding material

cf. **condensation**

aminoplastic

plastic based on amino resins

amorphous, adjective

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

anaerobic adhesive

adhesive that cures spontaneously in the absence of oxygen, the curing being inhibited by the presence of oxygen and catalyzed by metallic ions

angle-head

extruder head fixed at an angle to the axis of the extruder barrel

cf. **crosshead**

copolymère alterné

copolymère constitué de deux espèces de motifs monomères en séquence alternée

copolymérisation alternée

polymérisation au cours de laquelle se forme un copolymère alterné

contrainte alternée

contrainte vibratoire variant entre deux valeurs de même niveau mais de signes opposés

cf. **contrainte vibratoire**

résine aminique

résine produite par polycondensation d'un composé chimique contenant des fonctions amines telles que l'urée ou la mélamine, avec un aldéhyde tel que le formaldéhyde, ou un produit cédant un aldéhyde

cf. **condensation**

aminoplaste

plastique à base de résines aminiques

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

adhésif anaérobie

adhésif effectuant spontanément son durcissement en l'absence d'oxygène, le durcissement étant inhibé par la présence d'oxygène et catalysé par des ions métalliques

tête d'angle

tête d'extrudeuse disposée selon un angle par rapport à l'axe du cylindre

cf. **tête d'équerre**

angular velocity, ω (rad·s⁻¹)

$$\omega = 2\pi f$$

where f is the frequency

aniline-formaldehyde resin

amino resin made by polycondensation of aniline with formaldehyde

cf. **condensation**

antiblocking agent (for films)

substance incorporated in or applied to films to prevent their sticking together during manufacture, storage or use

antioxidant

substance used to retard deterioration caused by oxidation

antistatic agent

substance added in small proportion to a material or applied to its surface to counteract the build up of an electrical charge on the material

apparent density

mass divided by the volume of a sample of material, including both permeable and impermeable voids normally present in the material

apparent molar mass**apparent relative molecular mass, M_{app}**

molar mass calculated from experimental data without the application of appropriate corrections, such as for finite polymer concentration, association, preferential solvation, compositional heterogeneity or constitutional heterogeneity¹⁾

cf. **molar mass**

vitesse angulaire, ω (rad·s⁻¹)

$$\omega = 2\pi f$$

où f est la fréquence

résine aniline-formaldéhyde

résine aminique produite par polycondensation de l'aniline avec le formaldéhyde

cf. **condensation**

agent antiadhérent (pour films)

substance, incorporée aux feuilles minces ou appliquée à leur surface, destinée à empêcher le collage accidentel entre elles pendant leur transformation, leur stockage ou leur utilisation

antioxydant

substance utilisée pour retarder la dégradation causée par l'oxydation

agent antistatique

substance que l'on ajoute en petite quantité ou que l'on applique sur la surface d'un matériau afin d'y éviter la formation d'une charge électrique

masse volumique apparente

quotient de la masse par le volume d'un échantillon de matériau, comprenant les vides (interstices) perméables ou imperméables se trouvant normalement dans le matériau

masse molaire apparente**masse moléculaire relative apparente, M_{app}**

masse molaire calculée à partir de résultats expérimentaux sans appliquer les corrections pertinentes pour tenir compte, par exemple, de la concentration du polymère fini, des associations, de la solvation la plus appropriée, de l'hétérogénéité du composé ou de celle des constituants¹⁾

cf. **masse molaire**

1) IUPAC Recommendations: *Physico-chemical definitions relating to polymers — Part 1:1986 Definitions of terms relating to individual macromolecules, their assemblies and dilute polymer solutions.*

1) Recommandations IUPAC: *Définitions physico-chimiques relatives aux polymères — Partie 1: Définitions de 1986 des termes relatifs aux macromolécules individuelles, leur assemblage et les solutions de polymères diluées.*

area burning rate

rate of burning (deprecated)

surface area of a material burned divided by time under specified test conditions

cf. **linear burning rate**, **mass burning rate** and **flame spread rate**

aromatic polyester

polyarylate

polyester derived from monomers in which all the hydroxyl and carboxyl groups are linked directly to aromatic nuclei

artificial weathering

exposure to cyclic laboratory conditions involving changes in temperature, relative humidity and radiant energy, with or without direct water spray, in an attempt to produce changes in the material similar to those observed after long-term, continuous, outdoor exposure

NOTE The laboratory exposure conditions usually are intensified beyond those encountered in actual outdoor exposure in an attempt to achieve an accelerated effect. This term does not cover exposure to special conditions, such as ozone, salt spray, industrial gases, etc.

assembling

fabricating operations involved in fastening parts together by mechanical devices, adhesives, heat sealing, welding or other means

cf. **fabricating** and **machining**

assembly (for adhesives)

group of materials or parts, including adhesives, which has been placed together for bonding or which has been bonded together

assembly time

time interval between the end of application of the adhesive on the adherend and the initiation of the setting time

NOTE The assembly time is the sum of the open and closed assembly times.

vitesse de combustion en surface

vitesse de combustion (à éviter)

surface brûlée d'un matériau divisée par le temps dans des conditions d'essai spécifiées

cf. **vitesse linéaire de combustion**, **vitesse massique de combustion** et **vitesse de propagation de flamme**

polyester aromatique

polyarylate

polyester obtenu à partir de monomères dans lesquels tous les hydroxyles et carbonyles sont directement liés aux noyaux aromatiques

essai climatique

exposition à des conditions cycliques de laboratoire comportant des variations de température, d'humidité relative et d'intensité des radiations, avec ou sans aspersion directe d'eau, en vue de produire des changements dans la matière analogues à ceux qui sont observés après une longue exposition ininterrompue à l'extérieur

NOTE Les conditions d'exposition en laboratoire sont en général plus sévères que celles d'une exposition extérieure réelle, afin de produire un effet accéléré. Ce terme ne s'applique pas à l'exposition dans les conditions spéciales, telles qu'ozone, brouillard salin, gaz industriels, etc.

assemblage

assembler

opération de production comprenant la fixation de pièces à l'aide de moyens mécaniques, d'adhésifs, par thermoscellage, soudage ou d'autres systèmes

cf. **travailler** et **usinage**

assemblage (état) (pour adhésifs)

ensemble de matériaux ou de parties, adhésifs inclus, réunis en vue de leur collage ou étant déjà collés

temps d'assemblage

intervalle de temps compris entre la fin de l'application de l'adhésif sur les surfaces des éléments à assembler et son début de prise

NOTE Le temps d'assemblage est la somme des temps d'assemblage ouvert et fermé.

A-stage

early stage in the preparation of certain thermosetting resins, in which the material is still soluble in certain liquids, and fusible

cf. **B-stage**, **C-stage** and **resol**

atactic block

regular block that has equal numbers of the possible configurational base units in a random sequence distribution

atactic polymer

regular polymer, the molecules of which have equal numbers of the possible configurational base units in a random sequence distribution

attenuation constant, α (m⁻¹)

$$\alpha = \frac{1}{n} \frac{\pi d}{\lambda}$$

where

λ is the wavelength;

d is the loss factor;

$n = 1$ for longitudinal or torsional waves;

$n = 2$ for bending waves

NOTE The attenuation constant determines the spatial decay of a damped vibration:

$$A = A_0 e^{-\alpha x}$$

where

A is the amplitude;

A_0 is the initial amplitude;

x is the spatial coordinate.

**autothermal extrusion
adiabatic extrusion**

method of extrusion in which the sole source of heat is the conversion of the drive energy through viscous resistance of the plastic mass in the extruder

average degree of polymerization, $\bar{X}_k$

average of the degree of polymerization for a polymer

cf. **degree of polymerization**

état A**stade A**

étape initiale de la mise en œuvre de certaines résines thermodurcissables, dans laquelle le produit est encore soluble dans certains liquides, et fusible

cf. **état B**, **état C** et **résol**

séquence atactique

séquence régulière qui a une distribution séquencée statistique d'un nombre égal des différents motifs de base configurationnels possibles

polymère atactique

polymère régulier dont les molécules ont une distribution séquencée statistique d'un nombre égal des différents motifs de base configurationnels possibles

coefficient d'atténuation, α (m⁻¹)

$$\alpha = \frac{1}{n} \frac{\pi d}{\lambda}$$

où

λ est la longueur d'onde;

d est le facteur de perte;

$n = 1$ pour ondes longitudinales ou de torsion;

$n = 2$ pour ondes de flexion

NOTE Le coefficient d'atténuation spatiale détermine l'affaiblissement spatial d'une vibration amortie:

$$A = A_0 e^{-\alpha x}$$

où

A est l'amplitude;

A_0 est l'amplitude initiale;

x est la coordonnée spatiale.

extrusion adiabatique

méthode d'extrusion dans laquelle la seule source de chaleur est la conversion de l'énergie d'entraînement, par suite de la résistance visqueuse de la masse plastique dans l'extrudeuse

degré moyen de polymérisation, $\bar{X}_k$

moyenne du degré de polymérisation d'un polymère

cf. **degré de polymérisation**

back draft
back taper
counterdraft
reverse taper

slight taper in a mould wall tending to impede removal of a moulding

cf. **draft**

backing plate
support plate

in a mould, a plate that supports the cavity block, guide pins, etc.

baffle

in a mould, a plug or other device fitted in a steam or water channel to divert the flow and direct it to a required path

bag moulding

process of moulding reinforced plastics in which the consolidation of a material placed over or in a rigid mould is accomplished by the application of uniform pressure through a flexible membrane, for example a rubber bag

NOTE Also called autoclave moulding, pressure-bag moulding, vacuum-bag moulding, depending on the means used to force the bag against the material.

bar mould

multi-impression mould in which the impressions are arranged in rows on separate bars which may be removed individually

barrel
cylinder

tube of steel that forms the housing around (an) extruder screw(s) and injection screw(s) or plunger

bead polymerization
pearl polymerization

polymerization in which the monomer is dispersed as relatively large droplets in water or other suitable inert diluent, resulting in a beadlike product

cf. **suspension polymerization**

contre-dépouille (par obliquité)

légère obliquité sur la paroi d'un moule tendant à empêcher l'extraction de l'objet moulé

cf. **dépouille**

plaque de fixation

dans un moule, plaque de support des plaques porte-empreintes, des goujons de guidage, etc.

déflexeur

dans un moule, diaphragme ou tout autre dispositif placés dans un conduit d'eau ou de vapeur pour dévier l'écoulement et l'amener vers la direction désirée

moulage au sac

procédé de moulage de plastiques renforcés, selon lequel la consolidation de la matière placée au dessus ou à l'intérieur d'un moule rigide est effectuée par application d'une pression uniforme par l'intermédiaire d'une membrane flexible, par exemple un sac en caoutchouc

NOTE Les termes moulage au sac en autoclave, moulage au sac sous pression et moulage au sac sous vide sont applicables suivant la manière utilisée pour appliquer le sac contre la matière.

