

INTERNATIONAL STANDARD

**ISO
472**

NORME INTERNATIONALE

Fourth édition
Quatrième édition
2013-02-01

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1
2018-10

Plastics — Vocabulary

AMENDMENT 1: Additional items

Plastiques — Vocabulaire

AMENDEMENT 1: Éléments
supplémentaires

Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis

ÄNDERUNG 1: Weitere Einträge



Reference number
Numéro de référence
ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

© ISO 2018

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

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.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 61, *Plastics*, Subcommittee SC 1, *Terminology*.

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

CONFIDENTIAL FOR STANDARDS DEVELOPMENT ONLY

STANDARDS40.COM. Click to view the full PDF of ISO 472 Amendment 1 WG:2018

Plastics — Vocabulary

AMENDMENT 1: Additional items

Clause 2

Delete terminological entries 2.193, 2.195, 2.263, 2.400, 2.964, 2.1197, 2.1216.

Clause 2, after 2.1265

Add the following Clause 3.

3 Terms and definitions — Additional items

3.1

ageing

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

3.2

chlorinated poly(vinyl chloride)

PVC-C

poly(vinyl chloride) modified by the controlled chlorination of the polymer

3.3

compressive strength

<compression test> maximum compressive stress sustained by the test specimen during a compressive test

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

3.4

critical energy release rate

G_{IC}

<fracture toughness test> value of the energy release rate G in a precracked specimen under plane-strain loading conditions, when the crack starts to grow

Note 1 to entry: It is expressed in Joules per square metre, J/m².

3.5

critical stress intensity factor

K_{IC}

<fracture toughness test> value of the stress intensity factor when the crack under load actually starts to enlarge under a plane-strain loading condition around the crack tip

Note 1 to entry: It is expressed in pascals square root of metre, Pa√m.

Note 2 to entry: It is related to its critical energy release rate G_{IC} by the formula:

$$G_{IC} = \frac{K_{IC}^2}{E}$$

where E is the modulus of elasticity, determined under similar conditions of loading time (up to crack initiation) and temperature.

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

In the case of plane-strain conditions:

$$E = \frac{E_t}{1 - \mu^2}$$

where E_t is the tensile modulus and μ is Poisson's ratio.

3.6 dammar resin

resin obtained from species of Shorea, Hopea, and Balnocarpus

Note 1 to entry: Dammar resin is soluble in certain organic solvents and used as a tackifier and modifier of pressure-sensitive adhesives.

3.7 degate, verb

<injection and transfer moulding> to separate the sprue from the moulded part

3.8 degree of polymerization

<polymer molecule> average number of the monomeric units in a polymer

3.9 gate

<injection and transfer moulding> channel or orifice through which material is injected from the sprue into a mould cavity

3.10 lamine, noun

product made by bonding together two or more layers of a material or materials

3.11 Poisson's ratio

μ

negative ratio of the strain increment $\Delta\epsilon_n$ in one of the two axes normal to the direction of extension, to the corresponding strain increment $\Delta\epsilon$ in the direction of extension, within the linear portion of the longitudinal versus normal strain curve

Note 1 to entry: It is expressed as a dimensionless ratio.

3.12 polyolefin

thermoplastic polymer produced by the polymerisation or copolymerisation of olefins

Note 1 to entry: Examples of olefins include ethylene, propylene.

3.13 pot life

maximum period of time during which a multi-part adhesive or resin can be used after mixing the components

Note 1 to entry: The pot life varies with volume and temperature of the mixed adhesive and the ambient temperature. The term "pot life" is also used for the application of hot-melt adhesives for the period for which an adhesive, ready for use, remains usable when kept at normal operating temperature.

3.14**resin transfer moulding****RTM**

closed-mould system for moulding of reinforced plastics that processes inject matrix resins in to the mould in which reinforcement materials are preset

Note 1 to entry: The reinforcement materials include continuous strand, cloth, woven roving, long fibre and chopped strand.

3.15**submarine gate****tunnel gate**

injection channel situated mainly underneath the mating surface, so that the sprue is pulled off with the ejection operation

3.16**unplasticized poly(vinyl chloride)****PVC-U**

poly(vinyl chloride) without any plasticizer

Note 1 to entry: Ingredients added to poly(vinyl chloride), such as stabilizers, lubricants, etc., are not considered as plasticizers in the usual technical sense.

3.17**volume resistivity**

quotient obtained when the potential gradient is divided by the current density

Note 1 to entry: The volume resistivity of a material, in ohm centimetres, is equal to the volume resistance between opposite faces of a $1 \times 10^{-6} \text{ m}^3$ cube of the material.

3.18**anisotropic**

different properties, such as Young's modulus or strength, along with different directions

3.19**cavity pressure** **P_c**

pressure of the thermoplastic material in the cavity at any time during the moulding process, measured centrally near the gate or the inner surface of the cavity

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals (MPa).

3.20**control**

material which is of similar composition and construction to the test material, used for comparison and exposed at the same time as the test material

3.21**electroformed mould**

container with a cavity or cavities, made by electroplating metal on the reverse pattern of the cavity

3.22**family mould**

container with a cavity or cavities, that contains more than one cavity which have different geometries

3.23**flat wise**

perpendicular direction to original laminated sheet surface when referring to the cutting of the test specimen

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

3.24

hand lay up

process of placing (and working) successive plies of reinforcing material or resin impregnated reinforcement in position on a mould by hand

3.25

impregnate, verb

<reinforced plastics> to soak reinforcements with a resin

3.26

interpenetrating polymer network

IPN

polymer comprising two or more networks which are at least partially interlaced on a molecular scale but not covalently bonded to each other and cannot be separated unless chemical bonds are broken

Note 1 to entry: A mixture of two or more pre-formed polymer networks is not an IPN, they are polymer blends.

3.27

liquid crystalline polymer

LCP

polymer that can exhibit one or more fluid state(s) with long-range orientational order over a certain range of temperatures (thermotropic liquid-crystalline polymer) or solution concentrations (lyotropic liquid-crystalline polymer)

3.28

miscibility

capability of a mixture to form a single phase

Note 1 to entry: Single phases exist over certain ranges of temperature, pressure and composition. Whether or not a single phase exists depends on the chemical structure, molar mass distribution, and molecular architecture of the components present.

3.29

polycondensation

polymerization in which the growth of polymer chains proceeds by condensation reactions between molecules of all degrees of polymerization

3.30

polymer blend

macroscopically homogeneous mixture of two or more different species of polymer

Note 1 to entry: In most cases, blends are homogeneous on scales smaller than several times visual optical wavelengths.

Note 2 to entry: For polymer blends, no account is taken of the miscibility or immiscibility of the constituent polymers, i.e., no assumption is made regarding the number of phases present.

Note 3 to entry: The use of the term polymer alloy for a polymer blend is discouraged.

3.31

polymer gel

polymer network, including a physical one, swollen or capable of being swollen in a liquid

3.32**semi-interpenetrating polymer network****SIPN**

polymer comprising one or more networks and one or more linear or branched polymer(s) characterized by the penetration on a molecular scale of at least one of the networks by at least some of the linear or branched macromolecules

Note 1 to entry: Semi-interpenetrating polymer networks are distinguished from interpenetrating polymer networks because the constituent linear or branched polymers can, in principle, be separated from the constituent polymer network(s) without breaking chemical bonds; they are polymer blends.

3.33**S-glass**

magnesia-alumina-silica glass, especially designed to provide high tensile strength glass filaments

3.34**ultimate anaerobic biodegradation**

breakdown of an organic compound by microorganisms in the absence of oxygen to carbon dioxide, methane and mineral salts of any other elements present (mineralization) plus new biomass

3.35**unidirectional laminate**

reinforced plastics laminate in which substantially all of the fibres are oriented in the same direction

3.36**wet out**

condition of an impregnated reinforcement wherein substantially all voids between the strands or filaments are filled with resin

3.37**defin**, verb

to remove fins from moulded resin

3.38**transfer moulding**

process of moulding a thermosetting material by passage from a heated pot into the cavity of a closed, heated mould

3.39**unsaturated polyester resin**

thermosetting resin polycondensated from unsaturated acids and alcohols

3.40**feed**

<extrusion or injection moulding> material placed in the hopper

3.41**alloy**

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

3.42**antistatic agent**

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

3.43**chain length**

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

Note 1 to entry: This term should not be used for the direct distance between the ends of the molecule.

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

3.44

comb chain

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

3.45

comb polymer

polymer, the molecules of which are *comb chains* (3.44)

3.46

constitutional repeating unit

smallest *constitutional unit* (3.47) the repetition of which describes a regular polymer

3.47

constitutional unit

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

3.48

damping

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

Note 1 to entry: In the case of free oscillation, damping is the decrease with time of the amplitude of a system.

3.49

double-strand chain

macromolecule that can be described by *constitutional units* (3.47) joined so as to form an uninterrupted sequence of rings through two atoms

3.50

double-strand polymer

polymer, the molecules of which are *double-strand chains* (3.49)

3.51

dynamic stress

stress resulting from forces the value and/or direction of which vary in the course of time

3.52

expandable plastic

plastic formulated in such a way that it can be transformed into a cellular plastic by thermal, chemical or mechanical means

3.53

internal plasticizer

flexibilizer

co-reactant which, when incorporated into a polymer, confers improved flexibility and resilience to the polymer

Note 1 to entry: A flexibilizer gives an adhesive film a greater extension at break, a lower modulus and a lower temperature at which it becomes brittle. A flexibilizer is not extractable and will not migrate from the adhesive film.

3.54

ionomer

polyelectrolyte with very few ionic groups

3.55

isotactic polymer

regular polymer, the molecules of which can be described in terms of only one species of configurational base unit (having chiral or prochiral atoms in the main chain) in a single sequential arrangement

3.56**ladder polymer**

polymer that has a double-stranded main chain

3.57**long chain polymer**

linear polymer or a linear portion of a polymer

3.58**main chain****backbone**

linear portion of a macromolecule to which all other chains (long, short or both) may be regarded as being pendant

Note 1 to entry: In the case of two or more chains equally could be considered to be the main chain, the one selected leads to the simplest geometrical representation of the molecule.

3.59**plastic deformation**

part of the strain in a stressed plastic which remains after the applied stress has been removed

3.60**plasticate**, verb

render a thermoplastic compound more processable by means of mechanical working and/or heat

3.61**polyester**

polymeric reaction product of polyols and polycarboxylic acids having the repeating linkage -CO-O-

Note 1 to entry: The resulting polyester can be saturated or unsaturated depending on the polycarboxylic acid used.

Note 2 to entry: Typical examples of polyester are poly(butylene terephthalate) (PBT) or poly(ethylene terephthalate) (PET).