moule à empreintes mobiles

moule dont les multiples empreintes sont disposées en rangées qui peuvent être retirées séparément

cylindre

tube en acier destiné à recevoir la (les) vis de l'extrudeuse ou la (les) vis ou le piston d'une machine d'injection

polymérisation en perle

polymérisation au cours de laquelle le monomère est dispersé en gouttelettes relativement grosses dans l'eau ou d'autres diluants inertes convenables, donnant un produit en forme de perles

cf. **polymérisation en suspension**

beamed yarn

large and determined number of glass yarns wound parallel on to a large cylindrical carrier spool (beam)

benzylcellulose

benzyl ether of cellulose

beta loss peak

second peak in the damping curve below the melting range, in order of decreasing temperature or increasing frequency

binder (in adhesive compounds)

component of an adhesive composition that is responsible primarily for the adhesion

binder (glass)**binding agent** (textile glass)

material(s) applied to staple fibres and to strands in order to hold them in a desired arrangement, for example, in glass mats, surfacing mats and veils or non-woven fabrics (non-wovens)

biodegradable plastic

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

cf. **degradable plastic**

bipolymer

polymer derived from two species of monomer

blast finishing

process of removing flash from mouldings and/or dulling their surfaces by impinging media, such as steel balls, walnut shells or plastic pellets, against them with sufficient force to fracture the flash or to dull the surface

blister

elevation of the surface of varied contour and dimensions, with a cavity beneath it

cf. **pimple**

fil sur ensouple

nombre important et déterminé de fils de verre textile enroulés parallèlement sur une grande bobine support cylindrique (ensouple)

benzylcellulose

éther benzylique de la cellulose

maximum de perte bêta

second maximum de la courbe d'amortissement en dessous de la zone de fusion, depuis les hautes températures à fréquence constante ou depuis les basses fréquences à température constante

liant (des adhésifs)

élément de base d'une composition adhésive qui, en premier lieu, est responsable de l'adhésion

liant (verre textile)

matériau(x) appliqué(s) à des fibres et à des fils de base, destinée à les maintenir suivant une disposition désirée, telle que mats à fils coupés, mats à fils continus et mats de surface

plastique biodégradable

plastique dégradable dans lequel le processus de dégradation principal s'effectue naturellement sous l'action de micro-organismes tels que bactéries, champignons et algues, et conduit à des fragments de masse moléculaire inférieure

cf. **plastique dégradable**

bipolymère**copolymère binaire**

polymère provenant de deux espèces de monomère

 finition par projection

procédé d'élimination des bavures des pièces moulées et/ou de dépolissage de leurs surfaces, au moyen de l'impact de billes d'acier, de coquilles de noix ou de granules de plastique, ayant une force suffisante pour briser les bavures ou dépolir les surfaces

cloque

boursouffure, dont le contour et les dimensions peuvent varier, avec une cavité sous-jacente

cf. **grain**

block

portion of a polymer molecule, comprising many constitutional units, that has at least one constitutional or configurational feature not present in the adjacent portions

NOTE The definitions that relate to polymer may also be applied to block.

cf. **block polymer**

block copolymer

block polymer derived from more than one species of monomer

cf. **block polymer**

block copolymerization

polymerization in which a block copolymer is formed

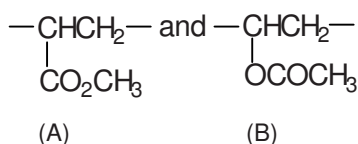
block polymer

polymer, the molecules of which consist of blocks connected linearly

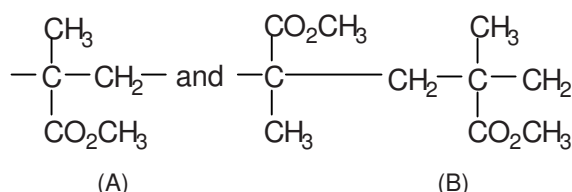
NOTE The blocks are connected directly or through a constitutional unit that is not part of the blocks. In the polymer molecule



A_k , B_l , A_m and B_n are blocks, and the individual blocks are regular. In this block polymer molecule, A and B may be for example:



The block polymer of which the molecules consist of these blocks is a block copolymer because A and B arise from different monomer species. On the other hand, A and B may be, for example:



These blocks are stereoblocks and the block polymer with molecules consisting of these blocks is not a block copolymer because A and B arise from the same monomer species.

cf. **block copolymer**

séquence

partie de la molécule d'un polymère, comportant plusieurs motifs constitutionnels, qui possède au moins un trait constitutionnel ou configurationnel différent de ceux des parties voisines

NOTE Les définitions relatives au polymère peuvent aussi s'appliquer à la séquence.

cf. **polymère séquencé**

copolymère séquencé

polymère séquencé provenant de plus d'une espèce de monomère

cf. **polymère séquencé**

copolymérisation séquencée

copolymérisation bloc

polymérisation au cours de laquelle se forme un copolymère séquencé

polymère séquencé

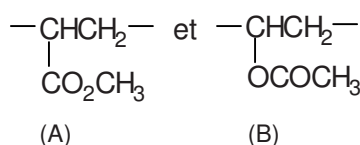
polymère bloc

polymère dont les molécules sont composées de séquences reliées linéairement

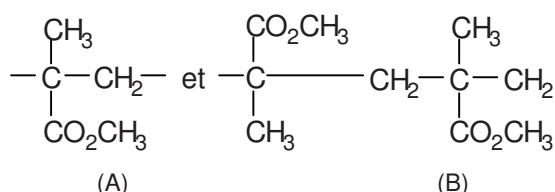
NOTE Les séquences sont reliées soit directement, soit par l'intermédiaire d'un motif constitutionnel qui ne fait pas partie des séquences. Dans la molécule du polymère



A_k , B_l , A_m et B_n sont les séquences, et les séquences individuelles sont régulières. Dans cette molécule de polymère séquencé, A et B peuvent être, par exemple:



Le polymère séquencé dont les molécules comprennent ces séquences est un copolymère séquencé, car A et B proviennent d'espèces différentes de monomères. Par contre, A et B peuvent être par exemple:



Ces séquences sont des stéréoséquences, et le polymère séquencé dont les molécules comprennent ces séquences n'est pas un copolymère séquencé, car A et B proviennent de la même espèce de monomère.

cf. **copolymère séquencé**

block polymerization

polymerization in which a block polymer is formed

polymérisation séquencée

polymérisation au cours de laquelle se forme un polymère séquencé

block press

press to prepare thicker sheets from thin ones

presse à bloc

presse destinée à fabriquer des plaques épaisses à partir de plaques minces

blocked curing agent

curing or hardening agent temporarily rendered unreactive, which can be reactivated as desired by physical or chemical means

agent de durcissement inhibé

agent de durcissement bloqué temporairement pouvant être réactivé à volonté par moyens physiques ou chimiques

blocking

unintentional adherence between materials

pouvoir bloquant**blocage****adhérence accidentelle**

adhérence non intentionnelle entre matériaux

bloom

visible exudation or efflorescence on the surface of a plastic

efflorescence

exsudation ou délitescence visibles à la surface d'un plastique

NOTE Bloom may be caused by lubricant, plasticizer, etc.

NOTE L'efflorescence peut être provoquée par un lubrifiant, un plastifiant, etc.

blow moulding

method of forming hollow objects by inflating a parison into a mould with compressed gas

moulage par soufflage

méthode de formage d'objets creux, par insufflation d'un gaz comprimé dans une paraison maintenue dans un moule

blowing agent

substance used to cause expansion in the manufacture of hollow or cellular articles

gonflant**agent d'expansion**

substance utilisée pour provoquer l'expansion d'articles creux ou alvéolaires

NOTE Blowing agents may be compressed gases, volatile liquids or chemicals that decompose or react to form a gas.

NOTE Les gonflants peuvent être des gaz comprimés, des liquides volatils, ou des produits chimiques qui se décomposent ou entrent en réaction pour former un gaz.

blow-up ratio

1) in blow moulding, the ratio of the diameter of the parison to the maximum diameter of the cavity in which it is to be blown;

taux de soufflage

1) en moulage par soufflage, rapport du diamètre de la paraison au diamètre maximal de la cavité dans laquelle elle est placée pour être soufflée;

2) in tubular extrusion blowing of film, the ratio of the extrusion die diameter to the diameter of the blown tube

2) en extrusion-soufflage de feuille mince, rapport du diamètre de la filière d'extrusion au diamètre de la gaine soufflée

bole (of a calender)

one of a set of rolls forming the essential part of a calender

bond (in adhesion), noun

attachment at the interface between an adhesive and an adherend

bond (in adhesion), verb

to unite surfaces of materials by means of an adhesive

NOTE The bonding operation may involve several stages: application of the adhesive, open assembly time, closed assembly time and curing or setting time.

cf. **adhere**

bond line

interface between an adhesive and an adherend

bond strength (in adhesion)

force required to break a bonded assembly, with failure occurring in or near the adhesive/adherend interface

boss

functional raised area on the surface of a moulding

braid

planar or tubular fabric structure made by interlacing several textile or glass yarns in such a manner that all yarns lie at an angle other than 0° or 90° to the length direction of the fabric

branch

oligomeric or polymeric offshoot from a macromolecular chain

branched polymer

polymer composed of molecules having a branched structure, chainlike either between branch junctions or between each chain end and a branch junction

NOTE The branches are composed of mers.

cylindre de calandre

un des cylindres d'un jeu constituant la partie essentielle d'une calandre

jonction (en adhésion)

liaison à l'interface entre un adhésif et un support

coller (en adhésion)

unir des surfaces de matériaux par un adhésif

NOTE L'opération de collage peut comprendre plusieurs phases: l'application de l'adhésif, le temps d'assemblage ouvert, le temps d'assemblage fermé avant pression et le temps de durcissement ou de prise.

cf. **adhérer**

plan de joint

plan de jonction

interface entre un adhésif et un support

résistance à la rupture d'un joint

force de jonction (en adhésion)

force nécessaire pour rompre une jonction, la rupture se produisant dans ou près de l'interface adhésif/support

bossage

relief fonctionnel à la surface d'un objet moulé

tresse

étoffe plane ou tubulaire produite en entrelaçant plusieurs fils de verre ou de textile de sorte que tous les fils fassent un angle différent de 0° ou 90° avec la direction longitudinale de l'étoffe

chaîne latérale

ramification oligométrique ou polymérique partant d'une chaîne macromoléculaire

polymère ramifié

polymère constitué de molécules ayant une structure comportant des chaînes latérales, avec une structure linéaire, soit entre ces chaînes latérales, soit entre chaque bout déchaîné et une chaîne latérale

NOTE Les chaînes latérales sont composées de mères.

breakaway torque, T_{BA}

initial torque required to break the bond measured at the first movement between the nut and the bolt, when unscrewing an unseated assembly

couple de détachement, T_d

couple initial nécessaire pour détacher l'assemblage mesuré au premier mouvement entre le boulon et l'écrou lors du desserrage d'un assemblage sans serrage

breaker plate (in an extruder)

perforated plate which may support a screen pack

grille (dans une extrudeuse)

plaque perforée qui peut supporter un tamis

breaking stress

stress at the moment of rupture of a specimen

contrainte de rupture

contrainte à l'instant de la rupture d'une éprouvette

breakloose torque, T_{BL}

initial torque required to decrease or eliminate the axial load in a preloaded assembly

couple de desserrage, T_{des}

couple initial nécessaire pour diminuer ou supprimer la charge axiale d'un assemblage présollicité

breathing

operation of opening of a mould or press for a very short period of time at an early stage in the process of cure

dégazage

opération d'ouverture d'un moule ou d'une presse durant une très courte période, lors des premiers moments d'une opération de moulage

NOTE Breathing allows the escape of gas or vapour from the moulding material and reduces the tendency of thick mouldings to blister.