3.62**polymer**

substance composed of molecules characterized by the multiple repetition of one or more *constitutional units* (3.47) linked to each other in amounts sufficient to provide a set of properties that do not vary markedly with the addition or removal of one or a few of the constitutional units

Note 1 to entry: The nature of these constitutional units, their sequence and the average number per molecule influence the physical and mechanical properties of the polymer.

3.63**poromeric**

having properties similar to leather, essentially waterproof, but capable of transmitting water vapour to some practical degree

3.64**reinforced plastic**

plastic with materials embedded in the composition, resulting in properties superior to those of the base resin

3.65**short-chain branch**

oligomeric offshoot from a polymer chain

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

3.66

strain amplitude

ratio of the maximum deformation, measured from the mean deformation, to the free length of the unstrained test specimen

Note 1 to entry: The strain amplitude is measured from zero to peak on one side only.

3.67

test atmosphere

atmosphere to which a test sample or test specimen is exposed throughout a test

3.68

toughness

property of a material which can absorb energy, generally implying relatively high elongation at break and absence of brittleness

3.69

urea-formaldehyde resin

amino resin made by the polycondensation of urea (carbamide) with formaldehyde

3.70

irradiance

E

radiant flux per unit area incident on a surface

Note 1 to entry: The irradiance is measured in watts per square metre.

3.71

global solar irradiance

solar radiant flux, both direct and diffuse, received on a horizontal plane unit area from a solid angle of 2π steradians

Note 1 to entry: The irradiance is measured in watts per square metre.

3.72

spectral irradiance

E_λ

radiant flux per unit area per wavelength interval

Note 1 to entry: The irradiance is measured in watts per square metre per nanometer.

3.73

radiant exposure

H

time integral of irradiance

Note 1 to entry: The exposure is measured in joules per square metre.

3.74

diffuse solar radiation

total of the sky- and (if within the field of view) ground-reflected radiation within the 2π steradian field of view of a plane surface, excluding the radiation from within the 5° to 6° solid angle centred on the sun's disc

Note 1 to entry: For incidence angle α , between the normal to the plane and the direct beam, diffuse hemispherical radiation is determined by subtracting the component of the direct radiation in the plane [$\cos(\alpha)$ times the direct radiation] from the total hemispherical radiation.

3.75**direct radiation****direct solar radiation****direct beam radiation**

solar irradiance included within a restricted solid angle (typically 5° to 6°) centred on the sun's disc

Note 1 to entry: If the direct normal solar radiation is known, the direct radiation on a tilted plane can be calculated by multiplying the direct normal solar radiation by the cosine of the angle defined by the normal to the plane and a line from the foot of the normal to the centre of the sun's disc.

3.76**direct normal solar radiation**

direct solar radiation (3.75) incident on a plane normal (perpendicular) to the solar beam

Note 1 to entry: Direct normal solar radiation is measured with a pyrheliometer.

3.77**test specimen**

specific portion of the material upon which the testing is to be performed

3.78**replicate specimen**

identical piece of the test material being evaluated which is exposed, conditioned and tested at the same time

3.79**conditioning atmosphere**

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

Bibliography

Add the following list of references.

- [13] ISO 294-4, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 4: Determination of moulding shrinkage*
- [14] ISO 527-1, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 1: General principles*
- [15] ISO 604, *Plastics — Determination of compressive properties*
- [16] ISO 4582, *Plastics — Determination of changes in colour and variations in properties after exposure to daylight under glass, natural weathering or laboratory light sources*
- [17] ISO 6721-1, *Plastics — Determination of dynamic mechanical properties — Part 1: General principles*
- [18] ISO 9370, *Plastics — Instrumental determination of radiant exposure in weathering tests — General guidance and basic test method*
- [19] ISO 14853, *Plastics — Determination of the ultimate anaerobic biodegradation of plastic materials in an aqueous system — Method by measurement of biogas production*
- [20] ISO 15985, *Plastics — Determination of the ultimate anaerobic biodegradation under high-solids anaerobic-digestion conditions — Method by analysis of released biogas*

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 1, *Terminologie*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Plastiques — Vocabulaire

AMENDEMENT 1: Termes supplémentaires

Article 2

Supprimer les articles terminologiques 2.193, 2.195, 2.263, 2.400, 2.964, 2.1197, 2.1216.

Article 2, après 2.1265

Ajouter l'Article 3 suivant.

3 Termes et définitions – Termes supplémentaires

3.1

vieillessement

ensemble de tous les processus chimiques et physiques irréversibles survenant dans un matériau au cours du temps

3.2

poly(chlorure de vinyle) chloré PVC-C

poly(chlorure de vinyle) modifié par chloration contrôlée du polymère

3.3

résistance à la compression

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

Note 1 à l'article: Elle est exprimée en mégapascals.

3.4

taux de restitution d'énergie critique

G_{IC}

<essai de ténacité à la rupture> valeur du taux de restitution d'énergie G pour une éprouvette préentaillée, dans des conditions de mise en charge induisant une déformation plane, lorsque la fissure commence à se propager

Note 1 à l'article: Il est exprimé en joules par mètre carré, J/m².

3.5

facteur d'intensité de contrainte critique

K_{IC}

<essai de ténacité à la rupture> valeur du facteur d'intensité de contrainte lorsque la fissure sous charge commence réellement à s'agrandir dans des conditions de mise en charge induisant une déformation plane autour de l'extrémité de la fissure

Note 1 à l'article: Il est exprimé en pascals racine carrée de mètres, Pa√m.

Note 2 à l'article: Il est lié au taux de restitution d'énergie critique G_{IC} par la formule:

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

$$G_{IC} = \frac{K_{IC}^2}{E}$$

où E est le module d'élasticité, déterminé dans des conditions de temps de charge (jusqu'à l'initiation de la fissure) et de température similaires.

Dans des conditions de mise en charge induisant une déformation plane:

$$E = \frac{E_t}{1 - \mu^2}$$

où E_t est le module en traction et μ est le coefficient de Poisson.

3.6 **résine dammar**

résine obtenue à partir d'espèces de Shorea, Hopea et Balnocarpus

Note 1 à l'article: La résine dammar est soluble dans certains solvants organiques et est utilisée comme épaississant et modificateur des adhésifs sensibles à la pression.

3.7 **décarotter**

<moulage par injection et par transfert> séparer la carotte de la pièce moulée

3.8 **degré de polymérisation**

<molécule polymère> nombre moyen d'unités monomères dans un polymère

3.9 **entrée**

<moulage par injection et par transfert> canal ou orifice à travers lequel la matière est injectée depuis la carotte jusqu'à dans une cavité d'un moule

3.10 **stratifié**

produit réalisé par collage d'au moins deux couches d'un ou plusieurs matériaux

3.11 **coefficient de Poisson**

μ

rapport négatif de l'incrément de déformation $\Delta\epsilon_n$ selon l'un des deux axes perpendiculaires à la direction d'extension, sur l'incrément de déformation correspondant $\Delta\epsilon_l$ dans la direction d'extension, dans la partie linéaire de la courbe de déformation longitudinale en fonction de la déformation normale

Note 1 à l'article: Il est exprimé comme un rapport sans dimension.

3.12 **polyoléfine**

polymère thermoplastique produit par polymérisation ou copolymérisation d'oléfines

Note 1 à l'article: Exemples d'oléfines: éthylène, propylène.

3.13 **vie en pot**

période maximale pendant laquelle un adhésif ou une résine constitué(e) de plusieurs éléments peut être utilisé(e) après le mélange des composants

Note 1 à l'article: La vie en pot varie en fonction du volume et de la température de l'adhésif mélangé, et en fonction de la température ambiante. Le terme « vie en pot » est également employé pour l'application d'adhésifs thermofusibles pour désigner la période pendant laquelle un adhésif prêt à l'emploi reste utilisable lorsqu'il est conservé à la température normale d'utilisation.

3.14**moulage par transfert de résine****MTR**

système de moule fermé utilisé pour le moulage de matières plastiques renforcées, qui consiste à injecter des résines de matrice dans le moule dans lequel les matériaux de renfort sont prédurcis

Note 1 à l'article: Les matériaux de renfort comprennent les fils continus, les tissus, les stratifils, les longues fibres et les fils coupés.

3.15**entrée submergée****entrée en tunnel**

canal d'injection situé principalement sous le plan de joint de façon que la carotte soit arrachée lors de l'éjection

3.16**poly(chlorure de vinyle) non plastifié****PVC-U**

poly(chlorure de vinyle) sans plastifiant

Note 1 à l'article: Les ingrédients ajoutés au poly(chlorure de vinyle), tels que les stabilisateurs, les lubrifiants, etc., ne sont pas considérés comme des plastifiants au sens technique usuel.

3.17**résistivité transversale**

quotient obtenu lorsque le gradient de potentiel est divisé par la densité de courant

Note 1 à l'article: La résistivité transversale d'un matériau, en ohms centimètres, est égale à la résistance transversale entre les faces opposées d'un cube de matériau de $1 \times 10^{-6} \text{ m}^3$.

3.18**anisotrope**

propriétés, telles que le module de Young ou la résistance, qui sont différentes dans des directions différentes

3.19**pression dans l'empreinte** **P_c**

pression du matériau thermoplastique dans l'empreinte à n'importe quel moment pendant le moulage, mesurée au voisinage de l'entrée au centre, ou sur la surface intérieure de l'empreinte

Note 1 à l'article: Elle est exprimée en mégapascals (MPa).

3.20**matériau de contrôle**

matériau de composition et de construction similaires au matériau d'essai, utilisé à des fins de comparaison et exposé en même temps que le matériau d'essai

3.21**moule électroformé**

réceptacle comportant une ou plusieurs cavités, réalisé par électrodéposition d'un métal sur le motif inverse de la cavité

3.22**moule mixte**

réceptacle comportant une ou plusieurs cavités qui sont géométriquement différentes

3.23**perpendiculaire à la stratification**

perpendiculaire à la direction de la surface de la feuille stratifiée d'origine lorsque l'on se réfère à la découpe de l'éprouvette

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

3.24

confection à la main

processus consistant à mettre en place (et à travailler) manuellement des couches successives de matière renforcée ou de renfort imprégné de résine sur un moule

3.25

imprégner

<matière plastique renforcée> imprégner des renforts avec une résine

3.26

réseau de polymères interpénétrants

RPI

polymère comprenant au moins deux réseaux qui sont au moins partiellement enchevêtrés à l'échelle moléculaire, mais qui n'ont aucune liaison covalente entre eux et qui ne peuvent pas être séparés sans rompre des liaisons chimiques

Note 1 à l'article: Un mélange d'au moins deux réseaux de polymères préformés n'est pas un RPI, il s'agit d'un mélange de polymères.