NOTE Le dégazage permet l'échappement des gaz ou des vapeurs à partir de la matière à mouler, et réduit la tendance aux soufflures des objets moulés épais.

bristle

relatively thick, short section cut from a monofilament

crin

élément relativement court et épais d'un monofilament

brittleness temperature

temperature at which there is a 50 % probability of brittle failure in a specimen when tested by the method specified in ISO 974

température de fragilité

température à laquelle il existe une probabilité de rupture fragile de 50 % pour une éprouvette lorsqu'elle est essayée selon la méthode spécifiée dans l'ISO 974

B-stage

intermediate stage in the reaction of certain thermosetting resins in which the material swells when in contact with certain liquids and softens when heated, but may not dissolve or fuse entirely

état B

stade B

étape intermédiaire de la réaction de certaines résines thermodurcissables, dans laquelle le produit gonfle au contact de certains liquides et se ramollit lorsqu'il est chauffé, mais ne peut se dissoudre ni fondre entièrement

cf. **A-stage**, **C-stage** and **resitol**

cf. **état A**, **état C** et **résitol**

bulk compression

volume compression

isotropic compression, χ (dimensionless)

relative decrease in volume caused by hydrostatic pressure

$$\chi = \frac{\Delta V}{V}$$

bulk density

apparent density of powders, pellets, granules, etc.

bulk factor

ratio of the volume of a given mass of moulding material to its volume in the moulded form

NOTE The bulk factor is also equal to the ratio of the density of the material in its moulded form to its apparent density in the unmoulded form.

bulk modulus, K (Pa)

quotient of hydrostatic pressure (P) by bulk compression (χ)

$$K = \frac{P}{\chi}$$

bulk polymerization

polymerization in which the monomer (gas, liquid or solid) is in a homogeneous phase without solvent or dispersing medium

burn, noun

trace of local thermal decomposition resulting in a variation of colour which can go as far as blackening

NOTE Such a defect can cause distortion or destruction of the surface of a moulded part or an extruded section.

burn, intransitive verb

to undergo combustion

burned area

area of a material that has been destroyed by combustion or pyrolysis, under specified test conditions, excluding any area damaged only by shrinking

compression isotrope

compression volumique, χ (sans dimension)

diminution relative de volume sous pression hydrostatique

$$\chi = \frac{\Delta V}{V}$$

densité en vrac

masse volumique apparente de poudres, de pastilles, de granulés, etc.

facteur de contraction

rapport du volume d'une masse donnée d'une matière à mouler à son volume sous forme moulée

NOTE Le facteur de contraction est aussi égal au rapport de la masse volumique de la matière sous sa forme moulée à sa masse volumique apparente sous sa forme non moulée.

module de compressibilité, K (Pa)

quotient de la pression hydrostatique (P) par la compression volumique (χ) qui en résulte

$$K = \frac{P}{\chi}$$

polymérisation en masse

polymérisation au cours de laquelle le monomère (gaz, liquide ou solide) se trouve en phase homogène, sans solvant ni milieu dispersant

brûlure

trace de décomposition thermique locale se traduisant par une variation de teinte pouvant aller jusqu'au noircissement

NOTE Ce défaut peut provoquer une déformation ou une destruction de la surface de la pièce moulée.

brûler, intransitif

être en état de combustion

surface brûlée

surface d'un matériau détruite par combustion ou pyrolyse, dans des conditions d'essai spécifiées, à l'exclusion de toute zone endommagée seulement par rétraction

burning behaviour
fire behaviour

all the physical and/or chemical changes that take place when a material, product and/or structure burns and/or is exposed to fire

butt joint

joint made by bonding two surfaces that are perpendicular to the main surfaces of the adherends

cf. **lap joint** and **scarf joint**

butylene [butene] plastic

plastic based on polymers made by the polymerisation of butylene [butene] or copolymerisation of butylene [butene] with other monomers, the butylene [butene] units being in the greatest amount by mass in the copolymer

cabled yarn (textile glass)

two or more folded yarns (or alternatively folded and single yarns) twisted together in one or more folding operations

calender

machine that has a series of rolls (boles), of which each adjacent pair turns in opposite directions

NOTE The machine is used to produce film, sheeting, coated substrates, or laminates with thickness determined by adjustment of the gap between the last pair of heated rolls.

cf. **bole** (of a calender)

calendering

process of making film, sheeting, coated substrates, or laminates by passing thermoplastics through a calender

capacitance of a capacitor

charge on one of the capacitor plates divided by the potential difference between them, the influence of any other conductor being negligible

IUPAP symbol: *C*

comportement au feu

tous changements physiques et chimiques qui interviennent lorsque des matériaux, des produits ou des structures brûlent ou sont exposés au feu

joint à bout

joint formé en collant deux surfaces qui sont normales aux surfaces principales des supports

cf. **joint en biseau** et **joint à recouvrement**

plastique butylénique [buténique]

plastique à base de polymères produits par polymérisation du butylène [butène] ou de copolymérisation du [butène] avec d'autres monomères, les motifs butylène [butène] constituant la principale partie en masse dans le copolymère

fil câblé (verre textile)

deux ou plusieurs fils retors (ou, éventuellement retors et fils simples) retordus ensemble par une ou plusieurs opérations de retordage

calandre

machine, à plusieurs cylindres, dans laquelle les cylindres, par paire, tournent en sens opposé

NOTE La machine est utilisée à la production en continu de films et de feuilles de plastique, de substrats enduits ou de stratifiés dont l'épaisseur déterminée par l'ajustement de l'interstice entre la dernière paire de cylindres chauffants.

cf. **cylindre de calandre**

calandrage

opération de mise en forme de films, de feuille de substrats enduits ou de stratifiés, consistant à faire passer un thermoplastique à travers une calandre

capacité d'un condensateur

quotient de la charge de l'une des armatures par la différence de potentiel existant entre elles l'influence de tout autre conducteur étant négligeable

Symbole IUPAP: *C*

carbon fibre

fibre containing at least 90 % by mass of carbon, obtained by pyrolysis of organic-fibre precursors

NOTE Carbon fibres are traditionally categorized according to their mechanical properties, with particular reference to their tensile strength and modulus, as follows:

general-purpose fibre: fibre used for the reinforcement of plastics to confer improved electrical, electrostatic, electromagnetic, thermal or tribological properties. This type has lower tensile properties.

high-tenacity (HT) fibre: fibre with a tensile strength exceeding 2 500 MPa and a tensile modulus between 200 GPa and 280 GPa. This type is also known as "high-strength (HR)", "high-strain (HS)" or "standard-grade fibre".

intermediate-modulus (IM) fibre: fibre with a tensile modulus between 280 GPa and 350 GPa. In this category, there are also fibres of very high tenacity equal to or greater than 5 000 MPa.

high-modulus (HM) fibre: fibre with a tensile modulus between 350 GPa and 600 GPa.

ultra-high-modulus (UHM) fibre: fibre with a tensile modulus in excess of 600 GPa.

carbon fibre precursor

organic fibres which by pyrolysis can be converted to carbon fibres

NOTE Precursors are usually in the form of continuous yarn, but can be woven or knitted fabric, braid, mat or felt.

cf. **PAN-based carbon fibre, pitch-based carbon fibre** and **viscose-based carbon fibre**

carbonization

heat treatment in an inert atmosphere to convert a carbon fibre precursor into carbon fibre

carboxymethyl cellulose

CMC

glycolic acid ether of cellulose

fibre de carbone

fibre contenant au moins 90 %, en masse, de carbone, obtenue par pyrolyse des précurseurs en fibres organiques

NOTE Les fibres de carbone sont traditionnellement classées en fonction de leurs propriétés mécaniques, et en particulier, selon leur résistance à la traction et leur module d'élasticité, comme ci-après:

fibre à usage général: fibre utilisée pour le renforcement des matières plastiques, destinée à améliorer les propriétés électriques, électrostatiques, électromagnétiques, thermiques ou tribologiques. Ce type de fibres possède des propriétés en traction peu élevées.

fibre haute ténacité (HT): fibre dont la résistance à la traction est supérieure à 2 500 MPa et dont le module d'élasticité est compris entre 200 GPa et 280 GPa. Ce type de fibre est également connu sous les appellations fibre «haute résistance (HR)», «haut allongement (HS)» ou «de qualité courante».

fibre à module intermédiaire (IM): fibre dont le module d'élasticité est compris entre 280 GPa et 350 GPa. Cette catégorie comprend également des fibres à très haute ténacité, égale ou supérieure à 5 000 MPa.

fibre haut module (HM): fibre dont le module d'élasticité est compris entre 350 GPa et 600 GPa.

fibre très haut module (UHM): fibre dont le module d'élasticité est supérieur à 600 GPa.

précurseur de fibres de carbone

fibres organiques pouvant être converties en fibres de carbone par pyrolyse

NOTE Les précurseurs se présentent généralement sous forme de fils continus, mais ils peuvent aussi se présenter sous forme de tissu, tricot, tresse, mat ou feutre.