3.27

polymère à cristaux liquides

PCL

polymère pouvant présenter un ou plusieurs états fluides avec un ordre orientationnel à longue portée sur une plage de température donnée (polymère à cristaux liquides thermotrope) ou à certaines concentrations de solution (polymère à cristaux liquides lyotrope)

3.28

miscibilité

capacité d'un mélange à former une phase unique

Note 1 à l'article: Les phases uniques disparaissent sur certaines plages de température, de pression et de composition. Le fait qu'il y ait ou non une phase unique dépend de la structure chimique, de la distribution de la masse molaire et de l'architecture moléculaire des composants présents.

3.29

polycondensation

polymérisation au cours de laquelle la croissance des chaînes de polymères se fait par des réactions de condensation entre des molécules de tous les degrés de polymérisation

3.30

mélange de polymères

mélange homogène au niveau macroscopique d'au moins deux espèces de polymères différentes

Note 1 à l'article: Dans la plupart des cas, les mélanges sont homogènes à des échelles inférieures à plusieurs fois les longueurs d'onde visibles.

Note 2 à l'article: Pour les mélanges de polymères, la miscibilité ou l'immiscibilité des polymères constituants n'est pas prise en compte, c'est-à-dire qu'aucune hypothèse n'est émise concernant le nombre de phases présentes.

Note 3 à l'article: L'utilisation du terme alliage de polymère pour un mélange de polymères est déconseillée.

3.31

gel polymère

réseau de polymères comprenant un réseau physique gonflé, ou capable de gonfler, dans un liquide

3.32**réseau de polymères semi-interpénétrants****RPSI**

polymère comprenant un ou plusieurs réseaux et un ou plusieurs polymères linéaires ou ramifiés, caractérisé par la pénétration à l'échelle moléculaire d'au moins l'un des réseaux par au moins une partie des macromolécules linéaires ou ramifiées

Note 1 à l'article: Les réseaux de polymères semi-interpénétrants se distinguent des réseaux de polymères interpénétrants du fait que les polymères linéaires ou ramifiés qui les constituent peuvent, en principe, être séparés du ou des réseaux de polymères sans rompre de liaisons chimiques; ce sont des mélanges de polymères.

3.33**verre S**

verre en magnésie-alumine-silice, spécialement conçu pour fournir des filaments de verre ayant une résistance en traction élevée

3.34**biodégradation anaérobie ultime**

décomposition d'un composé organique par des micro-organismes en l'absence d'oxygène, en dioxyde de carbone, méthane et sels minéraux de tous les autres éléments présents (minéralisation) et production d'une nouvelle biomasse

3.35**stratifié unidirectionnel**

stratifié de matière plastique renforcée dans lequel presque toutes les fibres sont orientées dans la même direction

3.36**mouillage**

état d'un renfort imprégné dans lequel presque tous les vides entre les fils ou les filaments sont remplis par de la résine

3.37**ébavurer**

retirer les bavures de la résine moulée

3.38**moulage par transfert**

procédé de moulage d'un matériau thermodurcissable par passage d'un pot chauffé dans la cavité d'un moule chauffé fermé

3.39**résine polyester non saturé**

résine thermodurcissable polycondensée à partir d'acides et d'alcools non saturés

3.40**charge**

<moulage par extrusion ou par injection> matériau placé dans la trémie

3.41**alliage**

au moins deux polymères non miscibles réunis, généralement par un autre composant, pour former une composition polymère ayant des performances améliorées

3.42**agent antistatique**

substance ajoutée en petites proportions à un matériau ou appliquée à sa surface pour empêcher l'accumulation d'une charge électrique sur le matériau

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

3.43

longueur de chaîne

longueur totale d'une molécule en chaîne, mesurée d'un atome à l'autre le long de la chaîne

Note 1 à l'article: Il convient de ne pas employer ce terme pour désigner la distance directe entre les extrémités de la molécule.

3.44

chaîne en peigne

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

3.45

polymère en peigne

polymère dont les molécules sont des *chaînes en peigne* (3.44)

3.46

motif constitutionnel répété

motif constitutionnel (3.47) le plus petit dont la répétition décrit un polymère régulier

3.47

motif constitutionnel

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

3.48

amortissement

mesure de l'énergie dissipée sous forme de chaleur par un matériau ou un système de matériau soumis à une charge oscillatoire

Note 1 à l'article: Dans le cas d'une oscillation libre, l'amortissement est la diminution dans le temps de l'amplitude d'un système.

3.49

chaîne à brin double

macromolécule pouvant être décrite par des *motifs constitutionnels* (3.47) joints pour former une séquence ininterrompue d'anneaux via deux atomes

3.50

polymère à brin double

polymère dont les molécules sont des *chaînes à brin double* (3.49)

3.51

contrainte dynamique

contrainte résultant de forces dont la valeur et/ou la direction varient dans le temps

3.52

plastique expansible

plastique formulé de manière à pouvoir être transformé en plastique alvéolaire par des moyens thermiques, chimiques ou mécaniques

3.53

plastifiant interne

flexibilisant

co-réactif qui, lorsqu'il est incorporé à un polymère, lui confère une meilleure flexibilité et une meilleure résilience

Note 1 à l'article: Un flexibilisant donne un film adhésif ayant un meilleur allongement à la rupture, un module plus faible et une température plus basse à laquelle il devient fragile. Un flexibilisant n'est pas extractible et ne migre pas depuis le film adhésif.

3.54**ionomère**

polyélectrolyte ayant très peu de groupes ioniques

3.55**polymère isotactique**

polymère régulier dont les molécules peuvent être définies par une seule espèce de motif de base configurationnel (ayant les atomes chiraux ou prochiraux dans la chaîne principale) dans un seul arrangement séquentiel

3.56**polymère échelle**

polymère ayant une chaîne principale à brin double

3.57**polymère à chaîne longue**

polymère linéaire ou partie linéaire d'un polymère

3.58**chaîne principale
squelette**

partie linéaire d'une macromolécule par rapport à laquelle toutes les autres chaînes (longues, courtes ou les deux) peuvent être considérées comme des chaînes latérales

Note 1 à l'article: Dans le cas d'au moins deux chaînes égales pourrait être considérée comme la chaîne principale celle choisie conduisant à la représentation géométrique la plus simple de la molécule.

3.59**déformation plastique**

part de la déformation d'un plastique sous contrainte qui subsiste après la suppression de la contrainte appliquée

3.60**malaxer**

rendre un produit thermoplastique plus facile à mettre en œuvre, par un travail mécanique et/ou un apport calorifique

3.61**polyester**

produit de la réaction polymère de polyols et d'acides polycarboxyliques contenant la liaison répétée -CO-O-

Note 1 à l'article: Le polyester obtenu peut être saturé ou non saturé en fonction de l'acide polycarboxylique utilisé.

Note 2 à l'article: Exemples types de polyester: poly(téréphtalate de butylène) (PBT) ou poly(téréphtalate d'éthylène) (PET).

3.62**polymère**

substance composée de molécules caractérisées par la répétition multiple d'un ou plusieurs *motifs constitutionnels* (3.47) liés entre eux en quantité suffisante pour fournir un ensemble de propriétés qui ne varient pas sensiblement avec l'ajout ou la suppression d'un ou plusieurs motifs constitutionnels

Note 1 à l'article: La nature de ces motifs constitutionnels, leur séquence et leur nombre moyen par molécule influencent les propriétés physiques et mécaniques du polymère.

3.63**poromère**

qui a des propriétés semblables à celles du cuir, pratiquement imperméable, mais capable de se laisser traverser, dans une certaine mesure, par la vapeur d'eau

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

3.64

matière plastique renforcée

plastique dans lequel des matériaux sont incorporés dans sa composition, ce qui lui confère des propriétés supérieures à celles de la résine de base

3.65

branche à chaîne courte

ramification oligomère à partir d'une chaîne polymère

3.66

amplitude de déformation

rapport entre la déformation maximale mesurée à partir de la déformation moyenne, et la longueur libre de l'éprouvette non déformée

Note 1 à l'article: L'amplitude de déformation est mesurée à partir de zéro jusqu'au pic sur un côté seulement.

3.67

atmosphère d'essai

atmosphère à laquelle un échantillon ou une éprouvette est exposé(e) lors d'un essai

3.68

ténacité

propriété d'un matériau grâce à laquelle il peut absorber de l'énergie, impliquant généralement l'absence de fragilité et un allongement à la rupture relativement élevé

3.69

résine urée-formaldéhyde

résine amino produite par polycondensation de l'urée (carbamide) avec du formaldéhyde

3.70

irradiance

E

flux énergétique par unité de surface, incident sur une surface quelconque

Note 1 à l'article: L'irradiance est mesurée en watts par mètre carré.

3.71

irradiance solaire globale

flux énergétique solaire, direct et diffus, reçu par unité de surface horizontale et plane à partir d'un angle solide de 2π stéradians

Note 1 à l'article: L'irradiance est mesurée en watts par mètre carré.

3.72

irradiance spectrale

E_λ

irradiance par intervalle de longueurs d'onde

Note 1 à l'article: L'irradiance est mesurée en watts par mètre carré par nanomètre.

3.73

exposition énergétique

H

intégrale par rapport au temps de l'irradiance

Note 1 à l'article: L'exposition est mesurée en joules par mètre carré.

3.74**rayonnement solaire diffus**

rayonnement réfléchi total du ciel et (s'il est dans le champ de vision) du sol dans un champ de vision de 2π stéradians sur une surface plane, à l'exclusion du rayonnement à partir de l'angle solide de 5° à 6° centré sur le disque solaire

Note 1 à l'article: Pour un angle d'incidence α compris entre la normale au plan et le faisceau direct, le rayonnement hémisphérique diffus est déterminé en soustrayant la composante du rayonnement direct dans le plan [$\cos(\alpha)$ fois le rayonnement direct] du rayonnement hémisphérique total.

3.75**rayonnement direct****rayonnement solaire direct****rayonnement par faisceau direct**

irradiance solaire incluse dans un angle solide restreint (généralement de 5° à 6°) centré sur le disque solaire

Note 1 à l'article: Si le rayonnement solaire direct normal est connu, le rayonnement direct sur un plan incliné peut être calculé en multipliant le rayonnement solaire direct normal par le cosinus de l'angle défini par la normale au plan et par une droite allant du pied de la normale au centre du disque solaire.

3.76**rayonnement solaire direct normal**

rayonnement solaire direct (3.75) incident sur un plan étant normal (perpendiculaire) au faisceau solaire

Note 1 à l'article: Le rayonnement solaire direct normal est mesuré avec un pyréliomètre.

3.77**épreuve**

partie spécifique du matériau sur laquelle les essais sont réalisés

3.78**épreuve réplique**

morceau identique au matériau d'essai évalué, qui est exposé, conditionné et soumis à l'essai en même temps

3.79**atmosphère de conditionnement**

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

Bibliographie

Ajouter la liste de références suivante.