cf. **fibre de carbone à base de PAN, fibre de carbone à base de brai** et **fibre de carbone à base de viscose**

carbonisation

traitement thermique réalisé en atmosphère inerte et destiné à transformer un précurseur de fibres de carbone en fibre de carbone

carboxyméthylcellulose

CMC

éther glycolique de la cellulose

casein
CS

protein material precipitated from skimmed milk by the action either of rennet or dilute acid

caséine
CS

matière, à base de protéine du lait écrémé, précipitée par la présure ou un acide dilué

cast film

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

feuille mince moulée

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

cf. **film casting**

cf. **feuille de coulée**

casting

process in which a liquid or viscous material is poured or otherwise introduced into a mould or on to a prepared surface to solidify without the use of external pressure

coulée

procédé selon lequel un liquide ou une matière visqueuse est versé(e) ou introduit(e) de toute autre manière dans un moule ou sur une surface préparée pour s'y solidifier sans utilisation de pression extérieure

casting resin

resin in liquid form that can be poured or otherwise introduced into a mould and shaped without pressure into solid articles

résine de coulée

résine sous forme liquide, pouvant être versée ou introduite de toute autre manière dans un moule et mise en forme sans pression, pour donner des produits solides

catalyst

substance used in small proportion, that augments the rate of a chemical reaction, and in theory remains unchanged chemically at the end of the reaction

catalyseur

substance qui, utilisée en faible proportion, augmente la vitesse d'une réaction chimique et qui, théoriquement, reste chimiquement inchangée à la fin de la réaction

cf. **accelerator, activator, inhibitor, initiator, regulator** and **retarder**

cf. **accélérateur, activateur, inhibiteur, initiateur, régulateur** et **retardateur**

cavity (of a mould)

space within a mould to be filled to form the moulded product

cavité (d'un moule)

partie creuse d'un moule destinée à être remplie pour former le produit moulé

cf. **impression**

cf. **empreinte**

cell

single small cavity surrounded partially or completely by its walls

alvéole

petite cavité élémentaire entourée complètement ou partiellement par sa paroi

**cellular adhesive
foamed adhesive**

adhesive the density of which is reduced by the presence of numerous small cavities (cells) dispersed throughout its mass

cf. **foaming adhesive**

**cellular plastic
expanded plastic
foamed plastic**

plastic the density of which is reduced by the presence of numerous small cavities (cells), interconnecting or not, dispersed throughout the mass

NOTE A cellular plastic (foamed plastic) often is called simply a foam.

cellular striation

layer within cellular plastics that differs from the characteristic cell structure

cellulose acetate

CA
acetic acid ester of cellulose

cellulose acetate butyrate

CAB
mixed acetic and butyric acid ester of cellulose

cellulose acetate propionate

CAP
mixed acetic and propionic acid ester of cellulose

cellulose nitrate

CN
nitric acid ester of cellulose

cellulose propionate

CP
propionic acid ester of cellulose

cellulosic plastic

plastic based on derivatives of cellulose

adhésif mousse

adhésif expansé in situ

adhésif dont la densité apparente est diminuée par la présence de nombreux alvéoles emplis de gaz dispersés dans la masse

cf. **adhésif expansible in situ**

plastique alvéolaire

plastique expansé

plastique dont la densité est diminuée par la présence de nombreuses petites cavités (alvéoles) communiquant entre elles ou non et réparties dans toute la masse

NOTE Les adhésifs ou plastiques expansés sont aussi appelés mousse.

striation alvéolaire

couche interne d'alvéoles qui diffère de la structure alvéolaire normale

acétate de cellulose

CA
ester acétique de la cellulose

acétobutyrate de cellulose

CAB
ester mixte acétique et butyrique de la cellulose

acétopropionate de cellulose

CAP
ester mixte acétique et propionique de la cellulose

nitrate de cellulose

CN
ester nitrique de la cellulose

propionate de cellulose

CP
ester propionique de la cellulose

plastique cellulosique

plastique à base de dérivés de la cellulose

centrifugal casting

process of forming hollow cylindrical products by rotating about one axis at high speed a mould containing a fluid monomer, prepolymer, or polymer dispersion and maintaining the rotation while solidifying the polymeric material by suitable means, such as heating

cf. **centrifugal moulding**, **rotational casting** and **rotational moulding**

centrifugal moulding

process of forming hollow cylindrical products by rotating about one axis at high speed a mould containing a dry fusible powder and maintaining the rotation while fusing the polymer by the application of heat

cf. **centrifugal casting**, **rotational casting** and **rotational moulding**

chain length

total length of a chain molecule measured from atom to atom along the chain

NOTE This term should not be used for the direct distance between the ends of the molecule.

chain transfer

chemical reaction usually occurring during chain polymerization, in which an active macromolecule transfers the reactive functional species to another molecule and becomes itself inactive

chain-transfer polymerization

chain polymerization in which the chain-growth reaction frequently proceeds through a chain-transfer process

chalking

deterioration evidenced by the appearance of a powdery residue on the surface

**chase
bolster
frame**

that part of the structure of a mould which secures the impression or the punch

NOTE Chase, impressions and punches may be so designed that a standard chase may be used to hold a variety of impressions and punches.

coulage par centrifugation

procédé de fabrication de produits cylindriques creux, par rotation à grande vitesse autour de l'axe d'un moule contenant un monomère fluide, un prépolymère fluide ou une dispersion de polymère, la rotation étant maintenue jusqu'à solidification du matériau polymérique par des moyens appropriés, tels que le chauffage

cf. **moulage par centrifugation**, **coulage par rotation** et **moulage par rotation**

moulage par centrifugation

procédé de fabrication de produits cylindriques creux, par rotation à grande vitesse autour de l'axe d'un moule contenant une poudre sèche fusible, la rotation étant maintenue pendant la fusion du polymère, celle-ci étant obtenue par l'action de la chaleur

cf. **coulage par centrifugation**, **coulage par rotation** et **moulage par rotation**

longueur de chaîne

longueur totale d'une molécule de chaîne, mesurée d'atome à atome le long de la chaîne

NOTE Ce terme ne devrait pas être utilisé pour la distance directe entre les bouts de la molécule.

réaction de transfert

réaction chimique se produisant généralement au cours du processus de polymérisation en chaîne, dans laquelle une macromolécule active communique l'espèce fonctionnelle réactive à une autre molécule et devient elle-même inactive

polymérisation par réaction de transfert

polymérisation en chaîne dans laquelle la croissance de la chaîne est habituellement amorcée par un processus de réaction de transfert

farinage

dégradation se traduisant par l'apparition en surface d'un résidu pulvérulent

**châssis
frette
manteau de moule
maître de moule**

partie de la structure d'un moule qui assujettit l'empreinte ou le poinçon

NOTE Les châssis, les empreintes et les poinçons peuvent être conçus de façon qu'un châssis normalisé puisse contenir des empreintes et poinçons différents.

chemically-foamed plastic

cellular plastic in which the cells are formed by gases generated from thermal decomposition or chemical reaction of the constituents

cf. **mechanically- and thermally-foamed plastic**

chill roll extrusion

process of extruding film and sheeting in which a molten extrudate is cast on to a cooled roll

chirality

property of non-identity of a molecule with its mirror image

NOTE A molecule in a given configuration or conformation is termed chiral when it is not identical with its mirror image. All asymmetric molecules are chiral; however, not all chiral molecules are asymmetric, since some molecules having axes of rotation are chiral. Chiral and prochiral atoms are sites or potential sites, respectively, of stereoisomerism.

chlorinated poly(vinyl chloride)

PVC-C

poly(vinyl chloride) modified by chlorination of the polymer

chlorinated polyethylene

PE-C

polyethylene modified by chlorination of the polymer

chopped fibre

short fibre cut from yarn, not held together by any means

NOTE The chopped fibre may be sized for incorporation in injection-moulding powders.

chopped strand mat (textile glass)

mat formed of strands cut to a short length, randomly-distributed, without intentional orientation, and held together by a binder

plastique expansé chimiquement

plastique alvéolaire dans lequel les alvéoles ont été formés par des gaz engendrés par décomposition thermique ou par réaction chimique de ses constituants

cf. **plastique expansé mécaniquement et thermiquement**

extrusion sur rouleau froid

procédé d'extrusion de feuilles selon lequel le produit fondu est coulé sur un cylindre froid

chiralité

propriété d'une molécule de ne pas être identique à son image dans un miroir

NOTE Une molécule dans une configuration où une conformation donnée est dite chirale lorsqu'elle n'est pas identique à son image dans un miroir. Toutes les molécules asymétriques sont chirales; par contre, toutes les molécules chirales ne sont pas asymétriques puisque certaines molécules ayant des axes de rotation sont chirales. Les atomes chiraux ou prochiraux sont respectivement les sites ou les sites potentiels de stéréoisomérisation.

poly(chlorure de vinyle) chloré

PVC surchloré

PVC-C

poly(chlorure de vinyle) modifié par chlorage du polymère

polyéthylène chloré

PE-C

polyéthylène modifié par chlorage du polymère

fibres coupées

fibres courtes obtenues en coupant un fil, non reliées entre elles

NOTE Les fibres coupées peuvent être ensimées en vue d'être incorporées dans les poudres de moulage par injection.

mat à fils coupés (verre textile)

mat constitué de fils de base coupés, de courte longueur, distribués au hasard, sans orientation intentionnelle, et maintenus ensemble par un liant

chopped strands (textile glass)

short strands cut from continuous filament strands, not held together by any means

closed assembly time (in adhesive bonding)

time between the assembling of adhesive-coated surfaces and the application of heat and/or pressure to cure or set the adhesive

NOTE During closed assembly time, the assembly may be under relatively low pressure to ensure intimate contact of the adhesive-coated surfaces and the adhesive may undergo partial curing or setting to attain mechanical characteristics permitting handling of the assembly.

cf. **open assembly time**, **cure time** and **setting time**

closed cell

cell enclosed totally by its walls and hence non-inter-connecting with other cells

closed-cell cellular plastic

cellular plastic in which almost all the cells are non-interconnecting

coated fabric

fabric with an adherent layer of polymeric material on one or both sides, the coated product remaining flexible

coating (product)

thin layer of a material applied by a coating process

coating (process)

process of applying a thin layer of a material in the form of a fluid or powder upon a substrate

NOTE Laminating is not considered to be coating.

 fils de base coupés (verre textile)

fils de base coupés, de courte longueur, non liés

temps d'assemblage fermé avant pression (en collage)

temps entre l'assemblage de surfaces enduites d'adhésif et l'application de la chaleur et/ou de la pression pour le durcissement ou la prise de l'adhésif

NOTE Durant le temps d'assemblage fermé, l'assemblage peut se trouver sous une pression relativement faible afin d'assurer le contact intime entre les surfaces enduites d'adhésif, et l'adhésif peut être susceptible de subir un durcissement ou une prise partielle afin d'atteindre des caractéristiques permettant la manipulation de l'assemblage.

cf. **temps d'assemblage ouvert**, **temps de durcissement** et **temps de prise**

alvéole fermée**cellule**

alvéole totalement clos par sa paroi et, par suite, ne communiquant pas avec d'autres alvéoles

plastique à alvéoles fermés**plastique cellulaire**

plastique alvéolaire dans lequel presque tous les alvéoles sont des cellules

tissu enduit

tissu présentant sur une face, ou sur les deux faces, une couche adhérente de matière polymérique, le produit enduit demeurant flexible

enduit (produit)

mince couche de matière appliquée selon un procédé de revêtement

revêtement**enduction** (procédé)

procédé consistant à appliquer une mince couche de matière, sous forme fluide ou poudreuse, sur un substrat

NOTE Une stratification n'est pas considérée comme une enduction.

coefficient of friction

ratio of the frictional force to the normal force, acting perpendicular to the two surfaces in contact

coefficient of linear thermal expansion

reversible change in length of a material per unit length per degree change in temperature

IUPAC symbol: α

NOTE The value may vary for different temperature ranges.