[13] ISO 294-4, *Plastiques — Moulage par injection des éprouvettes de matériaux thermoplastiques — Partie 4: détermination du retrait au moulage*

[14] ISO 527-1, *Plastiques — Détermination des propriétés en traction — Partie 1: principes généraux*

[15] ISO 604, *Plastiques — Détermination des propriétés en compression*

[16] ISO 4582, *Plastiques — Détermination des changements de coloration et des variations de propriétés après exposition au rayonnement solaire sous verre, aux agents atmosphériques ou aux sources de rayonnement de laboratoire*

[17] ISO 6721-1, *Plastiques — Détermination des propriétés mécaniques dynamiques — Partie 1: principes généraux*

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

[18] ISO 9370, *Plastiques — Détermination au moyen d'instruments de l'exposition énergétique lors d'essais d'exposition aux intempéries - Lignes directrices générales et méthode d'essai fondamentale*

[19] ISO 14853, *Plastiques — Évaluation de la biodégradabilité anaérobie ultime des matériaux plastiques en milieu aqueux — Méthode par détermination de la production de biogaz*

[20] ISO 15985, *Plastiques — Évaluation de la biodégradation anaérobie ultime dans des conditions de digestion anaérobie à teneur élevée en solides — Méthode par analyse du biogaz libéré*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 1, *Terminology* erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

CONFIDENTIAL FOR STANDARDS DEVELOPMENT ONLY

STANDARDS40.COM. Click to view the full PDF of ISO 472 Amendment 1 WG:2018

Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis

ÄNDERUNG 1: Weitere Einträge

Abschnitt 2

Die folgenden Begriffe sind zu löschen: 2.193, 2.195, 2.263, 2.400, 2.964, 2.1197, 2.1216.

Abschnitt 2, nach 2.1265

Der folgende Abschnitt 3 ist einzufügen.

3 Begriffe — Weitere Einträge

3.1

Alterung

Gesamtheit aller irreversiblen chemischen und physikalischen Prozesse, die in einem Werkstoff im Lauf der Zeit stattfinden

3.2

chloriertes Poly(vinylchlorid)

PVC-C

durch geregelte Chlorierung des Polymers modifiziertes Poly(vinylchlorid)

3.3

Druckfestigkeit

<Druckversuch> maximale Druckspannung, die von einem Probekörper während eines Druckversuches getragen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Megapascal angegeben.

3.4

kritische Energiefreisetzungsrate

G_{IC}

<Bruchzähigkeitsprüfung> Wert der Energiefreisetzungsrate G in einer angerissenen Probe in ebenen Verformungszuständen bei Beginn des Risswachstums

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule je Quadratmeter, J/m², angegeben.

3.5

kritischer Spannungsintensitätsfaktor

K_{IC}

<Bruchzähigkeitsprüfung> Wert des Spannungsintensitätsfaktors, wenn sich der Riss tatsächlich unter Belastung im ebenen Verformungszustand um die Risspitze herum vergrößert

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird in Pascal mal Quadratwurzelmeter, Pa√m, angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Er steht mit der kritischen Energiefreisetzungsrate G_{IC} entsprechend der folgenden Gleichung in Beziehung:

$$G_{IC} = \frac{K_{IC}^2}{E}$$

Dabei ist E der unter ähnlichen Belastungszeit- (bis zum Rissbeginn) und Temperaturbedingungen bestimmte Elastizitätsmodul.

Im Falle von ebenen Verformungszuständen:

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

$$E = \frac{E_t}{1 - \mu^2}$$

Dabei ist E_t der Zugmodul und μ die Poissonzahl.

3.6

Dammarharz

Harz, das aus Shorea-, Hopea- und Balnocarpusarten gewonnen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Dammarharz ist in bestimmten organischen Lösemitteln löslich und wird als Klebrigmacher und Modifizierungsmittel für druckempfindliche Klebstoffe verwendet.

3.7

Anguss entfernen

<Spritzguss und Spritzpressen> Angusskegel vom Guss- oder Pressteil trennen

3.8

Polymerisationsgrad

<Polymermolekül> durchschnittliche Anzahl der Monomereinheiten in einem Polymer

3.9

Anguss

<Spritzguss und Spritzpressen> Kanal oder Öffnung zum Injizieren des Werkstoffs aus dem Angusskegel in eine Formhöhle

3.10

Schichtwerkstoff

durch Verbinden zweier oder mehrerer Schichten eines oder mehrerer Werkstoffe hergestelltes Produkt

3.11

Poissonzahl

μ

negativer Quotient aus dem Dehnungszuwachs $\Delta\epsilon_n$ in einer der beiden senkrecht zur Zugrichtung liegenden Achsen und dem entsprechenden Dehnungszuwachs $\Delta\epsilon_l$ in Zugrichtung, gemessen innerhalb des linearen Teils der Querdehnungs-/Längsdehnungskurve

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird als dimensionsloses Verhältnis angegeben.

3.12

Polyolefin

thermoplastisches Polymer, hergestellt durch Polymerisation oder Copolymerisation von Olefinen

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele sind Ethylen und Propylen.

3.13

Topfzeit

maximaler Zeitraum, während dessen ein Mehrkomponentenklebstoff oder Harz nach dem Mischen der Komponenten verarbeitet werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Topfzeit schwankt je nach Volumen und Temperatur des gemischten Klebstoffs und nach der Umgebungstemperatur. Der Begriff „Topfzeit“ wird bei der Verwendung von Schmelzklebstoffen auch für den Zeitraum gebraucht, für den ein gebrauchsfertiger Klebstoff bei normaler Verarbeitungstemperatur verwendbar bleibt.

3.14

Harz-Spritzpressen

RTM (en: resin transfer moulding)

System zum Formen verstärkter Kunststoffe im geschlossenen Formwerkzeug, bei dem Matrixharze in das Formwerkzeug mit den vorfixierten Verstärkungswerkstoffen gespritzt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Verstärkungswerkstoffe sind u. a. Endlosfasern, Stoff, Rovinggewebe, Langfasern und geschnittene Fasern.

3.15**Anguss unter der Teilungsfläche****Tunnel-Anguss**

Injektionskanal, der größtenteils unter der Abquetschfläche liegt, so dass der Angusskegel beim Auswerfen herausgezogen wird

3.16**weichmacherfreies Poly(vinylchlorid)****PVC-U**

Poly(vinylchlorid) ohne Weichmacher

Anmerkung 1 zum Begriff: Dem Poly(vinylchlorid) zugesetzte Bestandteile, wie z. B. Stabilisatoren, Gleitmittel usw., gelten nicht als Weichmacher im üblichen technischen Sinn.

3.17**spezifischer Durchgangswiderstand**

Quotient aus dem Potentialgradienten und der Stromdichte

Anmerkung 1 zum Begriff: Der spezifische Durchgangswiderstand eines Werkstoffs in Ohmzentimetern ist gleich dem Volumenwiderstand zwischen den einander gegenüberliegenden Flächen eines Würfels des Werkstoffs von $1 \times 10^{-6} \text{ m}^3$.

3.18**anisotrop**

verschiedene Eigenschaften, wie z. B. der Elastizitätsmodul oder die Zugfestigkeit, in verschiedene Richtungen aufweisend

3.19**Werkzeuginnendruck**

P_c

Druck des thermoplastischen Werkstoffs in der Formhöhlung zu einem beliebigen Zeitpunkt während des Spritzgießens, zentral gemessen nahe am Anguss oder an der inneren Oberfläche der Formhöhlung

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird in Megapascal (MPa) angegeben.

3.20**Kontrollwerkstoff**

Werkstoff von ähnlicher Zusammensetzung und ähnlichem Aufbau wie der Prüfwerkstoff, der zum Vergleich dient und gleichzeitig mit dem Prüfwerkstoff belastet wird

3.21**elektrogeformtes Formwerkzeug**

Behälter mit einer oder mehreren Formhöhlungen, der durch Elektroplattieren von Metall auf das umgekehrte Muster der Formhöhlung hergestellt wird

3.22**Familienwerkzeug**

Behälter mit einer oder mehreren Formhöhlungen, der mehrere Formhöhlungen von unterschiedlicher Geometrie enthält

3.23**senkrecht zu den Schichten**

in senkrechter Richtung zur ursprünglichen geschichteten Plattenoberfläche in Bezug auf das Zuschneiden des Probekörpers

3.24**Auflegen von Hand**

Prozess des manuellen Auflegens (und Bearbeitens) aufeinanderfolgender Schichten von Verstärkungsmaterial oder harzimpregnierter Verstärkung in Position auf ein Formwerkzeug

ISO 472:2013/Amd.1:2018(E/F)

3.25

imprägnieren

<verstärkte Kunststoffe> Verstärkungsmaterialien mit einem Harz tränken

3.26

interpenetrierendes Polymernetzwerk

IPN (en: interpenetrating polymer network)

Polymer, das aus zwei oder mehr Netzwerken besteht, die auf molekularer Ebene mindestens teilweise verflochten, jedoch nicht kovalent aneinander gebunden sind und nicht voneinander getrennt werden können, ohne dass chemische Bindungen aufgebrochen werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Gemisch von zwei oder mehr vorab gebildeten Polymernetzwerken ist kein IPN, sondern eine Polymermischung.

3.27

flüssig-kristallines Polymer

LCP (en: liquid crystalline polymer)

Polymer, das einen oder mehrere flüssige Zustände mit weitreichender Orientierungsordnung über einen bestimmten Bereich von Temperaturen (thermotropes flüssig-kristallines Polymer) oder Lösungskonzentrationen (lyotropes flüssig-kristallines Polymer) aufweisen kann

3.28

Mischbarkeit

Fähigkeit eines Gemischs, zur Einphasigkeit überzugehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Einphasigkeit besteht in bestimmten Temperatur- und Druckbereichen sowie bei bestimmten Zusammensetzungen. Ob Einphasigkeit besteht oder nicht, hängt von der chemischen Struktur, der molaren Masseverteilung und der molekularen Architektur der vorhandenen Komponenten ab.

3.29

Polykondensation

Polymerisation, bei der das Wachstum von Polymerketten durch Kondensationsreaktionen zwischen Molekülen aller Polymerisationsgrade erfolgt

3.30

Polymermischung

makroskopisch homogenes Gemisch aus zwei oder mehr verschiedenen Polymerarten

Anmerkung 1 zum Begriff: In den meisten Fällen sind Mischungen homogen in Größenordnungen, die kleiner als das Mehrfache der sichtbaren optischen Wellenlängen sind.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei Polymermischungen wird die Mischbarkeit oder Nichtmischbarkeit der enthaltenen Polymere nicht berücksichtigt, d. h. es wird keine Annahme bezüglich der Anzahl der vorliegenden Phasen getroffen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Von der Verwendung des Begriffs Polymerlegierung für eine Polymermischung wird abgeraten.

3.31

Polymer-Gel

Polymernetzwerk, auch physikalischen Typs, das durch eine Flüssigkeit gequollen ist oder in ihr quellen kann