coefficient of twist contraction (as applied to glass fibre)

change in length of a yarn attributable to the twist, expressed as a percentage of the length of the untwisted yarn

cohesion

state in which the particles of a single substance are held together by intermolecular forces

cf. **adhesion failure**

cohesion failure

cohesive failure

rupture of a bonded assembly in which the separation appears visually to be in the adhesive or the adherend

cf. **adhesion failure**

cold-crack temperature

temperature at which 50 % of the test specimens break or exhibit damage when tested by the method specified in ISO 8570

cold drawing

process of stretching unheated thermoplastics

cf. **drawing**

coefficient de frottement

rapport de la force de frottement à une force normale, agissant perpendiculairement aux deux surfaces en contact

coefficient de dilatation thermique linéique

variation réversible de la longueur d'un produit par unité de longueur et par degré de variation de la température

Symbole IUPAC: α

NOTE La valeur peut varier pour différents intervalles de température.

coefficient de raccourt (s'applique au verre textile)

variation de longueur d'un fil due à la torsion, exprimée en pourcentage de la longueur du fil détordu

cohésion

état qui tend à associer entre elles les particules d'une substance par des forces intramoléculaires

cf. **rupture d'adhésion**

rupture de cohésion

rupture d'un assemblage collé qui, à l'œil nu, se situe dans l'adhésif ou le support

cf. **rupture d'adhésion**

température de fragilité à froid

température à laquelle 50 % des éprouvettes cassent ou subissent des dommages lorsqu'elles sont essayées selon la méthode spécifiée dans l'ISO 8570

étirage à froid

opération d'allongement et/ou d'élargissement de thermoplastiques sans apport de chaleur

cf. **étirage**

cold moulding

special process of compression moulding in which the moulding is formed at room temperature and baked subsequently at elevated temperatures

moulage à froid

procédé spécial de moulage par compression, selon lequel l'objet moulé est formé à température ordinaire et durci, ensuite, à température élevée

cold pressing (in adhesion)

bonding operation in which an assembly is subjected to pressure without the application of heat

pressage à froid (en adhésion)

collage d'un assemblage par pression sans apport de chaleur

cold setting

curing a thermosetting material at room temperature

durcissement à froid

prise d'une matière thermodurcissable à température ordinaire

cold-setting adhesive

adhesive that sets without the application of heat

adhésif à prise à température ambiante

adhésif à prise à froid

adhésif effectuant sa prise sans apport de chaleur

cf. **hot-setting adhesive**

cf. **adhésif durcissant à chaud**

cold-slug well

slug well

space provided directly opposite the sprue opening in an injection mould to trap the material injected initially (cold slug) that has cooled below the effective moulding temperature

piège à goutte froide

piège à goutte

espace ménagé à l'entrée de la buse, dans un moule pour injection, de façon à capter la matière à injecter initialement (goutte froide) qui a été refroidie au-dessous de la température de moulage

collapse (of cellular plastics)

inadvertent densification of cellular plastics during manufacture, resulting from breakdown of cell structure

affaissement (des plastiques alvéolaires)

densification accidentelle d'un plastique alvéolaire, lors de sa fabrication, résultant de la destruction de sa structure alvéolaire

colour bleeding

movement of colorants or coloured constituents out on to a surface as a result of blooming, exudation or migration

exsudation d'un colorant

mouvement des colorants ou des composants colorés vers la surface, dû à l'efflorescence, l'exsudation ou la migration

cf. **bloom, exudation and migration**

cf. **efflorescence, exsudation et migration**

colour fading

colour change that involves a lightening or weakening of the colour

dégradation de couleur

changement de la couleur qui pâlit ou s'affaiblit

cf. **colour-fastness on exposure to light and discoloration**

cf. **solidité de la couleur à la lumière et changement de couleur**

colour-fastness on exposure to light

light fastness (of colour)

resistance to colour changes due to exposure to light, without direct atmospheric effects (therefore, not “weather resistance”)

NOTE Colour-fastness commonly is evaluated by visual assessment using standard reference colour standards (or by instrumental assessment).

cf. **colour fading** and **discoloration**

colour heterogeneity

unintentional variation of colour in the same piece

comb chain

macromolecule consisting of a main chain from which, at regular intervals, linear chains, all of comparable length, emanate

comb polymer

polymer, the molecules of which are comb chains

combination reinforcement

combination of several forms of one reinforcement that are bonded mechanically or chemically

NOTE Generally such reinforcements include a reinforcement with chopped strands and another with unchopped strands.

combustible

capable of burning

combustion

exothermic reaction of a substance with an oxidizer, accompanied by flames and/or glowing and/or emission of smoke

compatibility

state in which a substance in admixture in plastics will not exude, bloom, or separate in similar manner

solidité de la couleur à la lumière

résistance aux changements de la couleur dus à l'exposition à la lumière (du jour) sans effets directs de l'atmosphère (donc différent de «résistance aux intempéries»)

NOTE La solidité de la couleur est communément évaluée par comparaison visuelle avec des étalons de couleur normalisés (ou à l'aide d'instruments).

cf. **dégradation de couleur** et **changement de couleur**

hétérogénéité de couleur

variation non intentionnelle de couleur dans la même pièce

chaîne en tête-à-queue

macromolécule composée d'une chaîne principale d'où partent, à intervalles réguliers, des chaînes linéaires de longueur comparable

polymère en «peigne»

polymère dont les molécules comportent des motifs en peignes

renfort complexe

combinaison de plusieurs formes d'un même matériau de renfort liées soit mécaniquement soit chimiquement

NOTE Ces renforts comprennent généralement un renfort à fils coupés et un renfort à fils non coupés.

combustible, adjectif

susceptible de brûler

combustion

réaction exothermique d'un matériau avec un carburant, phénomène accompagné d'une émission de flammes et/ou d'incandescence et/ou d'émission de fumée

compatibilité

état dans lequel une substance mélangée à un plastique, ni n'exsude, ni ne s'effleurit, ni ne s'en sépare d'une façon similaire

complex compliance, C^* (Pa^{-1})
reciprocal of complex modulus:

$$C^* = C' - iC''$$

where $i = \sqrt{-1}$

NOTE It may be measured

in tension: $D^* = 1/E^*$;

in shear: $J^* = 1/G^*$;

in bulk compression: $B^* = 1/K^*$;

in longitudinal compression: $O^* = 1/L^*$.

Owing to the delayed equilibrium behaviour of these materials, the compliances D , J , B and O of linear-viscoelastic material subjected to a non-periodic strain are time-dependent.

complex modulus, M^* (Pa)
dynamic modulus (deprecated)
stress-strain ratio of a viscoelastic material that is subjected to sinusoidal loading:

$$M^* = M' + iM''$$

where

$$i = \sqrt{-1}$$

NOTE 1 The definition of M^* takes into account the phase shift between stress and strain.

NOTE 2 The complex modulus may be measured in tension (E^*), shear (G^*), bulk compression (K^*) or longitudinal compression (L^*):

$$E^* = E' + iE''$$

$$G^* = G' + iG''$$

$$K^* = K' + iK''$$

$$L^* = L' + iL''$$

The storage modulus (E' or G' or K' or L') portion of the complex modulus is the ratio of the steady-state stress in phase with the strain to the magnitude of the strain. The loss modulus (E'' or G'' or K'' or L'') portion of the complex modulus is defined similarly, but uses the component that leads to the steady-state stress at an angle 90° out of phase from the steady-state strain.

The storage moduli are measures of the energy stored and regained during a loading cycle, whereas the loss moduli are proportional to the energy lost (dissipated) during this time.

The moduli E , G , K and L of linear viscoelastic materials subjected to a non-periodic stress are time-dependent because of the delayed equilibrium behaviour of these materials.

cf. **loss modulus and storage modulus**

compliance complexe, C^* (Pa^{-1})
inverse du module complexe:

$$C^* = C' - iC''$$

où $i = \sqrt{-1}$

NOTE Il peut être mesuré

en traction: $D^* = 1/E^*$;

en cisaillement: $J^* = 1/G^*$;

en compression isotrope: $B^* = 1/K^*$;

en compression longitudinale: $O^* = 1/L^*$.

Les complaisances D , J , B et O de matériaux à viscoélasticité linéaire soumis à une contrainte non périodique sont fonction du temps, ce qui est dû au comportement d'équilibre retardé de ces matériaux.

module complexe, M^* (Pa)
module dynamique (à éviter)
rapport de la contrainte à la déformation d'un matériau viscoélastique soumis à une charge sinusoïdale:

$$M^* = M' + iM''$$

où

$$i = \sqrt{-1}$$

NOTE 1 La définition de M^* prend en considération la différence de phase entre la contrainte et la déformation.

NOTE 2 Le module complexe peut être mesuré en traction (E^*), en cisaillement (G^*) en compression isotrope (K^*) ou en compression longitudinale (L^*):

$$E^* = E' + iE''$$

$$G^* = G' + iG''$$

$$K^* = K' + iK''$$

$$L^* = L' + iL''$$

Le module de conservation (E' ou G' ou K' ou L'), partie réelle du module complexe, est le rapport de la contrainte constante en phase avec la déformation à l'ampleur de la déformation. La partie facteur de pertes (E'' ou G'' ou K'' ou L'') du module complexe est définie de façon analogue, mais par la contrainte constante déphasée de 90° .

Les modules de conservation sont des mesures de l'énergie retenue et récupérée durant une pulsation, tandis que les modules de pertes sont proportionnels à l'énergie perdue (dissipée) durant ce temps.

Les modules E , G , K et L de matériaux à viscoélasticité linéaire soumis à une contrainte non périodique sont fonction du temps, ce qui est dû au comportement d'équilibre retardé de ces matériaux.

cf. **module de pertes et module de conservation**

complex viscosity, η_c (Pa·s)

the quotient of complex stress (σ^*) to complex rate of strain ($\dot{\epsilon}^*$) in the forced oscillation of a material

$$\eta_c = \sigma^* / \dot{\epsilon}^*$$

NOTE 1 The strain (ϵ) and stress (σ) of the forced oscillation are given by the expressions:

$$\epsilon = \epsilon_0 \sin \omega t$$

and

$$\sigma = \sigma_0 \cos (\omega t + \delta)$$

and the rate of strain

$$\dot{\epsilon} = \omega \epsilon_0 \cos \omega t$$

NOTE 2 The complex rate of strain $\dot{\epsilon}^*$ is given by

$$\dot{\epsilon}^* = i \omega \epsilon_0 e^{i \omega t}$$

$$= i \omega \epsilon_0 (\cos \omega t + i \sin \omega t)$$

where

$$i = \sqrt{-1}$$

NOTE 3 The complex stress σ^* is given by

$$\sigma^* = \sigma_0 e^{i(\omega t + \delta)}$$

$$= \sigma_0 [\cos (\omega t + \delta) + i \sin (\omega t + \delta)]$$

NOTE 4 The complex viscosity is related to the dynamic and out-of-phase viscosities by the equations:

$$\eta_c = \sigma^* / \dot{\epsilon}^*$$

$$= \sigma_0 (\cos \delta + i \sin \delta) / i \omega \epsilon_0$$

$$= \eta' - i \eta''$$

NOTE 5 The dynamic and out-of-phase viscosities are related to the storage modulus (M') and the loss modulus (M'') by the equations:

$$\eta_c = \sigma^* - i \tau^*$$

$$= M^* / i \omega$$

$$= (M' + i M'') / i \omega$$

so that

$$\eta' = M'' / \omega$$

and

$$\eta'' = M' / \omega$$

NOTE 6 The complex viscosity may alternatively be expressed as

$$\eta_c = \sigma^* / \dot{\epsilon}^*$$

$$= (\sigma_0 e^{i \delta}) / i \omega \epsilon_0$$

$$= M^* / i \omega$$

where M^* is the complex modulus.

viscosité complexe, η_c (Pa·s)

rapport de la contrainte complexe (σ^*) à la vitesse de déformation complexe ($\dot{\epsilon}^*$), le matériau étant soumis à une oscillation forcée:

$$\eta_c = \sigma^* / \dot{\epsilon}^*$$

NOTE 1 La déformation (ϵ) et la contrainte (σ) induites par l'oscillation forcée sont données par les expressions

$$\epsilon = \epsilon_0 \sin \omega t$$

et

$$\sigma = \sigma_0 \cos (\omega t + \delta)$$

la vitesse de déformation étant

$$\dot{\epsilon} = \omega \epsilon_0 \cos \omega t$$

NOTE 2 La vitesse de déformation complexe $\dot{\epsilon}^*$ est donnée par

$$\dot{\epsilon}^* = i \omega \epsilon_0 e^{i \omega t}$$

$$= i \omega \epsilon_0 (\cos \omega t + i \sin \omega t)$$

où

$$i = \sqrt{-1}$$

NOTE 3 La contrainte complexe σ^* est donnée par

$$\sigma^* = \sigma_0 e^{i(\omega t + \delta)}$$

$$= \sigma_0 [\cos (\omega t + \delta) + i \sin (\omega t + \delta)]$$

NOTE 4 La viscosité complexe est corrélée à la viscosité dynamique en déphasage par les équations

$$\eta_c = \sigma^* / \dot{\epsilon}^*$$

$$= \sigma_0 (\cos \delta + i \sin \delta) / i \omega \epsilon_0$$

$$= \eta' - i \eta''$$

NOTE 5 La viscosité dynamique et la viscosité en déphasage sont corrélées au module de conservation (M') et au module de pertes (M'') par les équations

$$\eta_c = \sigma^* - i \tau^*$$

$$= M^* / i \omega$$

$$= (M' + i M'') / i \omega$$

ce qui donne

$$\eta' = M'' / \omega$$

et

$$\eta'' = M' / \omega$$

NOTE 6 La viscosité complexe peut également s'exprimer sous la forme

$$\eta_c = \sigma^* / \dot{\epsilon}^*$$

$$= (\sigma_0 e^{i \delta}) / i \omega \epsilon_0$$

$$= M^* / i \omega$$

où M^* est le module complexe.

compliance, C (Pa⁻¹)

quotient of strain by stress:

$$C = \epsilon / \sigma = 1/M$$

D is the tensile compliance; J is the shear compliance; B is the bulk compliance; O is the longitudinal compression compliance

composite

1) solid product consisting of two or more distinct phases, including a binding material (matrix) and a particulate or fibrous material;

NOTE Examples: moulding material containing reinforcing fibres, particulate fillers or hollow spheres.

2) solid product consisting of two or more layers (often in a symmetrical assembly) of plastic film or sheet, normal or syntactic cellular plastic, metal, wood, composite according to definition 1), etc., with or without adhesive interlayers

NOTE Examples: film composites for packaging, sandwich cellular composite for structural applications, laminates made with paper, fabric, etc.

composite mould

multicavity mould containing dissimilar impressions with a common chase

compound

intimate admixture of a polymer or polymers with other ingredients such as fillers, plasticizers, catalysts and colorants

compression moulding

process of moulding a material in a confined cavity by applying pressure and usually heat

compression-moulding pressure

in compression moulding, the fluid pressure applied to the material in the mould

cf. **moulding pressure**

complaisance, C (Pa⁻¹)

quotient de la déformation par la contrainte:

$$C = \epsilon / \sigma = 1/M$$

D est la complaisance en traction; J est la complaisance en cisaillement; B est la complaisance en compression isotrope; O est la complaisance en compression longitudinale

composite

1) produit solide comportant au moins deux phases distinctes comprenant un matériau de liaison (matrice) et un matériau sous forme particulaire ou fibreuse;

NOTE Exemples: matière à mouler contenant des fibres de renforcement, des poudres ou des graines ou des billes creuses.

2) produit solide consistant en deux couches ou plus (souvent disposées de façon symétrique) de film ou de feuille de plastique, de plastique alvéolaire normal ou syntactique, de métal, de bois, de composite selon définition 1, etc., avec ou sans adhésif entre les couches

NOTE Exemples: films composites pour l'emballage, sandwich cellulaire composite pour application en construction, stratifiés à base de papier, tissu, etc.

moule composite

moule à empreintes multiples contenant des empreintes différentes dans un châssis commun

composition

mélange intime d'un polymère ou de polymères avec d'autres substances telles que charges, plastifiants, catalyseurs et colorants

moulage par compression

procédé de moulage d'une matière dans une cavité fermée, par application de pression et, habituellement, de chaleur

pression de moulage en compression

pression de moulage par compression calculée et appliquée à la matière dans le moule

cf. **pression de moulage**

compressive strain

quotient of the reduction in thickness of a specimen under compressive stress, by its initial thickness

compressive strength

maximum compressive stress carried by the test specimen during a compressive test

compressive strength of cellular plastics

quotient of the maximum compressive force reached when the relative deformation is less than 10 %, by the initial surface area of the cross-section of the test specimen according to ISO 844

NOTE If the value of the maximum stress corresponds with a relative deformation of less than 10 %, it is noted as the "compressive strength". Otherwise, the compressive stress at 10 % relative deformation is calculated and its value noted as the "compressive stress at 10 % relative deformation".

compressive stress

normal stress arising from a compressive force applied perpendicular to the plane in which it acts

cf. **normal stress**

compressive viscosity

bulk viscosity, κ

ratio of compressive stress to compressive strain rate on a continuous hydrostatic compression or decompression at a constant compressive strain rate

condensation polymer

polycondensate

polymer made by condensation polymerization

condensation polymerization

polycondensation

polymerization by a repeated condensation process (i.e. with the elimination of simple molecules)

déformation relative en compression

quotient de la réduction en épaisseur d'une éprouvette soumise à une contrainte de compression, par son épaisseur initiale

résistance à la compression

contrainte de compression maximale supportée par l'éprouvette pendant un essai de compression

résistance à la compression des plastiques alvéolaires

quotient de la force maximale de compression atteinte pour une déformation relative de moins de 10 %, par l'aire initiale de la section droite de l'éprouvette essayée selon l'ISO 844

NOTE Si la valeur de la contrainte maximale correspond à une déformation relative inférieure à 10 %, elle est notée comme étant la «résistance à la compression». Sinon, la contrainte en compression à 10 % de déformation relative est calculée et sa valeur est notée comme étant la «contrainte en compression à 10 % de déformation relative».

contrainte en compression

contrainte normale due à une force de compression appliquée perpendiculairement au plan sur laquelle elle agit

cf. **contrainte normale**

viscosité en compression

viscosité en compressibilité, κ

rapport de la contrainte en compression à la vitesse de déformation en compression, lors d'une décompression ou compression hydrostatique continue, à une vitesse constante de déformation en compression

polycondensat

polymère de condensation

polymère produit par polycondensation

polycondensation

polymérisation par condensation

polymérisation selon un processus de condensation répétée (c'est-à-dire avec élimination de molécules simples)

conditioning

whole series of operations intended to bring a sample or specimen into a reference state with regard to temperature and humidity

conditioning atmosphere

atmosphere in which a sample or test specimen is kept before being subjected to test

cf. **reference atmosphere** and **standard atmosphere(s)**

configurational base unit

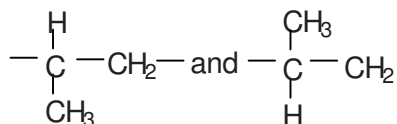
constitutional repeating unit the configuration of which is defined at one or more sites of stereoisomerism in the main chain of a polymer molecule

NOTE In a regular polymer, a configurational base unit corresponds to the constitutional repeating unit. In the regular polymer molecule

— $[\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2]_n$

— (polypropylene)

the constitutional repeating unit is $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2-$ and the configurational base units are:



These two configurational base units are enantiomeric to each other.

configurational repeating unit

smallest set of one two, or more successive configurational base units that prescribes configurational repetition at one or more sites of stereoisomerism in the main chain of a polymer molecule

cf. notes to **isotactic polymer** and **syndiotactic polymer**

configurational sequence

defined portion of a macromolecule comprising configurational units with relative or absolute configuration of one or more types at the sites of stereoisomerism in the constitutional units

conditionnement

ensemble des opérations ayant pour objet de mettre un échantillon ou une éprouvette en un état de référence concernant la température et l'humidité

atmosphère de conditionnement

atmosphère dans laquelle un échantillon ou une éprouvette est maintenu(e) avant d'être soumis(e) à l'essai

cf. **atmosphère de référence** et **atmosphère(s) normale(s)**

motif de base configurationnel

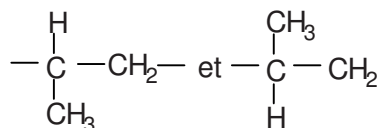
motif de base constitutionnel répété dont la configuration est définie par rapport à un ou plusieurs sites de stéréoisomérisation dans la chaîne principale d'une molécule de polymère

NOTE Dans un polymère régulier, un motif de base configurationnel correspond au motif constitutionnel répété. Dans la molécule du polymère régulier

— $[\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2]_n$

— (polypropylène)

le motif constitutionnel est $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2-$ et les motifs de base configurationnels sont:



Ces deux motifs de base configurationnels sont énantiomorphes entre eux.

motif configurationnel répété

plus petit ensemble d'un, deux ou plusieurs motifs de base configurationnels successifs qui définit la répétition configurationnelle d'un ou de plusieurs sites de stéréoisomérisation dans la chaîne principale d'une molécule de polymère

cf. notes à **polymère isotactique** et **polymère syndiotactique**

séquence configurationnelle répétée

partie définie d'une macromolécule, comprenant des motifs configurationnels ayant une configuration relative ou absolue d'un ou plusieurs types aux divers sites de stéréoisomérisation dans les motifs constitutionnels

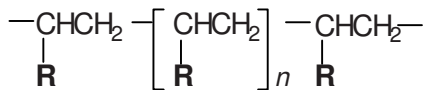
configurational unit

constitutional unit having one or more sites of defined stereoisomerism

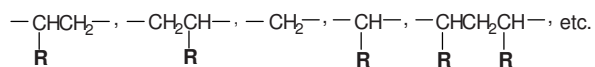
constitutional repeating unit

smallest constitutional unit the repetition of which describes a regular polymer

NOTE: The polymer chain



can provide the following constitutional units:



The first and the second constitutional units are the smallest describing completely this polymer chain. Either of these two constitutional units is a constitutional repeating unit and the polymer, the molecules of which can be described by the polymer chain shown above is a regular polymer.

constitutional sequence

defined portion of a macromolecule comprising constitutional units of one or more types

constitutional unit

species of atom or group of atoms present in a chain of a polymer or oligomer molecule

cf. **constitutional repeating unit**

contact adhesive

adhesive that is applied to both adherends and allowed to become dry, and then develops a bond when the adherends are brought together without sustained pressure

cf. **pressure-sensitive adhesive** and **dry tack**

contact moulding

contact pressure moulding

process of making reinforced plastic mouldings in which minimal pressure is applied during the forming and curing operations

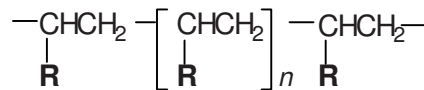
motif configurationnel

motif constitutionnel possédant un ou plusieurs sites de stéréoisomérisation définie

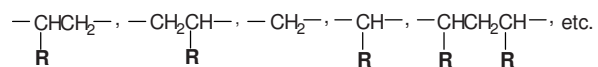
motif constitutionnel répété

motif constitutionnel le plus petit dont la répétition décrit un polymère régulier

NOTE La chaîne du polymère



peut fournir les motifs constitutionnels suivants:



Seuls les deux premiers motifs constitutionnels sont les plus petits et permettent de décrire complètement ce polymère. Par conséquent, l'un ou l'autre de ces deux motifs constitutionnels est un motif constitutionnel répété, et le polymère représenté par la chaîne ci-dessus est un polymère régulier.

séquence constitutionnelle

partie définie d'une macromolécule, comprenant des motifs constitutionnels d'un ou plusieurs types

motif constitutionnel

espèce d'atome ou de groupe d'atomes dans une chaîne d'une molécule d'un polymère ou d'un oligomère

cf. **motif constitutionnel répété**

adhésif de contact

adhésif qui, appliqué sur des supports et devenu sec, développe ses forces de liaison dès que les surfaces à joindre sont mises en contact sans pression notable

cf. **adhésif sensible à la pression** et **adhérence à sec**

moulage au contact

procédé de fabrication d'articles moulés, en plastique renforcé, selon lequel une pression minimale est appliquée pendant les opérations de formage et de cuisson

continuous-filament/staple-fibre woven fabric

glass fabric woven from filament yarns in one direction, usually the warp, and staple fibre yarns in the other

continuous-filament woven fabric

fabric woven from glass filament yarns in warp and weft

continuous strand mat (textile glass)

mat formed of uncut strands, without intentional orientation, and held together by a binder

co-oligomer

oligomer derived from more than one species of monomer

co-oligomerization

oligomerization in which a co-oligomer is formed

cooling jig**cooling fixture****shrinkage block****shrinkage jig**

form on which mouldings are cooled for the purpose of obtaining controlled dimensions of specific parts

copolycondensation

polycondensation in which more than one species of monomer is involved

NOTE Polymers made by condensation polymerization of two ingredients (or "monomers"), each containing two identical reactive groups, can be visualized readily as reacting on a 1:1 basis to give an "implicit monomer" the homopolymerization of which would give the actual product. Such a polymer can be represented as possessing a single constitutional repeating unit and thus can be named as a homopolymer. Note that this rule is applicable only to cases in which the ratio of initial ingredients is 1:1. Poly(ethylene terephthalate) and polyamide 66 are examples of such polymers.

tissu mixte (silionne et verranne)

tissu fabriqué avec du fil de silionne dans une direction, généralement dans le sens chaîne, et du fil de verranne dans l'autre direction

tissu de silionne

tissu fabriqué avec du fil de silionne en chaîne et en trame

mat à fils continus (verre textile)

mat constitué de fils de base non coupés, sans orientation intentionnelle, et maintenus ensemble par un liant

co-oligomère

oligomère provenant de plus d'une espèce de monomère, ou oligomère irrégulier dont les molécules proviennent d'une espèce de monomère mais que l'on décide tout de même de dénommer «co-oligomère», pour des raisons pratiques

co-oligomérisation

oligomérisation au cours de laquelle se forme un co-oligomère

gabarit conformateur**conformateur**

forme sur laquelle des moulages sont refroidis afin d'obtenir des dimensions précises de parties déterminées

copolycondensation

polycondensation dans laquelle intervient plus d'une espèce de monomère

NOTE Pour les polymères préparés par polycondensation de deux ingrédients (ou «monomères») contenant chacun deux groupes réactifs identiques, ceux-ci peuvent être considérés aisément comme réagissant en proportion 1:1 pour donner un «monomère implicite» qui, en homopolymérisation, donnera le produit en question. Un tel polymère peut aussi être représenté comme n'ayant qu'un seul motif constitutionnel répété et donc traité d'homopolymère. À noter que cette règle s'applique uniquement lorsque le rapport des ingrédients initiaux est de 1:1. Le poly(éthylène téréphthalate) et le polyamide 66 sont des exemples de tels polymères.

copolymer

polymer derived from more than one species of monomer

cf. **copolycondensation**

copolymerization

polymerization in which a copolymer is formed

cf. **copolycondensation**

cord

strong glass fibre structure made by twisting, plying, cabling, or braiding filament or staple fibre yarns

cored mould

mould incorporating passages for circulating heating or cooling media

cf. **hot runner mould**

cored screw

extruder screw incorporating lengthwise passages for circulating heating or cooling media

co-solvency

dissolution of a polymer in a solvent comprising more than one component, each component of which by itself is a non-solvent for the polymer

coumarone resin

resin made by polymerization of one or more compounds of a type represented by coumarone, indene, their homologues, and their derivatives

coupling agent

substance that promotes or establishes stronger bond at the interface of the resin matrix and the reinforcement

NOTE The coupling agent may be applied to the reinforcement, added to the resin, or both.

copolymère

polymère provenant de plus d'une espèce de monomère

cf. **copolycondensation**

copolymérisation

polymérisation au cours de laquelle se forme un copolymère

cf. **copolycondensation**

corde

structure résistante en fibres de verre textile obtenue par retordage, assemblage, câblage, ou tressage de fils de silionne ou de verranne

moule à canaux

moule contenant des passages permettant la circulation d'agents de chauffage ou de refroidissement

cf. **moule à canaux chauffés**

vis creuse

vis d'extrudeuse à passages axiaux permettant la circulation d'agents de chauffage ou de refroidissement

cosolubilisation

dissolution d'un polymère dans un solvant comprenant plusieurs constituants qui, pris isolément, ne peuvent permettre de dissoudre le polymère

résine de coumarone

résine produite par polymérisation d'un ou de plusieurs composés d'un type représenté par la coumarone, l'indène, leurs homologues, et leurs dérivés

agent de pontage

substance capable de promouvoir ou d'accentuer une liaison à l'interface de la résine matrice et du renforcement

NOTE Cet agent de pontage peut être appliqué au renforcement ou ajouté à la résine, ou l'un et l'autre.

coupling size**plastic size** (textile glass)

size designed to obtain a good bond between the glass surface and resins, and in a broader sense to other materials, generally containing ingredients to facilitate subsequent operations of conversion or application (winding, chopping etc.)

crack

fissure that may or may not penetrate the external surface of the material or its entire thickness, the polymeric material being separated completely between the crack walls

NOTE This note does not concern the English version.

cf. **craze**

crater**pit**

small shallow surface cavity

NOTE In general this cavity is larger in dimensions than a pinhole and has a less-regular shape.

cf. **pinhole**

craze

defect at or under the surface of a plastic attributable to apparent cracks, bridged by polymeric material of reduced (apparent) density

cf. **crack**

creaming (of dispersions)

increasing the concentration of at least one dispersed phase at the top of a dispersion by a partial and reversible separation

creaming (of PUR cellular plastics)

initiation of expansion in the reaction of a polyol/isocyanate mixture

NOTE This stage is marked by a change in the reaction mixture from a clear to a cloudy (creamy) appearance.

crease**wrinkle** (in reinforced plastics)

folds moulded into the reinforcement of a reinforced plastic

ensimage plastique (verre textile)

produit destiné à obtenir un bon lien entre la surface du verre et les résines, et, d'une manière plus large, d'autres matériaux, contenant en général des produits pour faciliter des opérations ultérieures de transformation mise en œuvre (enroulement, coupe, etc.)

fissure

fente plus ou moins profonde dans un matériau, soit à l'intérieur de celui-ci, soit débouchant en surface, soit traversant toute l'épaisseur, le matériau polymère étant complètement séparé entre les parois de la fente

NOTE Une petite fissure est dite craquelure.

cf. **zone fendillée**

cratère**creux**

petite cavité peu profonde à la surface d'une pièce

NOTE Cette cavité est généralement de dimensions plus grandes que la piqûre et de forme moins régulière.

cf. **piqûre**

zone fendillée

défaut, à la surface d'un plastique ou en dessous de celle-ci, dû à des fissures apparentes dont les parois sont réunies par du matériau polymère de densité (apparente) réduite

cf. **fissure**

crémage (de dispersions)

augmentation de la concentration d'au moins une des phases à la surface d'une dispersion, due à une séparation partielle et réversible du mélange

crémage (de plastiques alvéolaires PUR)

début de l'expansion lors de la réaction d'un mélange polyol/isocyanate

NOTE Cet état est caractérisé par le changement de l'apparence du mélange de clair à opaque (crèmeux).

ride (des plastiques renforcés)

pli moulé dans le renforcement d'un plastique renforcé

creep

cold flow (deprecated)
time-dependent strain resulting from stress

NOTE Instantaneous strain is excluded.

creep recovery

time-dependent decrease in strain following removal of stress

NOTE Instantaneous recovery is excluded.

cresol resin

resin of the phenolic type made by the poly-condensation of cresol with aldehydes or ketones

cresol-formaldehyde resin

CF resin

resin of the phenolic type, made by the polycondensation of cresol with formaldehyde

crosshead

extruder head fixed at a right angle to the axis of the extruder barrel

cf. **angle-head**

crosslink, verb

to form multiple intermolecular (covalent or ionic) bonds between polymer chains

crosslink, noun

constitutional unit connecting two parts of a macromolecule that were earlier separate molecules

cf. **crosslink**, verb and **crosslinking**

crosslinking

process of multiple intermolecular covalent or ionic bonding between polymer chains

fluage

écoulement à froid (à éviter)
déformation dépendant du temps sous contrainte

NOTE La déformation instantanée n'est pas comprise dans cette définition.

recupération au fluage

diminution de déformation en fonction du temps qui suit la suppression de la contrainte

NOTE La récupération instantanée n'est pas comprise dans cette définition.

résine crésolique

résine de type phénolique, produite par polycondensation du crésol avec des aldéhydes ou des cétones

résine crésol-formaldéhyde

résine CF

résine de type phénolique, produite par polycondensation du crésol avec le formaldéhyde

tête d'équerre

tête d'extrudeuse disposée à angle droit par rapport à l'axe du cylindre

cf. **tête d'angle**

réticuler

former des liaisons multiples intermoléculaires (covalentes ou ioniques) entre des chaînes de polymères

liaison

motif constitutionnel reliant deux parties d'une macromolécule qui formaient initialement deux molécules séparées

cf. **liaison**, verbe et **réticulation**

réticulation

procédé de liaison multiple intermoléculaire covalente ou ionique entre des chaînes de polymères

crosslinking agent

substance that promotes or regulates intermolecular covalent or ionic bonding between polymer chains

NOTE Crosslinking also may be produced by radiation.

crosswise

the direction at 90° to the lengthwise direction

cf. **lengthwise**

crosswise laminate

laminate in which anisotropic layers are arranged at right angles to one another

crown (of a calender roll)

increased diameter at the centre of a calender roll to compensate for the deflection of the roll under pressure

crystalline polymer

polymer showing crystallinity²⁾

crystallinity

presence of three-dimensional order at the level of molecular dimensions²⁾

crystallite (polymer)

small crystalline domain²⁾

NOTE 1 A (polymer) crystal is a crystalline domain usually limited by well-defined boundaries.

NOTE 2 The definition is not identical with that used in classical crystallography.

agent de réticulation

substance qui initie ou régularise la réaction de réticulation entre des chaînes de polymères

NOTE La réticulation peut être aussi obtenue au moyen de radiations.

direction de la largeur

direction située à 90° par rapport à la direction de la longueur

cf. **direction de la longueur**

stratifié croisé

stratifié dans lequel des couches anisotropes sont disposées à angle droit les unes par rapport aux autres

bombement (d'un cylindre de calandre)

augmentation du diamètre d'un cylindre de calandre dans sa zone centrale, destinée à compenser les effets de la flexion

polymère cristallin

polymère ayant une structure cristalline²⁾

structure cristalline

structure caractérisée par une organisation tridimensionnelle des molécules²⁾

cristallite (polymère)

domaine cristallin de petites dimensions²⁾

NOTE 1 Un cristal (polymérique) constitue un domaine cristallin généralement limité par des frontières bien définies.

NOTE 2 Cette définition est différente de celle utilisée en cristallographie classique.

2) IUPAC Recommendations: 1987 *Definitions of terms relating to crystalline polymers.*

2) Recommandations IUPAC: *Définitions de 1987 des termes relatifs aux polymères cristallins.*

C-stage

final stage in the reaction of certain thermosetting resins, in which the material is practically insoluble and infusible

NOTE The resin in a fully-cured thermoset moulding is in this stage.

cf. **A-stage**, **B-stage** and **resite**

cure, noun (of a polymer and adhesive)

process of converting a prepolymeric or polymeric composition into a more stable, usable condition by polymerization and/or crosslinking; for adhesives this finds expression in developing strength properties

NOTE 1 This note does not concern the English version.

NOTE 2 For example, the cure of a bifunctional urethane system takes place by polyaddition, that of a rubber system by crosslinking, and that of a phenol-formaldehyde system by both polycondensation and crosslinking.

cure, verb (a polymer, an adhesive)

to convert a prepolymeric or polymeric composition into a more stable, usable condition by polymerization and/or crosslinking; for adhesives this finds expression in developing strength properties

NOTE This note does not concern the English version.

cure temperature

curing temperature

temperature at which an adhesive, an assembly or a polymeric composition achieves its cure

cf. **cure**, **drying temperature**, and **setting temperature**

cure time

curing time

period of time necessary for an adhesive in an assembly or for a polymer composition to cure under specified conditions of temperature or pressure, or both

cf. **cure**

état C

stade C

étape finale de la réaction de certaines résines thermodurcissables, dans laquelle le matériau est pratiquement insoluble et infusible

NOTE La résine, dans un moulage thermodurcissable complètement traité, est dans cet état.

cf. **état A**, **état B** et **résite**

durcissement

traitement

cuisson (d'un adhésif, d'un polymère)

procédé consistant à transformer une composition prépolymérique ou polymérique par polycondensation, polymérisation et/ou réticulation en un état plus stable en vue de son utilisation; pour les adhésifs ceci se traduit par un développement de propriétés de résistance

NOTE 1 Pour les adhésifs, durcissement est le terme préféré.

NOTE 2 Par exemple, le durcissement d'un système bifonctionnel à base d'uréthanes correspond à une polyaddition, celui d'un système à base de caoutchoucs à une réticulation, celui d'un système à base de phénol-formaldéhyde à la fois à une polycondensation et une réticulation.

traiter (un adhésif, un polymère)

cuire

transformer une composition prépolymérique ou polymérique par polycondensation, polymérisation et/ou réticulation en un état plus stable en vue de son utilisation; pour les adhésifs ceci se traduit par le développement de propriétés de résistance

NOTE Pour les adhésifs, durcir est le terme préféré.

température de durcissement

température à laquelle un adhésif ou un assemblage sont portés pour le durcissement

cf. **durcissement**, **température de séchage** et **température de prise**

temps de durcissement

durée nécessaire pour le durcissement d'un adhésif dans un assemblage, dans des conditions de température ou de pression spécifiées, ou des deux

cf. **durcissement**

curing agent

substance that promotes or regulates curing reaction

cf. **cure** and **hardening agent**

agent de durcissement**agent de cuisson**

substance qui initie ou régularise une réaction de traitement

cf. **traitement** et **agent de durcissement**

cut layers

as applied to laminated plastics, a condition of the surface of machined or ground rods and tubes and of sanded sheets in which cut edges of the surface layer or lower laminations are revealed

coupe

lorsqu'on l'applique à des plastiques stratifiés, état de surface des joncs et tubes usinés ou rectifiés et des plaques sablées, dans lequel les arêtes de la coupe de la couche de surface ou des strates inférieures sont apparentes

cycle ratio, n/N

ratio of the number of applied cycles (n) to the service life (N)

NOTE This ratio is used in tests with load bearings, together with an SN curve (Woehler's curve).

taux de cycle, n/N

rapport du nombre de cycles appliqués (n) à la durée de vie (N)

NOTE Ce taux est utilisé dans les essais avec paliers de charge, en relation avec une courbe SN (courbe de Woehler).

damping (mechanical)

measure of the energy dissipated as heat by a material or a material system subjected to an oscillatory load

NOTE In the case of free oscillation, damping is the decrease with time of the amplitude of a system.

amortissement (mécanique)

mesure de l'énergie perdue et convertie en chaleur par un matériau ou système de matériaux soumis à une charge oscillatoire

NOTE Dans le cas de l'oscillation libre, l'amortissement est la diminution de l'amplitude d'un système avec le temps.

damping coefficient, c ($N \cdot s \cdot m^{-1}$)

component of applied force that is 90° out of phase with the deformation, divided by the velocity of deformation

coefficient d'amortissement, c ($N \cdot s \cdot m^{-1}$)

composante de la force appliquée déphasée de 90° par rapport à la déformation divisée par la vitesse de déformation

damping ratio, μ (dimensionless)

ratio of actual to critical damping, where critical damping is that required for the borderline condition between oscillatory and non-oscillatory behaviour

NOTE Damping ratio is a function of the logarithmic decrement, Λ :

$$= \frac{1/2\pi}{\sqrt{1 + (1/2\pi)^2}} = \sin \arctan(1/2\pi)$$

For small values of Λ , $\mu = \Lambda/2\pi$.

cf. **logarithmic decrement**

rapport d'amortissement, μ (sans dimension)

rapport de l'amortissement réel à l'amortissement critique où l'amortissement critique est celui de la condition limite entre les états d'oscillation et de non-oscillation

NOTE Le rapport d'amortissement est fonction du décrétement logarithmique, Λ :

$$= \frac{1/2\pi}{\sqrt{1 + (1/2\pi)^2}} = \sin \arctan(1/2\pi)$$

Pour les valeurs faibles de Λ , $\mu = \Lambda/2\pi$.

cf. **décément logarithmique**

daylight

distance, in open position, between the moving and fixed platens of a press

NOTE In the case of a multiplaten press, daylight is the distance between adjacent platens.

decay constant, β (s⁻¹)

coefficient that determines the dependant decay of a damped free vibration time $A(t)$:

$$A(t) = A_0 e^{-\beta t} \sin(\omega_d t - \phi)$$

where

A_0 is the initial amplitude;

ω_d is the angular velocity of the damped vibration;

ϕ is the phase angle

NOTE is related to the loss factor d by:

$$= d\omega_d/2$$

decorative laminate

laminate consisting of bonded layers of sheet material (for example paper, film, foil or fabric), a layer or layers on one or both sides having decorative plain or variegated colours or designs

deep drawing

process of forming a thermoplastic sheet in a mould involving a high draw ratio

deflashing

process of removing flash or sharp edges and corners mechanically or manually from a moulding

cf. **blast finishing**

deflection temperature under load

temperature at which a test specimen will deflect a given distance under a given load in flexure under specified conditions of test

NOTE Formerly this property was called heat distortion temperature, a term that now is deprecated.

ouverture

distance, en position ouverte, entre les plateaux fixe et mobile d'une presse

NOTE Dans le cas d'une presse à plateaux multiples, l'ouverture est la distance entre deux plateaux voisins.

coefficient d'amortissement temporel, β (s⁻¹)

coefficient qui détermine l'amortissement temporel d'une vibration libre amortie $A(t)$:

$$A(t) = A_0 e^{-\beta t} \sin(\omega_d t - \phi)$$

où

A_0 est l'amplitude initiale;

ω_d est la vitesse angulaire de la vibration amortie;

ϕ est l'angle de phase

NOTE est lié au facteur de perte d par

$$= d\omega_d/2$$

stratifié décoratif

stratifié constitué de couches liées les unes aux autres (par exemple papier, feuille, film ou tissu), une ou plusieurs des couches sur une ou sur les deux faces comportant des couleurs ou des dessins décoratifs

formage profond

procédé de formage d'une feuille thermoplastique dans un moule, en faisant intervenir un rapport d'éti-rage élevé

ébarbage

ébavurage

opération mécanique ou manuelle pour éliminer les bavures ou arrondir les angles et les coins vifs d'un objet moulé

cf. **finition par projection**

température de fléchissement sous charge

température à laquelle la flèche d'une éprouvette soumise à une charge en flexion donnée, dans des conditions d'essai spécifiées, atteint une valeur donnée

NOTE Anciennement, cette propriété était désignée comme température de déformation à chaud, terme qui désormais est à éviter.